



# CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP PHÚC LONG

**TỦ ĐIỆN - THANG, MÁNG CÁP - TỦ RACK  
CỬA CHỐNG CHÁY - GIÁ KỆ - TỦ VĂN PHÒNG - ỐNG GIÓ**



## CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP PHÚC LONG

Trụ sở: TT Quốc Oai, H. Quốc Oai, Tp. Hà Nội

Nhà Máy:

- KCN Phùng Xá, Thạch Thất, Tp. Hà Nội
- P. Quang Trung, TP. Thái Nguyên, Thái Nguyên

Tel/Fax: 04 32 909 370

Email: phuclong.268@gmail.com

Website: www.hadra.com.vn



[www.hadra.com.vn](http://www.hadra.com.vn)





**MỤC LỤC - HOẠT ĐỘNG CÔNG TY** 1-2

*Index - About Company*

**MÁY MÓC - NĂNG LỰC SẢN XUẤT** 3

*Machinery and Production capacity*

**QUY TRÌNH SẢN XUẤT** 4

*Process of Production*

**TỦ PHÂN PHỐI TỔNG MSB** 5

*MSB Cabinet*

**TỦ PHÂN PHỐI DB - TỦ ATS** 6

*DB Cabinet - ATS*

**TỦ ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN - NGOÀI TRỜI** 7

*Control Cabinet - Out Cabinet*

**TRẠM KIOSK - TỦ CỨU HỎA** 8

*Kiosk - Fire Cabinet*

**THANG CÁP & PHỤ KIỆN** 9-10

*Cable Ladder & Accessories*

**MÁNG CÁP & PHỤ KIỆN** 11-12

*Cable Tray & Accessories*

**TỦ RACK - OPEN RACK** 13-14

*Rack Cabinet - Open Cabinet*

**CỬA CHỐNG CHÁY** 15-16

*Fireproof Door*

**GIÁ KỆ** 17

*Shelves*

**TỦ VĂN PHÒNG** 18

*Office Cabinet*

**ỐNG GIÓ TRÒN XOẮN** 19

*Spiral Duct*

**ỐNG GIÓ VUÔNG** 20

*Duct*

**CỬA GIÓ** 21

*Air Door*

**VAN GIÓ** 22

*Volume Door*



NHÀ MÁY HADRA



NHÀ XƯỞNG SẢN XUẤT ỐNG GIÓ



NHÀ XƯỞNG SẢN XUẤT TỦ ĐIỆN - THANG, MÁNG CÁP - CỬA CHỐNG CHÁY

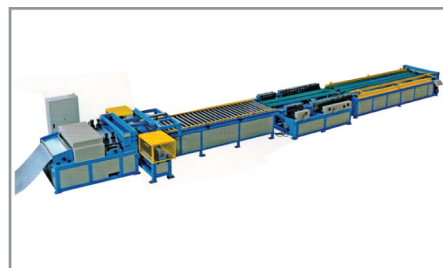
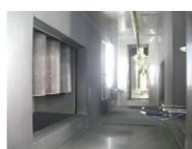


## MÁY MÓC & NĂNG LỰC SẢN XUẤT

CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP PHÚC LONG (HADRA) là công ty chuyên sản xuất gia công các sản phẩm cơ khí và các thiết bị trong ngành điện công nghiệp. Ngay từ khi thành lập, Công ty đã khẳng định được uy tín trên thị trường, trở thành đối tác chiến lược của nhiều doanh nghiệp lớn trong và ngoài nước như Schneider, ABB, LS, Misubishi, Vingroup, Nam Cường, BIDV,...

Các loại máy móc:

- Máy đột CNC
- Máy chấn CNC
- Máy cắt NC, máy phay, máy tiện,...
- Máy gia công đồng thanh cái đa chức năng
- Máy gia công ống gió các loại
- Máy hàn: TIG, CO2
- Và nhiều máy cầm tay khác: mài, chà nhám, khoan,...



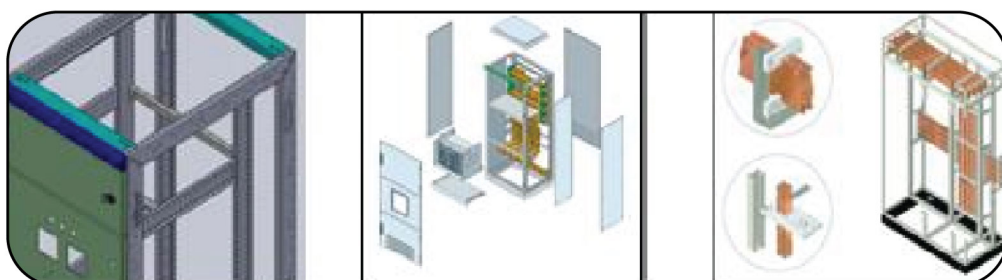
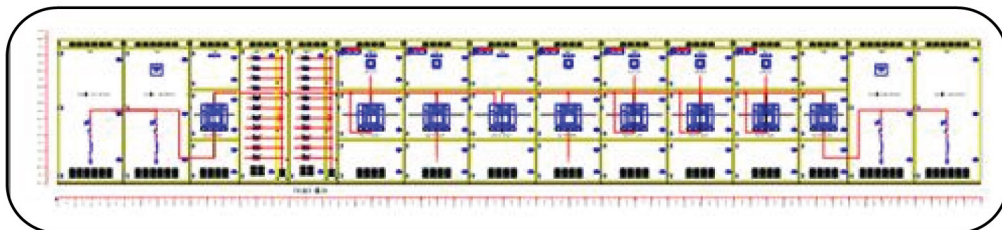
## QUY TRÌNH SẢN XUẤT

Nhận yêu cầu

Dự toán, Báo giá

Nhận đơn hàng, vẽ Shopdrawing

Thiết kế CAD, 3D bằng phần mềm chuyên dụng. Lập kế hoạch sản xuất



Gia công cơ khí và gia công đồng thanh cái bằng máy CNC



Với dây chuyền sơn tĩnh điện hiện đại và quy trình sơn tĩnh điện của chúng tôi được xử lý rất nghiêm ngặt từ khâu xử lý cơ học (xử lý bề mặt, cong, vênh...), xử lý hóa chất, sơn tĩnh điện.... đến việc kiểm tra chất lượng được thực hiện theo quy trình khép kín.



Lắp đặt đầu dây



Kiểm tra, thử nghiệm Là khâu quan trọng trước khi xuất xưởng



Đóng gói bao bì Giao hàng





ĐẶC ĐIỂM CHUNG

Tủ điện phân phối tổng (MSB) được sử dụng trong các mạng điện hạ thế và là thành phần quan trọng nhất trong mạng phân phối điện.

Tủ điện MSB được lắp đặt tại phòng kỹ thuật điện tổng của các công trình công nghiệp như nhà máy, xưởng công nghiệp, trung tâm thương mại, cao ốc văn phòng, chung cư, bệnh viện, trường học, cảng, sân bay....

Tủ điện MSB do HADRA sản xuất được thiết kế module hoá, gồm nhiều ngăn, mỗi ngăn theo một chức năng riêng biệt như : ngăn chứa ACB hoặc MCCB tổng, ngăn chứa MCCB tải, ngăn chứa thanh đồng, ngăn đo đếm chống tổn thất....

Tủ MSB có thể được thiết kế để kéo ra kéo vào được ( Draw Out), để vận hành thuận lợi và an toàn nhất. Do đó có thể thay thế thiết bị nhanh chóng mà không cần phải ngắt nguồn điện.

Tủ MSB của HADRA đáp ứng được các thông số và yêu cầu về cơ và điện. Các thiết bị đóng cắt, thanh cái, hệ thống giá đỡ được bố trí một cách hợp lý và thuận lợi cho việc vận chuyển, đấu nối, vận hành và phát triển mở rộng.



THÔNG SỐ KỸ THUẬT		Specification (Unit: mm)
STT	DANH MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT CƠ BẢN
1	Tiêu chuẩn	IEC 60439-1, IEC 60529
2	Điện áp định mức	220-230 / 380-415 VAC
3	Dòng cắt	6kA - 50kA
4	Tần số	50Hz / 60Hz
5	Dòng điện tối đa	6300A
6	Form tủ	Form 1, 2a, 2b, 3d, 3b, 4a, 4b
7	Cấp bảo vệ (IP)	IP 43 – IP 55
8	Độ tăng nhiệt tối đa	50°C
9	Vật liệu	Tôn tấm nhập khẩu đảm bảo tiêu chuẩn công nghiệp JIS G3302 ( Nhật Bản), En10142 ( Châu Âu) và ASTM A653/A653-08 ( Mỹ)
10	Bề mặt	Mạ kẽm hoặc sơn tĩnh điện RAL 7032, RAL 7033 và các màu khác theo yêu cầu khách hàng
11	Kết cấu	- Cánh tủ: 01 lớp cánh và 02 lớp cánh theo yêu cầu kỹ thuật của khách hàng. - Vỏ tủ: Làm từ thép tấm, sơn tĩnh điện, dày 1mm – 2mm. - Phụ kiện: Mang tính ưu việt cao, đảm bảo tính kỹ thuật, mỹ thuật và tiện ích trong lắp đặt.
12	Kích thước	H - Cao (mm)1200 - 2200
		W - Rộng (mm)600 - 1200
		D - Sâu (mm)400 - 1250

TỦ PHÂN PHỐI DB

Tủ điện phân phối (DB) được sử dụng trong các mạng điện hạ thế có nhiệm vụ trung gian, lấy nguồn từ tủ phân phối tổng (MSB) cấp cho các phụ tải.

Được lắp đặt tại phòng kỹ thuật của các tầng trong toà nhà, trung tâm thương mại, chung cư, bệnh viện.... hoặc tại các cụm thiết bị trong nhà máy công nghiệp, cảng, sân bay....

Tủ điện DB do HADRA sản xuất được thiết kế đáp ứng các thông số, tiêu chuẩn về kỹ thuật, bên cạnh đó còn đáp ứng được các yếu tố khác như kích thước nhỏ gọn nhưng vẫn đảm bảo không gian cho việc bố trí thiết bị. Các mạch điện, thanh cái đồng, cầu đấu được đấu nối và đánh số rõ ràng khoa học, đảm bảo tính kỹ thuật thẩm mỹ và an toàn tuyệt đối cho người sử dụng.

Tủ điện DB được HADRA sản xuất hàng loạt theo các kích thước đã được tiêu chuẩn hóa, do đó có thể đáp ứng được mọi tiến độ và số lượng khách hàng yêu cầu.



THÔNG SỐ KỸ THUẬT		Specification (Unit: mm)
STT	DANH MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT CƠ BẢN
1	Tiêu chuẩn	IEC 60439-1, IEC 60529
2	Điện áp định mức	220-230 / 380-415 VAC
3	Dòng cắt	6kA - 50kA
4	Tần số	50Hz / 60Hz
5	Dòng điện tối đa	1000A
6	Cấp bảo vệ (IP)	IP 43 – IP 55
7	Độ tăng nhiệt tối đa	50°C

TỦ CHUYỂN NGUỒN TỰ ĐỘNG ATS

Chức năng hoạt động của tủ ATS:

- Tự động gửi tín hiệu khởi động máy khi: điện lưới mất hoàn toàn, điện lưới mất pha, điện lưới có điện áp thấp hơn giá trị cho phép (giá trị này có thể điều chỉnh được). Thời gian chuyển đổi sang nguồn máy phát là 5 – 30 giây
- Khi điện lưới phục hồi, bộ ATS ngay lập tức chuyển phụ tải sang nguồn lưới. Máy tự động tắt sau khi chạy làm mát 1 -2 phút.
- Có khả năng vận hành tự động hoặc bằng tay.
- Điều chỉnh được thời gian chuyển mạch.
- Có hệ thống đèn chỉ thị.



THÔNG SỐ KỸ THUẬT		Specification (Unit: mm)
STT	DANH MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT CƠ BẢN
1	Tiêu chuẩn	IEC 60439-1, IEC 60529
2	Điện áp định mức	220-230 / 380-415 VAC
3	Dòng cắt	6kA - 50kA
4	Tần số	50Hz / 60Hz
5	Dòng điện tối đa	100A - 6300A
6	Số cực	3P / 4P
7	Cấp bảo vệ (IP)	IP 43 – IP 55
8	Độ tăng nhiệt tối đa	50°C



TỦ ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN

Ứng dụng:

Tủ điện điều khiển động cơ có chức năng cấp nguồn động lực cho động cơ, điều khiển chế độ khởi động, giám sát và bảo vệ động cơ. Các phương thức khởi động và điều khiển tùy thuộc vào chủng loại động cơ và tùy theo yêu cầu của khách hàng như là : Khởi động trực tiếp (DOL), khởi động Sao-Tam giác ( Star- Delta), khởi động mềm Softstarter), Biến tần ( Inverter). Tủ điều khiển bảo vệ động cơ khi ngắn mạch, quá tải, mất pha, quá áp hay thấp áp.....

Tủ điều khiển động cơ ứng dụng trong building, văn phòng, nhà máy, khu công nghiệp cho các động cơ bơm, quạt, máy nghiền, máy cắt cũng như các động cơ công suất lớn hoặc động cơ cần thay đổi tốc độ, lưu lượng. Cụ thể như: điều khiển bơm sinh hoạt, bơm cứu hỏa, bơm tăng áp, đài phun nước, quạt thông gió tầng hầm, quạt hút khói cầu thang ..



THÔNG SỐ KỸ THUẬT		Specification (Unit: mm)
STT	DANH MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT CƠ BẢN
1	Tiêu chuẩn	IEC 60439-1, IEC 60529
2	Điện áp định mức	220-230 / 380-415 VAC
3	Dòng cắt	6kA - 50kA
4	Tần số	50Hz / 60Hz
5	Dòng điện tối đa	1200A
6	Công suất động cơ	1.5kW - 630 kW
7	Cấp bảo vệ (IP)	IP 43 – IP 55
8	Độ tăng nhiệt tối đa	50°C

TỦ ĐIỆN NGOÀI TRỜI

Ứng dụng:

Tủ điện ngoài trời được sử dụng trong mạng phân phối điện, điều khiển động cơ làm việc độc lập hoặc theo quy trình công nghệ. Tủ có thể vận hành bằng tay hoặc tự động.

Phạm vi lắp đặt tại các cụm thiết bị ngoài trời trong các nhà máy công nghiệp, khu đô thị, công viên, cầu cảng, sân bay , các trạm điện hạ thế...



THÔNG SỐ KỸ THUẬT		Specification (Unit: mm)
STT	DANH MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT CƠ BẢN
1	Tiêu chuẩn	IEC 60439-1
2	Điện áp định mức	220-230 / 380-415 VAC
3	Tần số	50Hz / 60Hz
4	Dòng điện tối đa	6300A
5	Cấp bảo vệ (IP)	IP 54
6	Độ tăng nhiệt tối đa	50°C

TRẠM KIOSK

Ưu điểm:

- An toàn
- Mỹ quan
- Tiết kiệm không gian
- Dễ vận hành, bảo trì, bảo dưỡng, di chuyển, hiệu quả về đầu tư

Đặc điểm chung:

- An toàn và tiết kiệm không gian
- Thiết kế dạng khối, sử dụng các thiết bị tiên tiến mang lại hiệu quả cao
- Điện áp định mức đến 36KV
- Công suất tối đa đến 1600 kVA
- Cấp độ bảo vệ: IP43, sẽ đáp ứng tiêu chuẩn IP54 nếu khách hàng yêu cầu
- Nhiều chọn lựa và dễ mở rộng
- Bảo vệ bằng cầu chì hoặc máy cắt
- Tiết kiệm chi phí



THÔNG SỐ KỸ THUẬT		Specification (Unit: mm)
1. Vỏ trạm: IEC 1330		
2. Thiết bị đóng cắt trung thế: IEC 298. Trạm kiosk HADRA được lắp đặt tủ đóng cắt hợp bộ của các hãng sản xuất ABB, Schneider		
3. Máy biến áp: IEC 76. Trạm kiosk HADRA sử dụng các hãng sản xuất ABB, THIBIDI với dải công suất đến 1600kVA, điện áp đến 35kV		
4. Thiết bị đóng cắt hạ thế: IEC 947-2, IEC 298		

TỦ CỨU HỎA

Ứng dụng:

Tủ được lắp đặt tại các công trình công nghiệp và dân dụng như nhà máy, xưởng công nghiệp, trung tâm thương mại, cao ốc văn phòng, chung cư, bệnh viện, trường học, cảng, sân bay...

Đặc điểm nổi bật:

- Tủ được sản xuất trên dây chuyền CNC hiện đại;
- Tủ được thiết kế đảm bảo các tiện ích cho việc lắp đặt trong nhà và ngoài trời, âm tường và treo tường.



THÔNG SỐ KỸ THUẬT		Specification (Unit: mm)
STT	DANH MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT CƠ BẢN
1	Tiêu chuẩn	BSEN694, IEC60529
2	Cấp bảo vệ (IP)	IP3X (Trong nhà), IP54 (Ngoài trời)
3	Độ dày tôn	1.0mm; 1.2mm; 1.5mm
4	Độ dày kính	5mm
5	Vật liệu	INOX hoặc thép tấm
6	Lớp phủ bề mặt	Không sơn (INOX), Sơn tĩnh điện (thép tấm)
7	Màu sắc mặc định	Màu INOX, RAL3000



THÔNG SỐ KỸ THUẬT

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

CODE Mã số	W Rộng	H Cao	L Dài	Unit Đơn vị
PL - TC02*	200	* = 50, 75, 100, 125, 150	3000	MM
PL - TC03*	300	*	3000	MM
PL - TC04*	400	*	3000	MM
PL - TC05*	500	*	3000	MM
PL - TC06*	600	*	3000	MM
PL - TC07*	700	*	3000	MM
PL - TC08*	800	*	3000	MM
PL - TC09*	900	*	3000	MM
PL - TC10*	1000	*	3000	MM

Vật liệu: Tôn đen, tôn trắng kẽm tấm hoặc cuộn, thép tấm không rỉ.

Bề mặt hoàn thiện: Sơn tĩnh điện, mạ kẽm nhúng nóng, mạ kẽm điện phân.

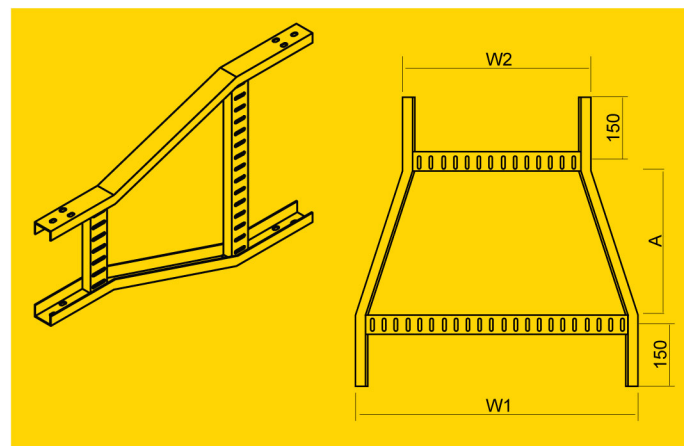
Chiều dày tiêu chuẩn: 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 2.0mm.

Màu sắc có thể cung cấp theo yêu cầu của Khách hàng.

Xin xác nhận vật liệu và chiều dày khi gửi yêu cầu.

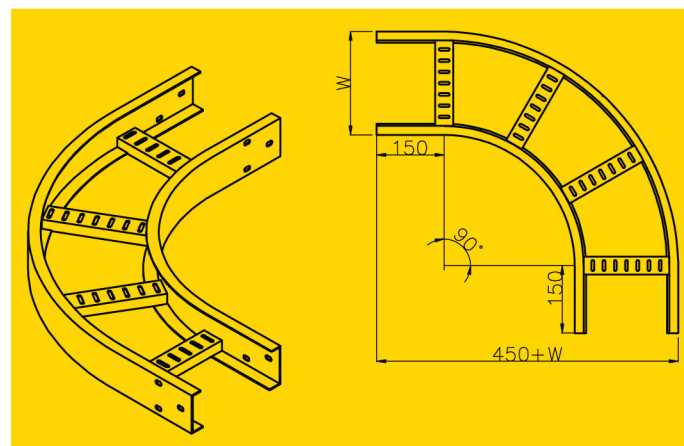


CO GIẢM



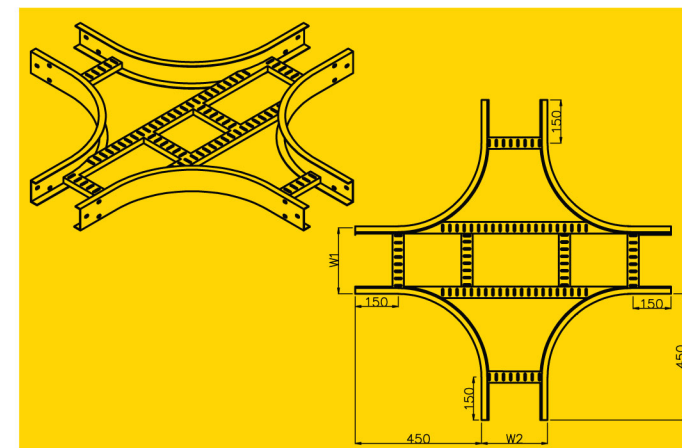
CODE Mã số	W1 Rộng	H Cao	W2 Rộng	Unit Đơn vị
TC - OR02*	200	* = 50, 75, 100, 125, 150	200	MM
TC - OR03*	300	*	300	MM
TC - OR04*	400	*	400	MM
TC - OR05*	500	*	500	MM
TC - OR06*	600	*	600	MM
TC - OR07*	700	*	700	MM
TC - OR08*	800	*	800	MM
TC - OR09*	900	*	900	MM
TC - OR10*	1000	*	1000	MM

CO 90



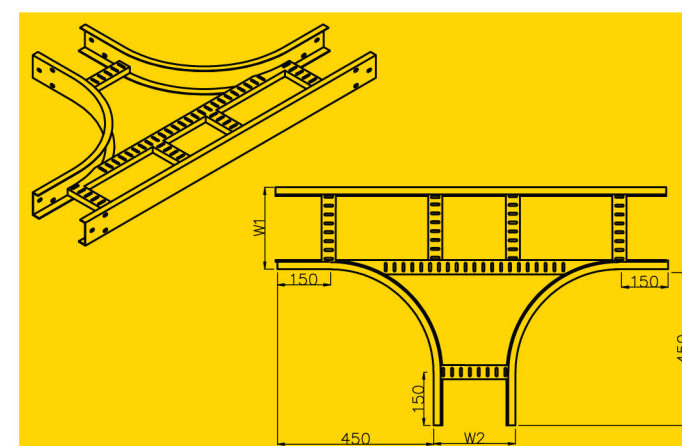
CODE Mã số	W Rộng	H Cao	Unit Đơn vị
TC - ELRR02*	200	* = 50, 75, 100, 125, 150	MM
TC - ELRR03*	300	*	MM
TC - ELRR04*	400	*	MM
TC - ELRR05*	500	*	MM
TC - ELRR06*	600	*	MM
TC - ELRR07*	700	*	MM
TC - ELRR08*	800	*	MM
TC - ELRR09*	900	*	MM
TC - ELRR1000*	1000	*	MM

NGÃ TƯ



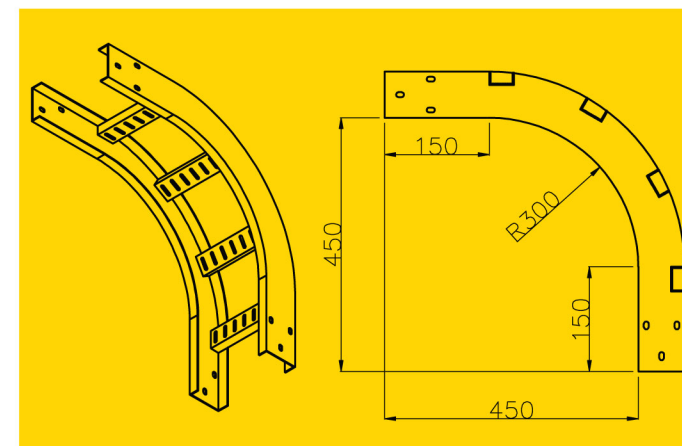
CODE Mã số	W1 Rộng	H Cao	W2 Rộng	Unit Đơn vị
TC - CRR02*	200	* = 50, 75, 100, 125, 150	200	MM
TC - CRR03*	300	*	300	MM
TC - CRR04*	400	*	400	MM
TC - CRR05*	500	*	500	MM
TC - CRR06*	600	*	600	MM
TC - CRR07*	700	*	700	MM
TC - CRR08*	800	*	800	MM
TC - CRR09*	900	*	900	MM
TC - CRR10*	1000	*	1000	MM

TEE



CODE Mã số	W Rộng	H Cao	Unit Đơn vị
TC - TER02*	200	* = 50, 75, 100, 125, 150	MM
TC - TER03*	300	*	MM
TC - TER04*	400	*	MM
TC - TER05*	500	*	MM
TC - TER06*	600	*	MM
TC - TER07*	700	*	MM
TC - TER08*	800	*	MM
TC - TER09*	900	*	MM
TC - TER10*	1000	*	MM

CO ĐÚNG



CODE Mã số	W Rộng	H Cao	Unit Đơn vị
TC - IRR02*	200	* = 50, 75, 100, 125, 150	MM
TC - IRR03*	300	*	MM
TC - IRR04*	400	*	MM
TC - IRR05*	500	*	MM
TC - IRR06*	600	*	MM
TC - IRR07*	700	*	MM
TC - IRR08*	800	*	MM
TC - IRR09*	900	*	MM
TC - IRR10*	1000	*	MM



## THÔNG SỐ KỸ THUẬT

## ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

CODE Mã số	W Rộng	H Cao	L Dài	Unit Đơn vị
PL - MC02*	100	* = 50, 75, 100, 125, 150	3000	MM
PL - MC03*	150	*	3000	MM
PL - MC04*	200	*	3000	MM
PL - MC05*	300	*	3000	MM
PL - MC06*	400	*	3000	MM
PL - MC07*	500	*	3000	MM
PL - MC08*	600	*	3000	MM
PL - MC09*	700	*	3000	MM
PL - MC10*	800	*	3000	MM

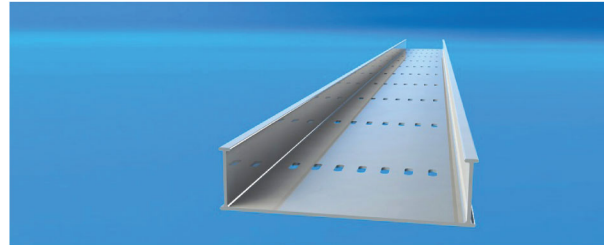
Vật liệu: Tôn đen, tôn trắng kẽm tấm hoặc cuộn, thép tấm không rỉ.

Bề mặt hoàn thiện: Sơn tĩnh điện, mạ kẽm nhúng nóng, mạ kẽm điện phân.

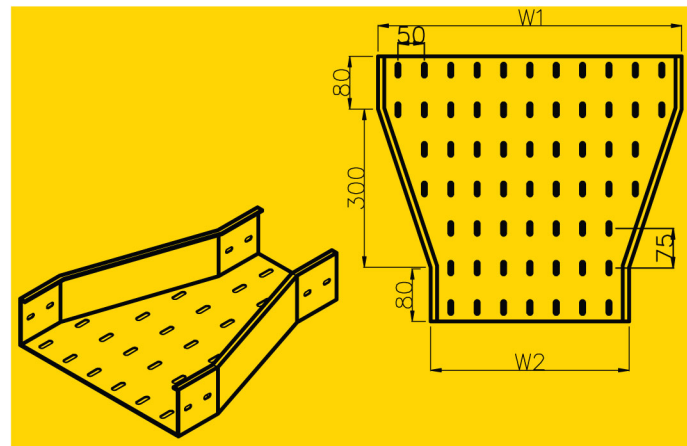
Chiều dày tiêu chuẩn: 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 2.0mm.

Màu sắc có thể cung cấp theo yêu cầu của Khách hàng.

Xin xác nhận vật liệu và chiều dày khi gửi yêu cầu.

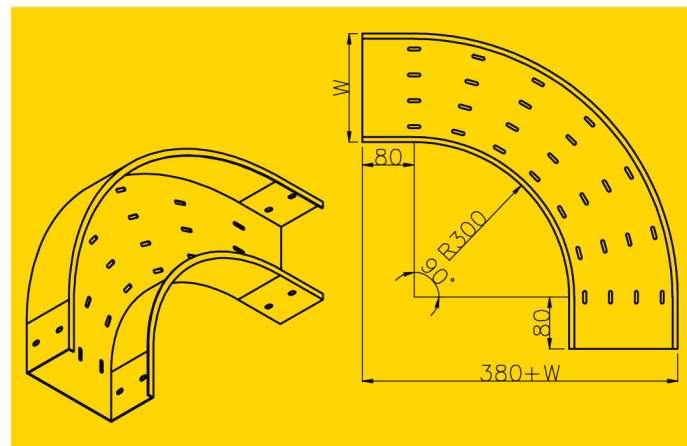


## CO GIẢM



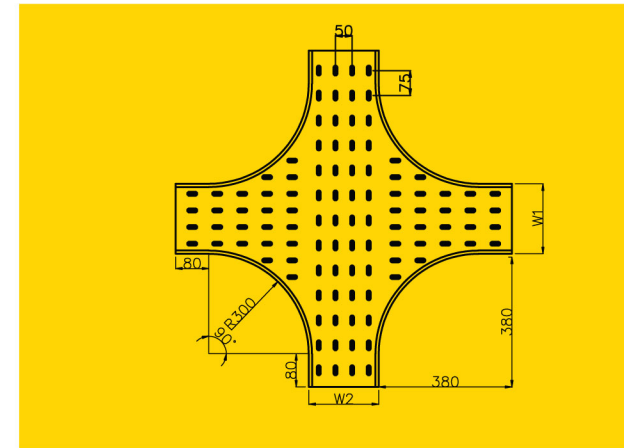
CODE Mã số	W1 Rộng	H Cao	W2 Rộng	Unit Đơn vị
MC - OR01*	100	* = 50, 75, 100, 125, 150	100	MM
MC - OR15*	150	*	150	MM
MC - OR02*	200	*	200	MM
MC - OR03*	300	*	300	MM
MC - OR04*	400	*	400	MM
MC - OR05*	500	*	500	MM
MC - OR06*	600	*	600	MM
MC - OR07*	900	*	900	MM
MC - OR08*	800	*	800	MM

## CO 90



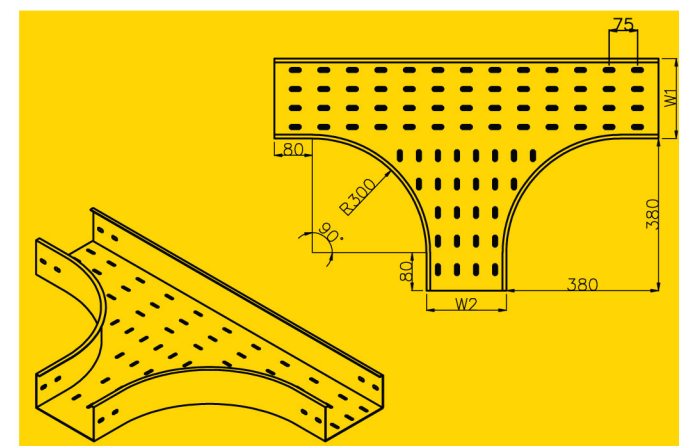
CODE Mã số	W Rộng	H Cao	Unit Đơn vị
MC - ELRR01*	100	* = 50, 75, 100, 125, 150	MM
MC - ELRR15*	150	*	MM
MC - ELRR02*	200	*	MM
MC - ELRR03*	300	*	MM
MC - ELRR04*	400	*	MM
MC - ELRR05*	500	*	MM
MC - ELRR06*	600	*	MM
MC - ELRR07*	700	*	MM
MTC - ELRR08*	800	*	MM

## NGÃ TƯ



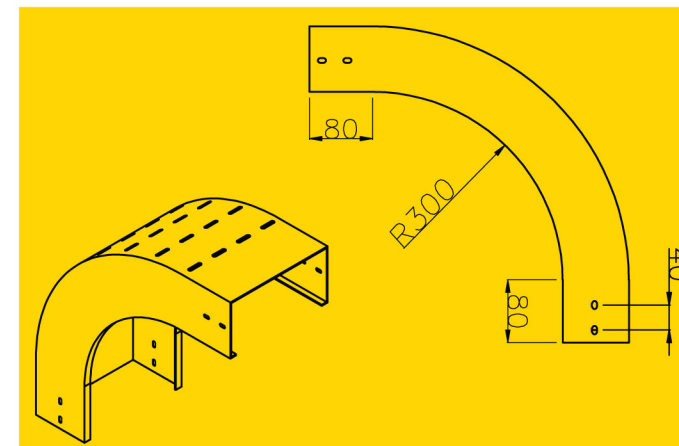
CODE Mã số	W1 Rộng	H Cao	W2 Rộng	Unit Đơn vị
MC - CRR01*	100	* = 50, 75, 100, 125, 150	100	MM
MC - CRR15*	150	*	150	MM
MC - CRR02*	200	*	200	MM
MC - CRR03*	300	*	300	MM
MC - CRR04*	400	*	400	MM
MC - CRR05*	500	*	500	MM
MC - CRR06*	600	*	600	MM
MC - CRR07*	900	*	900	MM
MC - CRR08*	800	*	800	MM

## TEE



CODE Mã số	W1 Rộng	H Cao	W2 Rộng	Unit Đơn vị
MC - TER01*	100	* = 50, 75, 100, 125, 150	100	MM
MC - TER15*	150	*	150	MM
MC - TER02*	200	*	200	MM
MC - TER03*	300	*	300	MM
MC - TER04*	400	*	400	MM
MC - TER05*	500	*	500	MM
MC - TER06*	600	*	600	MM
MC - TER07*	900	*	900	MM
MC - TER08*	800	*	800	MM

## CO ĐÚNG



CODE Mã số	W Rộng	H Cao	Unit Đơn vị
MC - IR01*	100	* = 50, 75, 100, 125, 150	MM
MC - IR15*	150	*	MM
MC - IR02*	200	*	MM
MC - IR03*	300	*	MM
MC - IR04*	400	*	MM
MC - IR05*	500	*	MM
MC - IR06*	600	*	MM
MC - IR07*	700	*	MM
MC - IR08*	800	*	MM



**RACK SYSTEM CABINET 42U-D1000/800/600**
**ĐẶC ĐIỂM CHUNG:**

- \* Kích thước H.2100 x W.600 x D.1000/800/600.
- \* Toàn bộ tủ được làm bằng tôn tấm có độ dày từ 1.0 mm- 2.0mm và bề mặt được sơn tĩnh điện màu đen/trắng , chống gỉ 100%.
- \* 04 cánh mở bốn bên, 02 quạt gió.
- \* Hệ thống cửa đều có khoá an toàn, dễ dàng tháo lắp.
- \* Cửa trước được đột lỗ (cánh lưới) hoặc làm bằng cánh mica đảm bảo tính thẩm mỹ và tạo độ thông thoáng cho các thiết bị trong tủ.
- \* 01 ổ cắm nguồn 06 chấu.
- \* Hệ thống bánh xe và chân tăng giúp dễ di chuyển cũng như cố định tủ.


**RACK SYSTEM CABINET 36U-D1000/800/600**
**ĐẶC ĐIỂM CHUNG:**

- \* Kích thước H.1800 x W.600 x D.1000/800/600.
- \* Toàn bộ tủ được làm bằng tôn tấm có độ dày từ 1.0 mm- 2.0mm và bề mặt được sơn tĩnh điện màu đen/trắng , chống gỉ 100%.
- \* 04 cánh mở bốn bên, 02 quạt gió.
- \* Hệ thống cửa đều có khoá an toàn, dễ dàng tháo lắp.
- \* Cửa trước được đột lỗ (cánh lưới) hoặc làm bằng cánh mica đảm bảo tính thẩm mỹ và tạo độ thông thoáng cho các thiết bị trong tủ.
- \* 01 ổ cắm nguồn 06 chấu.
- \* Hệ thống bánh xe và chân tăng giúp dễ di chuyển cũng như cố định tủ.


**RACK SYSTEM CABINET 32U-D1000/800/600**
**ĐẶC ĐIỂM CHUNG:**

- \* Kích thước H.1600 x W.600 x D.1000/800/600.
- \* Toàn bộ tủ được làm bằng tôn tấm có độ dày từ 1.0 mm- 2.0mm và bề mặt được sơn tĩnh điện màu đen/trắng , chống gỉ 100%.
- \* 04 cánh mở bốn bên, 02 quạt gió.
- \* Hệ thống cửa đều có khoá an toàn, dễ dàng tháo lắp.
- \* Cửa trước được đột lỗ (cánh lưới) hoặc làm bằng cánh mica đảm bảo tính thẩm mỹ và tạo độ thông thoáng cho các thiết bị trong tủ.
- \* 01 ổ cắm nguồn 06 chấu.
- \* Hệ thống bánh xe và chân tăng giúp dễ di chuyển cũng như cố định tủ.


**RACK SYSTEM CABINET 27U - D1000/600/800**
**ĐẶC ĐIỂM CHUNG:**

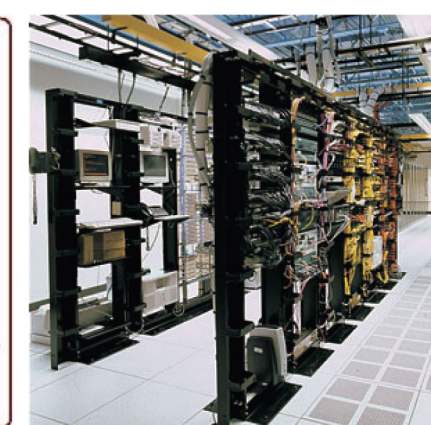
- \* Kích thước H.1400 x W.600 x D.1000/800/600.
- \* Toàn bộ tủ được làm bằng tôn tấm có độ dày từ 1.0 mm- 2.0mm và bề mặt được sơn tĩnh điện màu đen/trắng , chống gỉ 100%.
- \* 04 cánh mở bốn bên, 02 quạt gió.
- \* Hệ thống cửa đều có khoá an toàn, dễ dàng tháo lắp.
- \* Cửa trước được đột lỗ (cánh lưới) hoặc làm bằng cánh mica đảm bảo tính thẩm mỹ và tạo độ thông thoáng cho các thiết bị trong tủ.
- \* 01 ổ cắm nguồn 06 chấu.
- \* Hệ thống bánh xe và chân tăng giúp dễ di chuyển cũng như cố định tủ.


**RACK SYSTEM CABINET 20U-D800**
**ĐẶC ĐIỂM CHUNG:**

- \* Kích thước H.1000 x W.600 x D.800.
- \* Toàn bộ tủ được làm bằng tôn tấm có độ dày từ 1.0 mm- 2.0mm và bề mặt được sơn tĩnh điện màu đen/trắng , chống gỉ 100%.
- \* 04 cánh mở bốn bên, 02 quạt gió.
- \* Hệ thống cửa đều có khoá an toàn, dễ dàng tháo lắp.
- \* Cửa trước được đột lỗ (cánh lưới) hoặc làm bằng cánh mica đảm bảo tính thẩm mỹ và tạo độ thông thoáng cho các thiết bị trong tủ.
- \* 01 ổ cắm nguồn 06 chấu.
- \* Hệ thống bánh xe và chân tăng giúp dễ di chuyển cũng như cố định tủ.


**OPEN RACK 42U / 27U**
**THÔNG SỐ KỸ THUẬT:**

- \* Kích thước H.2000 x W.750 x D.600.
- \* Màu sắc: Đen, xám
- \* Ứng dụng: Lắp đặt thiết bị mạng, thiết bị viễn thông, thiết bị nguồn chuẩn 19".





CỬA CHỐNG CHÁY 60’

Ứng dụng:

Cửa thép chống cháy HADRA được sản xuất dựa theo công nghệ Nhật Bản, được kiểm định theo tiêu chuẩn Việt Nam số TCVN 386;2007. Ngày nay, để khắc phục các nhược điểm của các loại cửa thuần túy như: cửa gỗ, cửa nhôm kính, cửa nhựa thì các công ty đưa ra dòng sản phẩm cửa thép, có tính năng chống cháy, cách âm, cách nhiệt đặc biệt là độ bền về cơ học.

Cửa thép chống cháy là dòng sản phẩm được ứng dụng nhiều trong các công trình công cộng, bệnh viện, nhà máy, xí nghiệp hay những khu vực yêu cầu ngăn cách nhiệt độ, hóa chất.... Cụ thể như: cửa cầu thang thoát hiểm cho các chung cư cao tầng, cửa phòng kho dữ liệu, cửa phòng kỹ thuật, cửa ngăn cháy tòa nhà.

Cửa chống cháy 60 phút là loại cửa được chế tạo từ thép tấm, có thời gian chống cháy theo tiêu chuẩn thử nghiệm là 60 phút. sau khoảng thời gian này bề mặt cánh cửa sẽ biến dạng và mất đi khả năng ngăn cách ngọn lửa, làm ngọn lửa lan sang các vùng lân cận.



THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Specification (Unit: mm)

- Khung cửa: được sử dụng từ thép tấm cán nguội, chế tạo có kích thước: 50\*100\*(1.2-1.5mm).
- Cánh cửa: Độ dày cánh từ 44mm- 50mm, hai mặt sử dụng thép tấm chế tạo có độ dày 1.0-1.2mm.
- Chất liệu chống cháy được sử dụng là Honeycomb paper hoặc bông thủy tinh.
- Bản lề: Thép không gỉ HADRA
- Gioăng cao su ngăn khói, tạo độ kín khít và êm ái khi đóng mở.
- Màu sơn: sơn tĩnh điện một màu hoặc sơn giả gỗ

Với nhiều thiết kế, mẫu mã đa dạng phù hợp với từng vị trí và yêu cầu cụ thể của công trình thì lựa chọn sản phẩm cửa thép là lựa chọn hàng đầu của các chủ đầu tư, nhà thầu xây dựng hay cũng chính là người sử dụng.

CỬA CHỐNG CHÁY 90’

Ứng dụng:

Ngày nay xã hội càng phát triển bao nhiêu thì nhu cầu đời sống, thiết bị bảo vệ con người càng phát triển theo, cửa thép chống cháy là một trong những loại hình thiết bị an ninh đó. Với xu thế phát triển, các công trình, các nhà xưởng, nhà kho, các trung tâm cần được bảo vệ, tùy thuộc vào nhu cầu và mục đích sử dụng mà quý khách hàng chọn thiết bị chống cháy phù hợp cho mình.

Cửa thép chống cháy 90 phút là một trong những loại cửa có thời gian chống cháy theo tiêu chuẩn là 90 phút.



THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Specification (Unit: mm)

- Cánh cửa sử dụng thép tấm dày 1,0-1,2 mm
- Cánh dày từ 44 - 50 mm
- Khung cửa sử dụng thép tấm dày 1,2 - 2,0 mm
- Lõi cửa sử dụng giấy tổ ong Honeycomb paper hoặc bông thủy tinh
- Các đầu cánh và gá gia cố xương thép dày 2 mm
- Gioăng cao su ngăn khói xung quanh
- Sơn tĩnh điện màu sắc đa dạng theo yêu cầu khách hàng
- Tay co thủy lực, tay nắm, bản lề, độ dày khung cửa, kích thước cửa, khóa an toàn, thanh thoát hiểm theo yêu cầu khách hàng
- Sản phẩm được bảo hành 12 tháng

CỬA CHỐNG CHÁY 120’

Ứng dụng:

Cửa chống cháy là rào cản vật lý, bảo vệ cho sự lây lan của ngọn lửa tốt nhất hiện nay. Chúng tôi cung cấp các dòng cửa tự động trong trường hợp phát hiện cháy và kiểm soát tối đa sự lây lan của ngọn lửa. Cửa chống cháy được thiết kế sử dụng hàng ngày trong các gia đình, căn hộ chung cư với dòng cửa chống cháy vân gỗ.

Với hơn 40 sản phẩm đã được phê duyệt trong phạm vi luật pháp quy định xây dựng và trong sự phát triển của cá nhân chính theo định hướng như vậy các giải pháp cung cấp một tính linh hoạt đặc biệt trong tất cả các lớp chịu lửa T30, T60, T90, T120, F30, F60, F90, G30 và G60.

Kết hợp với chức năng cửa đặc biệt khác như kiểm soát khói, cách âm, vv...

Trong các yếu tố cùng một cửa, tổng thể của cánh cửa vẫn không bị ảnh hưởng với tiện ích tối đa.



THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Specification (Unit: mm)

- Thép làm cánh dày 1.0-1.2mm.
- Thép làm khung dày 1.2-2.0mm.
- Độ dày khung cửa 100mm.
- Độ dày cánh cửa 50mm.
- Thời gian chịu lửa: 120 phút, kiểm định theo tiêu chuẩn TCXDVN386:2007.
- Vật liệu chống cháy: Bông thủy tinh tỷ trọng 100kg/m³..
- Phụ kiện lựa chọn: Khóa cửa, Thanh khóa thoát hiểm, Tay co thủy lực....
- Màu sơn: Sơn tĩnh điện 1 màu theo chỉ định.
- Sản phẩm được bảo hành 12 tháng.

CỬA CHỐNG CHÁY 180’

Ứng dụng:

Trong nhiều công trình kiến trúc hiện nay việc lựa chọn cho những công trình, những căn hộ một sản phẩm cửa quả thật là một điều khó khăn, trong khi trên thị trường vô số những loại cửa khác nhau như cửa nhôm kính, cửa kính cường lực, cửa nhựa.... hay cửa gỗ truyền thống. Một trong những sản phẩm có thể thay thế được hết các loại cửa nói trên đó chính là cửa thép chống cháy, cửa thép giả đồng, cửa thép vân gỗ, cửa inox của chúng tôi.

Đặc điểm:

Với công nghệ sơn tiên tiến đã cho ra sản phẩm hết sức tuyệt vời về mặt thẩm mỹ, độ bền sơn lên tới 15-20 năm, đặc biệt là giá còn rẻ hơn cả cửa gỗ khi so sánh cùng loại mẫu mã. Bạn sẽ quên đi cong vênh, co ngót, ánh nắng mặt trời...khi sử dụng cửa thép chống cháy, cửa thép giả đồng, cửa thép vân gỗ, cửa inox, cửa thép công nghiệp, cửa chống cháy của chúng tôi.



THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Specification (Unit: mm)

- Thép làm cánh dày 1.0 - 1.2mm.
- Thép làm khung dày 1.2 - 2.0mm.
- Độ dày khung cửa 100mm.
- Độ dày cánh cửa 45 - 50mm.
- Thời gian chịu lửa: 180 phút, kiểm định theo tiêu chuẩn TCXDVN386:2007.
- Vật liệu chống cháy: Bông thủy tinh tỷ trọng 120kg/m³.
- Phụ kiện lựa chọn: Khóa cửa, Thanh khóa thoát hiểm, Tay co thủy lực....
- Màu sơn: Sơn tĩnh điện 1 màu theo chỉ định.
- Sản phẩm được bảo hành 12 tháng.



GIÁ ĐỰNG ĐỒ NẶNG 2 MẶT VÁCH LƯỚI



GIÁ ĐỒ VẬT NẶNG



GIÁ ĐỰNG ĐỒ NẶNG 2 MẶT CÓ VÁCH NGĂN



GIÁ ĐỒ NHẸ



GIÁ ĐỒ TRUNG BÌNH



TỦ SẮT VĂN PHÒNG



TỦ HỒ SƠ



TỦ LOCKER





## ỐNG GIÓ TRÒN XOẮN

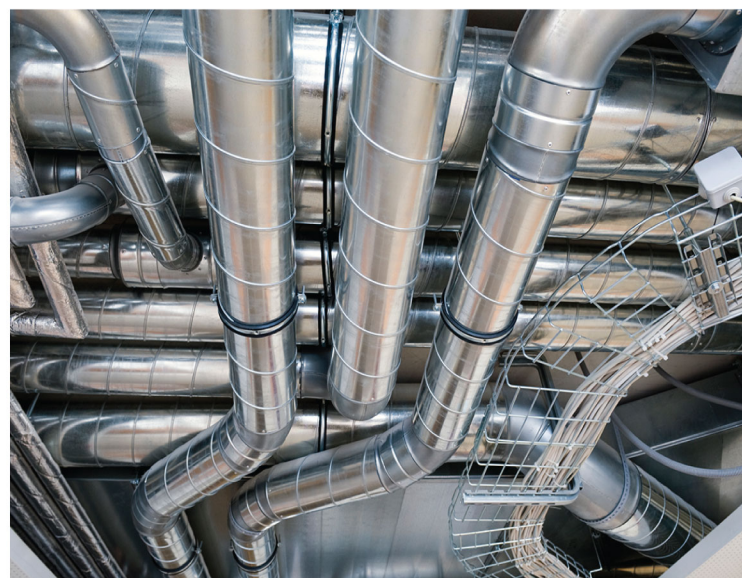
### Đặc điểm chung:

#### Vật liệu:

Vật liệu chế tạo ống gió thường là tôn mạ kẽm , inox ... có độ dày phổ biến 0.5-1.2 (mm).

#### Ưu điểm:

Ống gió tròn xoắn làm giảm chi phí vận hành do có độ rò rỉ thấp, đặc tính tối ưu cho các dòng khí, giảm bớt áp lực cho phép các thiết bị hoạt động tốt hơn, vật liệu ít hơn nên giảm chi phí, có tính thẩm mỹ cao.



## ỐNG GIÓ VUÔNG

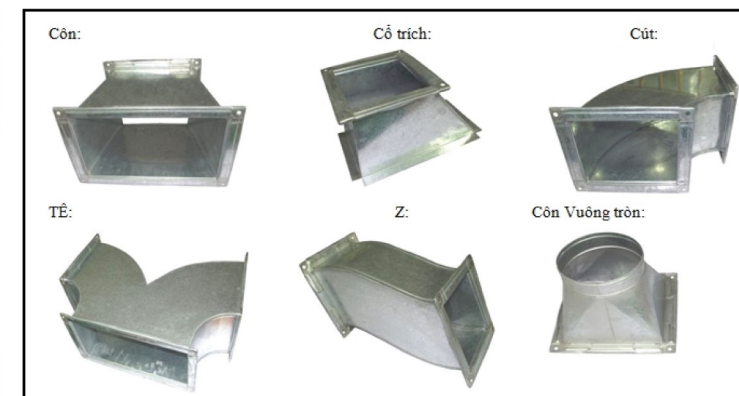
### Đặc điểm chung:

#### Vật liệu:

Vật liệu chế tạo ống gió thường là tôn mạ kẽm , inox ... có độ dày phổ biến 0.5 - 1.2 (mm).

#### Ưu điểm:

Ống gió tiết diện chữ nhật được sử dụng phổ biến hơn cả vì nó phù hợp với kết cấu nhà , dễ treo đỡ , chế tạo , dễ bọc cách nhiệt, đặc biệt các chi tiết phụ kiện như : côn thu, cắt, tee, chạc ba, chạc 4 dễ chế tạo hơn các kiểu tiết diện khác.





## CỬA GIÓ KHUYẾCH TÁN

## Supply Air Diffuse (SAD)

### Đặc điểm sử dụng:

- Được sử dụng làm cửa gió cấp, cửa gió hồi.
- Thích hợp với lắp đặt cho tất cả các loại trần thạch cao và các loại trần giả.
- Khung và lõi riêng biệt, dễ dàng tháo lắp và bảo trì.
- Tùy theo vị trí lắp đặt mà chọn loại thổi 1, 2, 3 hoặc 4 hướng.
- Có thể là hình vuông hoặc hình chữ nhật

### Vật liệu, màu sắc:

- Khung được làm từ nhôm định hình trên có gân tăng cứng và ke góc để tạo góc vuông cho toàn bộ cửa.
- Cánh được làm từ nhôm định hình, trên cánh có gân trợ lực để tăng cứng.
- Được sơn bằng dây chuyền sơn tĩnh điện theo công nghệ của Hàn Quốc và Nhật Bản, màu sắc theo yêu cầu của Quý khách hàng.



## CỬA LẤY GIÓ TƯỚI NGOÀI TRỜI NAN Z

## Wheather Louver

### Đặc điểm sử dụng:

- Được sử dụng làm cửa gió hồi hoặc cửa gió cấp khí tươi khi yêu cầu mỹ thuật công trình.
- Đặc biệt có khả năng tránh nước mưa rất tốt, thường được gắn ngoài trời.
- Được lắp trên tường hoặc trực tiếp trên đường ống gió.
- Có thể gắn kèm theo lưới lọc bụi hoặc lưới chắn côn trùng.
- Cánh có thể điều chỉnh với góc độ tùy theo yêu cầu sử dụng.



## CỬA GIÓ 1 LỚP NAN

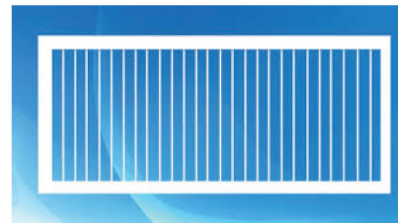
## Single Air Grille (SAG)

### Đặc điểm sử dụng:

- Được sử dụng làm cửa gió hồi hoặc cửa gió cấp khí tươi khi yêu cầu mỹ thuật công trình.
- Đặc biệt có khả năng tránh nước mưa rất tốt, thường được gắn ngoài trời.
- Được lắp trên tường hoặc trực tiếp trên đường ống gió.
- Có thể gắn kèm theo lưới lọc bụi hoặc lưới chắn côn trùng.
- Cánh có thể điều chỉnh với góc độ tùy theo yêu cầu sử dụng

### Vật liệu, màu sắc:

- Cánh được làm từ nhôm định hình có kết cấu móc chắn nước mưa theo tiêu chuẩn Samkwang.
- Khung được làm từ nhôm định hình có gân tăng cứng và gờ tạo khung mỹ thuật cao.
- Được sơn bằng dây chuyền sơn tĩnh điện theo công nghệ của Hàn Quốc và Nhật Bản, màu sắc theo yêu cầu của Khách hàng.



## CỬA GIÓ 2 LỚP NAN

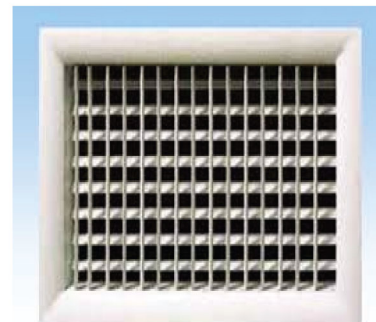
## Double Air Grille (DAG)

### Đặc điểm sử dụng:

- Được sử dụng cửa gió hồi, cửa gió cấp có kích cỡ lớn.
- Nan hình bầu dục có thể điều chỉnh hướng gió theo yêu cầu.

### Vật liệu, màu sắc:

- Cánh được làm từ nhôm định hình có kết cấu móc chắn nước mưa theo tiêu chuẩn Samkwang.
- Khung được làm từ nhôm định hình có gân tăng cứng và gờ tạo khung mỹ thuật cao.
- Được sơn bằng dây chuyền sơn tĩnh điện theo công nghệ của Hàn Quốc và Nhật Bản, màu sắc theo yêu cầu của Quý khách hàng.



## VAN ĐƯỜNG ỐNG GIÓ TAY GẠT (D-VCD)

## Volume Control Damper

### Đặc điểm sử dụng:

- Được sử dụng trên đường cấp gió hoặc hồi trong hệ thống điều hòa hoặc thông gió.
- Bộ phận điều chỉnh có thể điều chỉnh bằng tay (tay gạt, tay bánh vít ) hoặc mô tơ.

### Vật liệu, màu sắc:

- Được làm bằng tôn mạ kẽm hoặc Inox.
- Tay van có thể làm bằng tay bánh vít, tay gạt.
- Có cơ cấu điều chỉnh đóng mở theo tiêu chuẩn của Pháp.
- Rất dễ dàng cho việc điều chỉnh gió cấp và hồi.



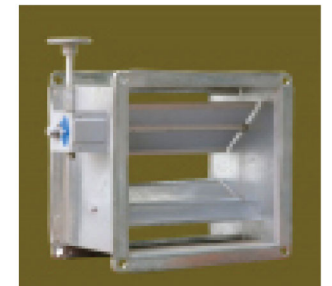
## VAN ĐƯỜNG ỐNG GIÓ TAY TRỤC VÍT

### Đặc điểm sử dụng:

- Được sử dụng trên đường cấp gió hoặc hồi trong hệ thống điều hòa hoặc thông gió.
- Bộ phận điều chỉnh có thể điều chỉnh bằng tay ( tay gạt, tay bánh vít ) hoặc mô tơ

### Vật liệu, màu sắc:

- Được làm bằng tôn mạ kẽm hoặc Inox.
- Tay van có thể làm bằng tay bánh vít, tay gạt.
- Có cơ cấu điều chỉnh đóng mở theo tiêu chuẩn của Pháp.
- Rất dễ dàng cho việc điều chỉnh gió cấp và hồi.



## VAN DẬP LỬA

## Fire Damper

### Đặc điểm sử dụng:

- Van dập lửa được sử dụng trên hệ thống ống gió.
- Ngăn chặn hỏa hoạn kịp thời trong hệ thống ống gió điều hòa không khí hoặc thông gió cho các công trình nhờ sợi dây chì đặc biệt.

### Vật liệu, màu sắc:

- Được chế tạo từ vật liệu tôn mạ kẽm hoặc Inox có độ dày từ 0,8 đến 2,0 mm.
- Cầu chì được kiểm định của Cục Đo lường chất lượng Việt nam.



## VAN CỬA GIÓ

## OBD

### Đặc điểm sử dụng:

- Dùng để điều chỉnh lưu lượng gió cấp hoặc hồi.
- Được lắp với cửa gió cấp hoặc hồi tại cổ cửa gió hoặc miệng hộp góp gió
- Khi một cánh của kích thước cửa lớn hơn 600mm, cửa điều chỉnh gió được cấu tạo từ nhiều phần bằng nhau với mỗi phần có vít điều chỉnh riêng phù hợp với yêu cầu thực tế.

### Vật liệu, màu sắc:

- Khung và cánh được làm bằng nhôm đúc đều có gân tăng cứng
- Được sơn bằng sơn dầu hoặc sơn tĩnh điện màu đen theo công nghệ của Hàn Quốc và Nhật Bản.



## VAN GIÓ 1 CHIỀU

### Đặc điểm sử dụng:

- Được sử dụng trên đường gió cấp
- Khi lưu lượng gió đi qua van sẽ tự động mở cửa
- Có thể gắn mô tơ

