



LOA THANH
Air Distribution Devices

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CƠ ĐIỆN LOA THÀNH



TƯ VẤN KỸ THUẬT
HỆ THỐNG ĐIỀU HÒA
THÔNG GIÓ



LẮP ĐẶT
HỆ THỐNG ĐIỀU HÒA
THÔNG GIÓ

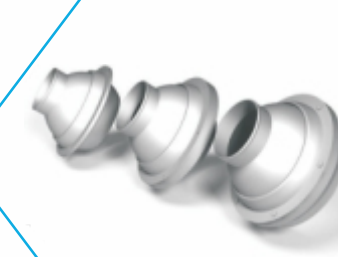
LOA THANH
Air Distribution Devices

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ CƠ ĐIỆN LOA THÀNH

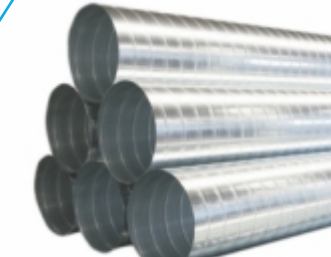
VPGD: Phòng F6, tầng 6, toà nhà C4, công viên Hoà Bình, Xuân Đỉnh, Từ Liêm, Hà Nội
Nhà máy: KCN Thăng Long I, đường 5, Xã Kim Chung, Huyện Đông Anh, TP Hà Nội
Tel: (84.4)37505236 - Fax: (84.4) 37505238
Email: info@loathanh.com.vn - Website: www.loathanh.com.vn



SẢN XUẤT CỬA GIÓ



SẢN XUẤT VAN GIÓ



SẢN XUẤT ỐNG GIÓ

LỜI GIỚI THIỆU VỀ LOA THÀNH

Được thành lập từ năm 2008, cho đến nay, công ty Loa Thành đã nỗ lực không ngừng để trở thành đơn vị sản xuất ống gió hàng đầu. Chúng tôi đã học hỏi và cải tiến liên tục để tạo ra những sản phẩm mang tới sự hài lòng cho Quý khách hàng. Chúng tôi tự hào đã được tham gia và hoàn thành nhiều dự án với các đối tác nước ngoài, đặc biệt là các đối tác đến từ Nhật Bản, Hàn Quốc, Ýtalia ... Các dự án đó có điểm chung là đòi hỏi khắt khe nhất về chất lượng, chính xác về tiến độ, thời thúc chúng tôi phải làm việc với một tinh thần cao nhất, với nhịp độ nhanh nhất và đạt kết quả với chất lượng tốt nhất.

Đội ngũ nhân lực của chúng tôi luôn thực hiện công việc một cách tận tụy nhất để mang đến cho khách hàng sự hài lòng về chất lượng, giá cả cũng như tiến độ. Hơn ai hết, chúng tôi hiểu rằng chất lượng, tiến độ và giá sản phẩm là những yếu tố cốt lõi đảm bảo sự tồn tại và phát triển của chúng tôi.

Thế giới thay đổi không ngừng. Đối với chúng tôi, sự thay đổi ấy vừa là thách thức vừa là niềm cảm hứng cho những nỗ lực lớn hơn. Chúng tôi tự hào về sự đóng góp nhỏ bé của chúng tôi vào sự thịnh vượng của Quý khách hàng. Hãy cùng chúng tôi biến ý tưởng thành hành động cho một ngày mai tươi sáng hơn.

GIÁ TRỊ CƠ BẢN CỦA LOA THÀNH

- ▶ Con người là nguồn tài sản vô giá, là sức mạnh của chúng tôi
- ▶ Đoàn kết, hợp tác trong công việc, tính kỷ luật cao, tác phong công nghiệp là giá trị cốt lõi, là truyền thống, là văn hóa của chúng tôi
- ▶ Chất lượng sản phẩm và dịch vụ tốt nhất, liên tục được cải tiến, đáp ứng yêu cầu của khách hàng
- ▶ Lợi nhuận là yêu cầu sống còn của sự tồn tại và tăng trưởng
- ▶ Trách nhiệm với xã hội là mục tiêu hàng đầu của Loa Thành.

INTRODUCTION OF LOA THANH

Established since 2008, up to now, Loa Thanh has become a leading producer of advanced air distribution devices. We have been continuously learning and improving to produce the best quality products to customers.

We are proud of implementing many projects with foreign counterparts, especially ones from Japan, Korea, Italia... who always have high requirement about quality as well as accuracy of progress. To meet their satisfaction, we did work with the highest spirits, the fastest pace and achieve the best results.

Our human resources with high skill, experience and dedication will bring satisfaction on quality, price and progress to customers. More than anyone, we understand that quality, price and progress is the key factor of our existence and development.

The world changes constantly. For us, this change is both a challenge and an inspiration for more effort. We are proud of our small contribution to the prosperity of customers. Let us turn idea into action for brighter future!

Basic Value

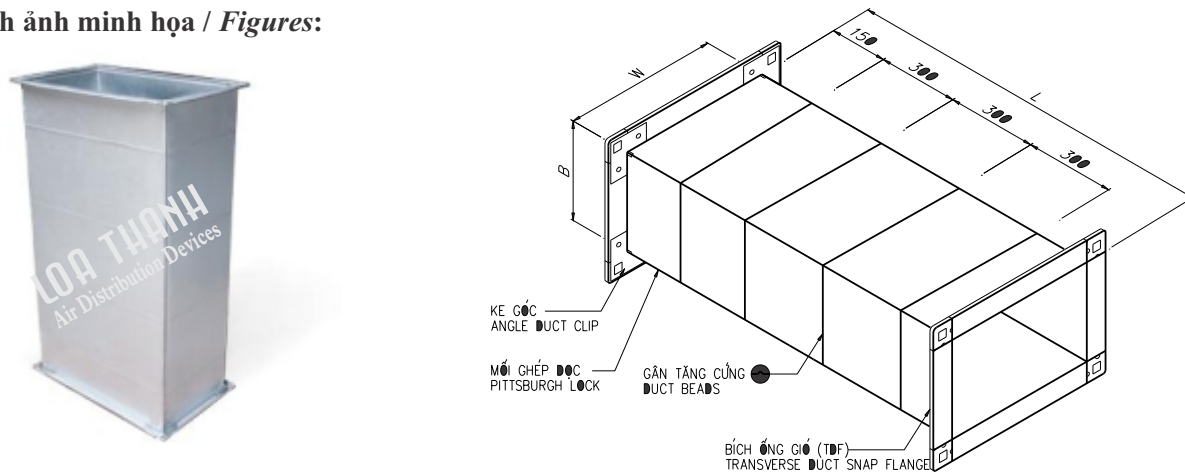
1. Human resources are our invaluable asset and strength.
2. Solidarity, cooperation, discipline and industrial manner are our traditional and cultural values.
3. Continuously improve the quality of products and services to meet customers's inquiries.
4. Profit is the vital requirement of our existence and growth.
5. Responsibility for community is our top goal.

OUR BASIC VALUE

- ▶ Human resources are invaluable assets and our strength.
- ▶ Solidarity and cooperation in working, high discipline are our core as well as traditional and culture values.
- ▶ The best products and services quality continuously improved to meet customers' needs. Profit is the vital requirement of our existence and growth.
- ▶ Responsible for social is our top goal

01	Ống gió chữ nhật Rectangular duct	Trang 04 Page 04
02	Ống gió tròn Spiral/round duct	Trang 05, 06 Page 05, 06
03	Cút ống gió Duct elbow	Trang 07 Page 07
04	Côn ống gió Duct Transition	Trang 07 Page 07
05	Ống gió lượn Z Offset	Trang 08 Page 08
06	Tê ống gió Tee	Trang 08 Page 08
07	Chạc ba ống gió Y branches	Trang 09 Page 09
08	Chạc tư (thập) ống gió Cross	Trang 09 Page 09
09	Chân rẽ ống gió Take off	Trang 10 Page 10
10	Chụp che mưa Whether proof cover	Trang 10 Page 10
11	Tiêu âm Silencer	Trang 11 Page 11
12	Cửa khe hẹp Linear diffuser	Trang 12 Page 12
13	Cửa phun gió hình mắt Air nozzles – eye ball diffuser	Trang 13 Page 13
14	Cửa gió khuếch tán hình chữ nhật Rectangular diffuser	Trang 14 Page 14
15	Cửa gió khuếch tán hình tròn Round diffuser	Trang 15 Page 15
16	Cửa phun gió hình cầu Air nozzles – ball jet diffuser	Trang 16 Page 16
17	Cửa nan đơn Single deflection air grille	Trang 17 Page 17
18	Cửa nan hai lớp (nan kép) Double deflection air grille	Trang 18 Page 18
19	Cửa lắp ngoài trời – cửa nan Z Z blade louver	Trang 19 Page 19
20	Cửa lắp ngoài trời – cửa thông hơi Ventcap	Trang 20 Page 20
21	Van điều chỉnh lưu lượng gắn cửa gió Opposed blade damper (OBD)	Trang 21 Page 21
22	Van điều chỉnh lưu lượng Vollume damper	Trang 22 Page 22
23	Van một chiều Check damper	Trang 23 Page 23
24	Van dập lửa Fire damper	Trang 24 Page 24
25	Van một chiều Check damper	Trang 25 Page 25
26	Vật tư phụ hệ thống thông gió MVAC accessory	Trang 26 Page 26

▪ **Hình ảnh minh họa / Figures:**



▪ **Khuyến nghị lắp đặt / Recommended Application:**

Ống gió chữ nhật của Loa Thành được dùng để chuyển tải không khí trong các công trình, khi mà việc chuyển tải bằng quạt đơn thuần không thể đạt được hiệu quả như mong muốn. Chúng được sử dụng phổ biến trong các hệ thống: điều hòa không khí, cấp gió tươi, hút gió thải, kiểm soát áp suất, hút khói và một số hệ thống đặc biệt khác. Trong các công trình xây dựng hiện đại, ống gió là một trong những hệ thống không thể thiếu. Các sản phẩm ống gió chữ nhật, ống gió vuông của Loa Thành được chế tạo theo tiêu chuẩn hoặc theo yêu cầu của khách hàng với tiêu chí bền, đẹp và kinh tế.

Loa Thanh's Ducts are used in heating, ventilation, and air conditioning (HVAC) to deliver and remove air. The needed airflows include, for example, supply air, return air, and exhaust air. Loa Thanh's ducts commonly also deliver ventilation air as part of the supply air. As such, air ducts are one method of ensuring acceptable indoor air quality as well as thermal comfort.

▪ **Vật liệu / Materials:**

Vật liệu phổ biến được dùng để sản xuất ống gió chữ nhật bao gồm: tôn mạ kẽm, thép đen, nhôm, thép không gỉ, đồng, tấm sợi thủy tinh, nhựa PVC, bê tông, thạch cao. Tuy nhiên, các sản phẩm ống gió của Loa Thành phổ biến làm từ vật liệu tôn mạ kẽm và thép tấm không gỉ (SUS201, S304).

Materials used for rigid ducts include: Galvanized steel, black carbon steel, aluminum, stainless steel, copper, fiberglass reinforced plastic (FRP), polyvinyl chloride (PVC), polyvinyl steel (PVS), concrete, fibrous glass (duct board), and gypsum board. Loa Thanh's ducts are fabricated by GI / SUS sheet.

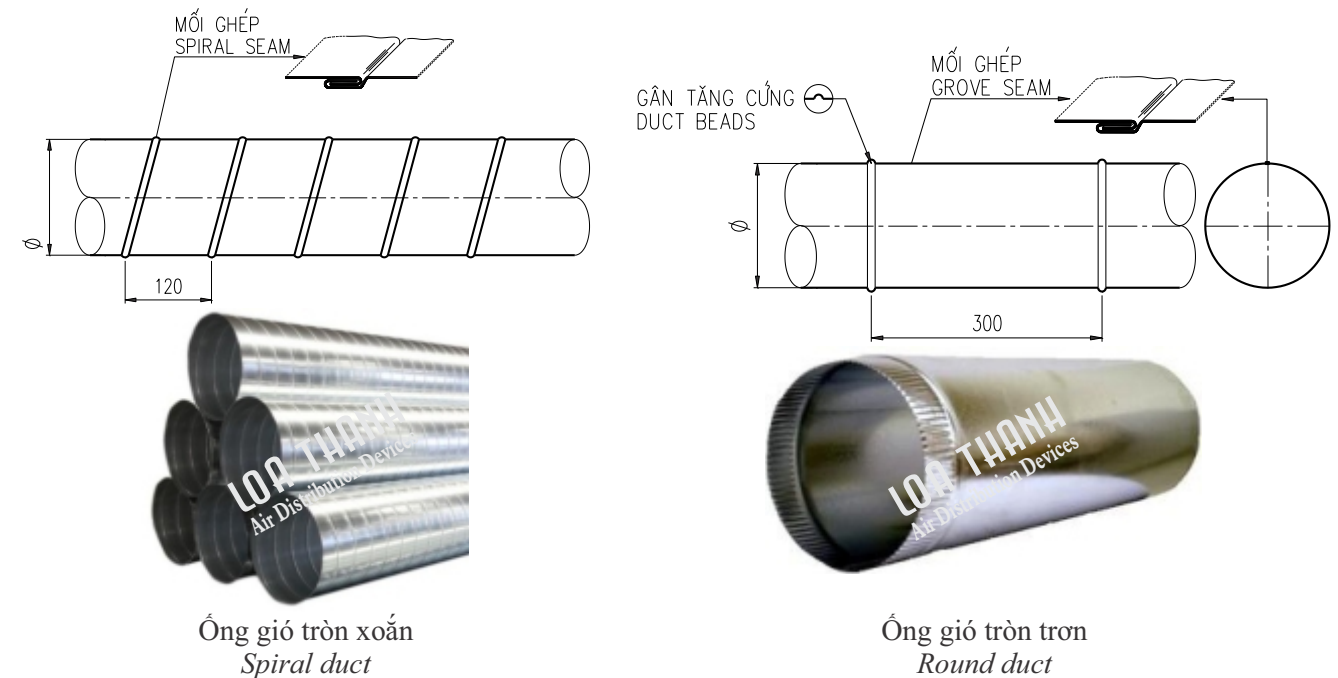
▪ **Tiêu chuẩn chế tạo / Fabrication specification:**

Tuân theo tiêu chuẩn chế tạo ống gió Smacna. Sản phẩm ống gió của Loa Thành cấu thành bởi các yếu tố:

- o Mỗi nối: có 4 kiểu mỗi nối cơ bản là bích TDF, bích bằng thép hình, bích C và nối trơn.
Joint: Transverse duct snap flange (TDF), Angle bar flange, C flange and free connection.
- o Độ dày tôn và cỡ bích theo cỡ ống và vận tốc làm việc:

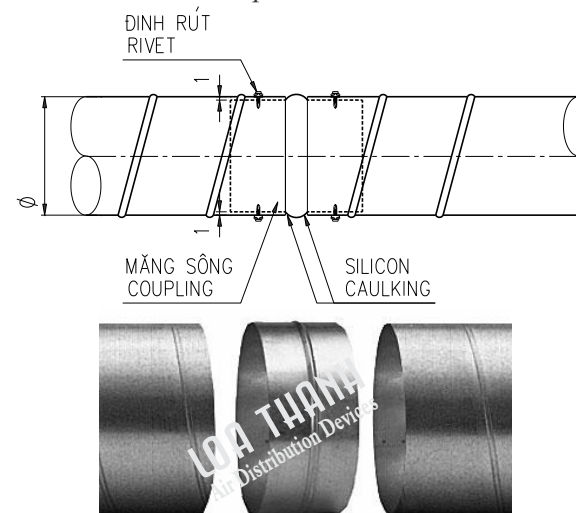
Độ dày tôn vật liệu danh nghĩa Nominal thickness of duct sheet	Cỡ ống cạnh lớn nhất Duct size	Cỡ ống với vận tốc làm việc ≤15m/s Duct size with working velocity ≤15m/s	Cỡ ống với vận tốc làm việc >15m/s Duct size with working velocity >15m/s
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0.5	≤450	≤450	
0.6	451 ÷ 750	451 ÷ 750	
0.8	751 ÷ 1500	751 ÷ 1500	≤450
1.0	1501 ÷ 2200	1501 ÷ 2200	451 ÷ 1200
1.2	>2200	>2200	≥1201

▪ **Hình ảnh minh họa / Figures:**



Ống gió tròn xoắn
Spiral duct

Ống gió tròn trơn
Round duct



Mỗi nối ống gió tròn
Round duct joint

MĂNG SÔNG ĐỰC / MALE COUPLING

ĐƯỜNG KÍNH NOMINAL DIMENSION	CHIỀU DÀI LENGTH	HÌNH ẢNH FIGURES
A ≤ 125MM	L = 60MM	
126 - 300MM	L = 80MM	
A ≥ 301MM	L = 100MM	

MĂNG SÔNG CÁI / FEMALE COUPLING

ĐƯỜNG KÍNH NOMINAL DIMENSION	CHIỀU DÀI LENGTH	HÌNH ẢNH FIGURES
A ≤ 125MM	L = 60MM	
126 - 300MM	L = 80MM	
A ≥ 301MM	L = 100MM	

▪ **Khuyến nghị lắp đặt / Recommended Application:**

- o Các sản phẩm ống gió tròn xoắn và ống gió tròn trơn của Loa Thành được chế tạo để sử dụng trong các đường ống chịu áp lực cao, ống dẫn khí và ống dẫn của hệ thống điều hòa thông gió. Được sản xuất bởi phương pháp đặc biệt là mối ghép dọc hoặc mối ghép 4 chiều, tạo nên cho đường ống độ cứng và chịu được áp lực làm việc cao cũng như độ kín. Sản phẩm ống tròn của chúng tôi còn có thêm ưu điểm là nhẹ, dễ dàng trong việc lắp đặt và làm giảm tổn thất áp suất trong quá trình sử dụng. Việc làm giảm thiểu tổn thất áp suất dẫn đến kích thước đường ống được tối ưu hóa, thuận tiện với điều kiện lắp đặt tại các vị trí hạn hẹp như trên trần thạch cao tòa nhà, trong các hợp kỹ thuật. Chính vì vậy, việc sử dụng ống gió tròn xoắn và ống gió tròn trơn của công ty Loa Thành ngày càng được phổ biến.
- o Loa Thanh spiral duct and round duct are specially designed for high-speed duct systems, air ducts and protection of HVAC systems. Produced by jointing coils by means of a "lock seam 4p" method, the product demonstrates added intensity and elasticity as well as high resistance to outside pressure. Lightweight and durable, it is remarkably easy to process and handle. We manufacture these ducts in the early completion of difficult installation works. Nowadays, it is widely used to enhance efficiency in building heating, ventilation and air conditioning.

Vật liệu / Materials:

- o Vật liệu phổ biến được dùng để sản xuất ống gió tròn bao gồm: tôn mạ kẽm, thép đen, nhôm, thép không gỉ. Tuy nhiên, các sản phẩm ống gió của Loa Thành phổ biến làm từ vật liệu tôn mạ kẽm và thép tấm không gỉ (SUS201, S304).
- o *Materials used for rigid ducts include: Galvanized steel, black carbon steel, aluminum, stainless steel, copper, fiberglass reinforced plastic (FRP), polyvinyl chloride (PVC), polyvinyl steel (PVS), concrete, fibrous glass (duct board), and gypsum board. Loa Thanh's ducts are fabricated by GI / SUS sheet.*

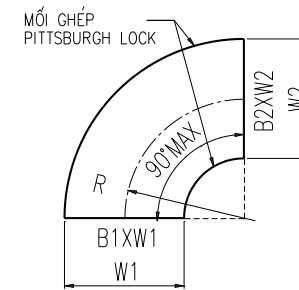
Tiêu chuẩn chế tạo / Fabrication specification:

- o Mỗi nối: có 4 kiểu nối cơ bản là bích TDF, bích bằng thép hình, bích C và nối trơn.
Joint: Transverse duct snap flange (TDF), Angle bar flange, C flange and free connection.
- o Độ dày tôn và cỡ bích theo cỡ ống và vận tốc làm việc:

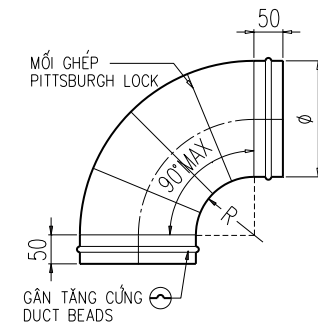
Đường kính <i>Dia.</i> (mm)	Độ dày tôn danh nghĩa theo mm <i>Nominal thickness in millimeters</i>					
	Áp suất thấp <i>Low pressure</i> (≤500 Pa)		Áp suất trung <i>Medium pressure</i> (501÷1000 Pa)		Áp suất cao <i>High pressure</i> (≥1000 Pa)	
	Ống tròn xoắn <i>Spiral duct</i>	Ống tròn trơn <i>Round duct</i>	Ống tròn xoắn <i>Spiral duct</i>	Ống tròn trơn <i>Round duct</i>	Ống tròn xoắn <i>Spiral duct</i>	Ống tròn trơn <i>Round duct</i>
100	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
150	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
200	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.58
250	0.47	0.58	0.47	0.58	0.47	0.58
300	0.47	0.58	0.47	0.58	0.58	0.75
350	0.47	0.58	0.58	0.75	0.58	0.75
400	0.58	0.75	0.58	0.75	0.75	0.75
450	0.58	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
500	0.58	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
550	0.58	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
600	0.58	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
650	0.58	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
700	0.58	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
750	0.58	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
800	0.58	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
850	0.58	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
900	0.75	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
1000	0.75	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
1100	0.75	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
1200	0.75	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
1250	0.95	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
1300 ÷ 1500	1.15	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31
1500 ÷ 2100	1.15	1.61	1.31	1.61	1.31	1.61

CÚT ỚNG GIÓ / DUCT ELBOW:

Hình ảnh minh họa / Figures:



1. $R_{MIN} \geq \text{MAX}(B1, B2)$
2. $\text{MAX}(B1, B2) < 300: R=100$



1. $R_{MIN} \geq \phi$
2. $\phi < 100: R=100$



Vật liệu / Materials:

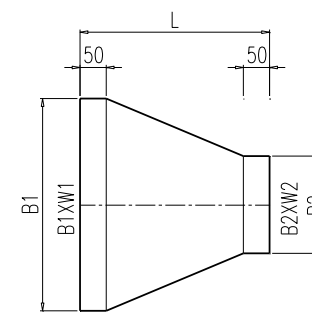
- o Thân / *body*: tôn mạ kẽm hoặc thép không gỉ #201, 304 / *GI sheet or SUS #201, 304.*
- o Bích / *flange*: TDF hoặc thép góc / *TDF or angle steel flange.*

Khuyến nghị lắp đặt / Recommended Application:

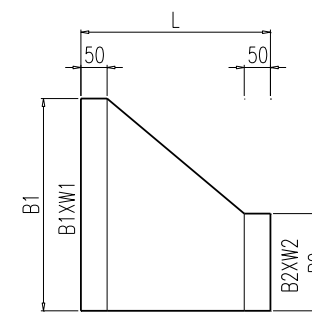
- o Cút (co) ống gió của Loa Thành dùng trong trường hợp cần sự thay đổi hướng gió: lên, xuống, sang trái hoặc sang phải.
- o *Loa Thanh's elbows are designed for changing air flow of MVAC system: up, down, turn left or turn right.*

CÔN ỚNG GIÓ / DUCT TRANSITION:

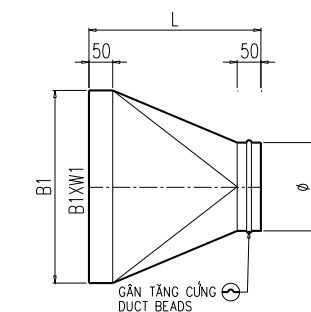
Hình ảnh minh họa / Figures



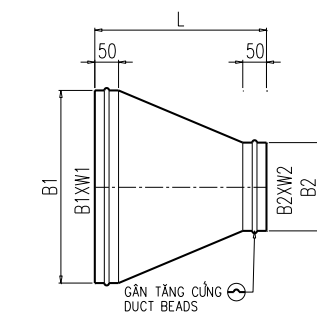
Côn chữ nhật đồng tâm
Concentric transition



Côn chữ nhật lệch tâm
Eccentric transition



Côn chữ nhật – tròn
Rectangular-round transition



Côn tròn – tròn
Round – round transition

Vật liệu / Materials:

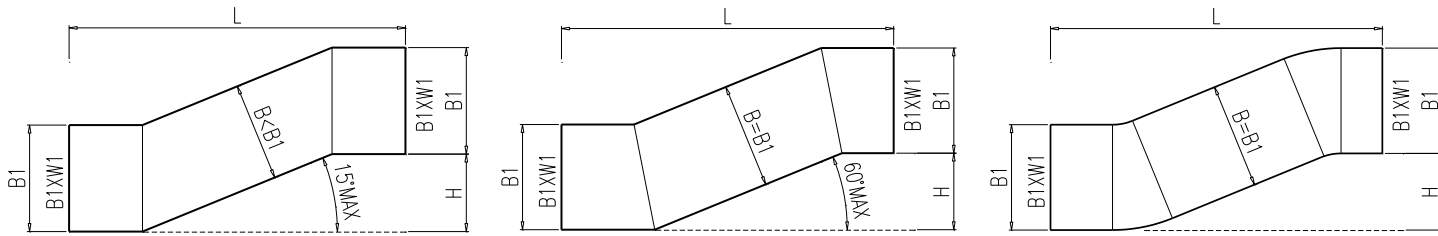
- o Thân / *body*: tôn mạ kẽm hoặc thép không gỉ #201, 304 / *GI sheet or SUS #201, 304.*
- o Bích / *flange*: TDF hoặc thép góc / *TDF or angle steel flange.*

Khuyến nghị lắp đặt / Recommended Application:

- o Côn ống gió của Loa Thành dùng trong trường hợp hệ thống ống gió cần sự thay đổi lưu lượng, áp suất và vận tốc gió.
- o *Loa Thanh's transitions are designed for MVAC system: enlarge or reduce air flow.*

ỐNG GIÓ LỰƠN Z / OFFSET:

▪ **Hình ảnh minh họa / Figures:**



Ống gió lượn Z kiểu 1
Offset (angled)

Ống gió lượn Z kiểu 2
Offset (mitered)

Ống gió lượn Z kiểu 3
Offset (radiussed)

▪ **Vật liệu / Materials:**

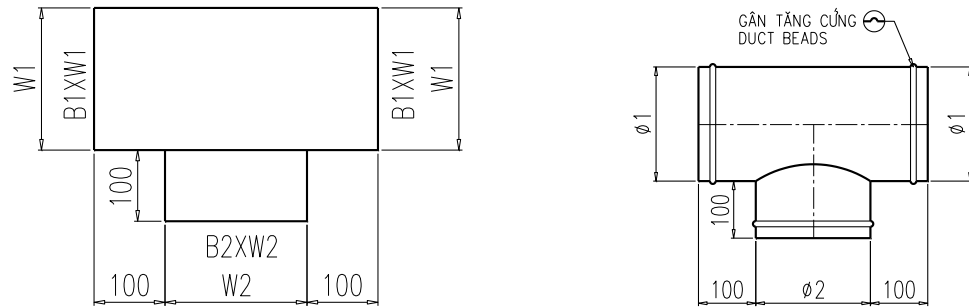
- Thân / body: tôn mạ kẽm hoặc thép không gỉ #201, 304 / *GI sheet or SUS #201, 304.*
- Bích / flange: TDF hoặc thép góc / *TDF or angle steel flange.*

▪ **Khuyến nghị lắp đặt / Recommended Application:**

- Ống gió lượn chữ Z của Loa Thành dùng trong trường hợp cần sự thay đổi hướng gió: lên, xuống, sang trái hoặc sang phải. Kiểu 1 dùng cho hệ thống thông gió hoạt động với áp suất thấp, kiểu 2 dùng cho hệ thống hoạt động với áp suất trung và kiểu 3 dùng cho hệ thống hoạt động với áp suất cao.
- *Loa Thanh's offsets are designed for changing air flow of MVAC system: up, down, turn left or turn right. Low pressure for angled type, medium pressure for mitered type and high pressure for radiussed type.*

TÊ ỐNG GIÓ / TEE:

▪ **Hình ảnh minh họa / Figures:**



Tê ống gió vuông
Rectangular tee

Tê ống gió tròn
Round tee

▪ **Vật liệu / Materials:**

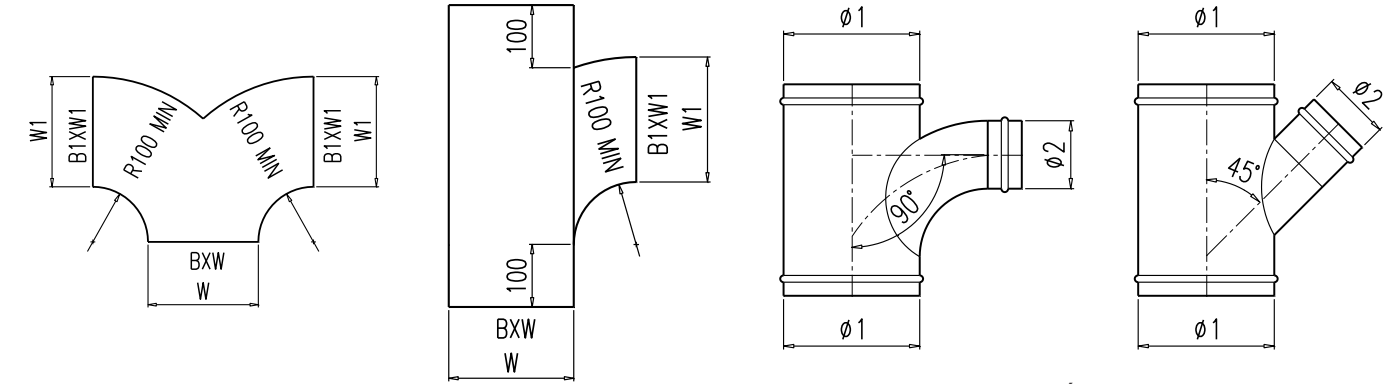
- Thân / body: tôn mạ kẽm hoặc thép không gỉ #201, 304 / *GI sheet or SUS #201, 304.*
- Bích / flange: TDF hoặc thép góc / *TDF or angle steel flange.*

▪ **Khuyến nghị lắp đặt / Recommended Application:**

- Tê ống gió của Loa Thành được dùng trong trường hợp cần chia hoặc gộp gió trong hệ thống điều hòa thông gió.
- *Loa Thanh's tees are designed for gathering or dividing air flow of MVAC system.*

CHẠC BA ỐNG GIÓ / Y BRANCHES:

▪ **Hình ảnh minh họa / Figures:**



Chạc ba ống gió vuông
Rectangular Y branches

Chạc ba ống gió vuông
Rectangular Y branches

Chạc ba ống gió tròn
Round Y branches

▪ **Vật liệu / Materials:**

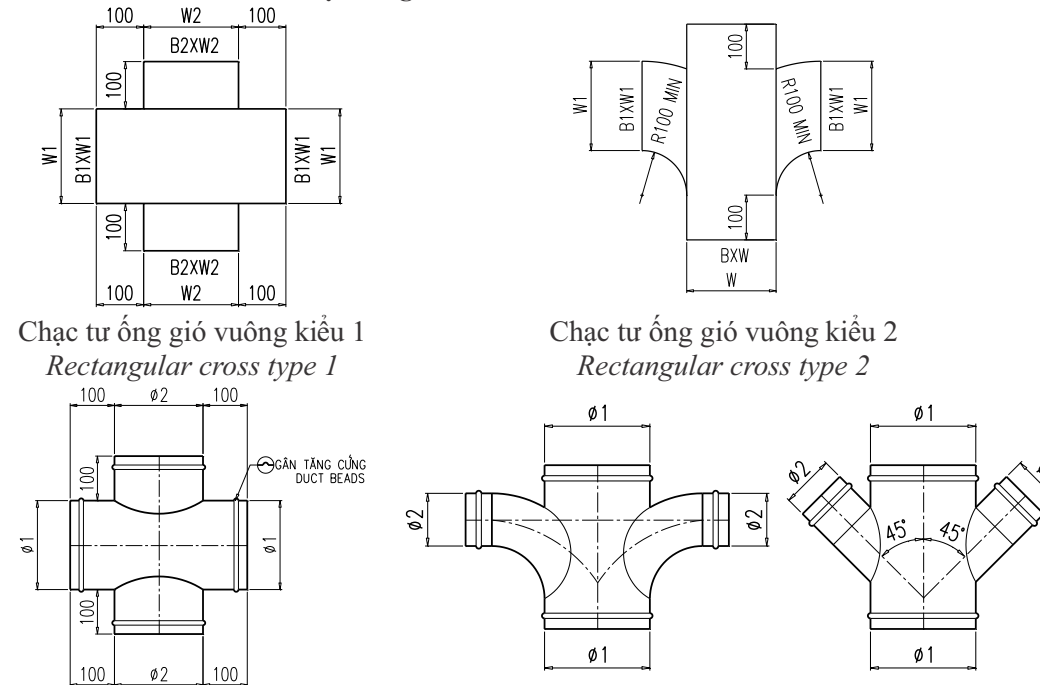
- Thân / body: tôn mạ kẽm hoặc thép không gỉ #201, 304 / *GI sheet or SUS #201, 304.*
- Bích / flange: TDF hoặc thép góc / *TDF or angle steel flange.*

▪ **Khuyến nghị lắp đặt / Recommended Application:**

- Chạc ba ống gió của Loa Thành được dùng trong trường hợp cần chia hoặc gộp gió trong hệ thống điều hòa thông gió.
- *Loa Thanh's branches are designed for gathering or dividing air flow of MVAC system.*

CHẠC TƯ (THẬP) ỐNG GIÓ / CROSS:

▪ **Hình ảnh minh họa / Figures:**



Chạc tư ống gió vuông kiểu 1
Rectangular cross type 1

Chạc tư ống gió vuông kiểu 2
Rectangular cross type 2

Chạc tư ống gió tròn kiểu 3
Round cross type 3

Chạc tư ống gió tròn kiểu 4
Round cross type 4

▪ **Khuyến nghị lắp đặt / Recommended Application:**

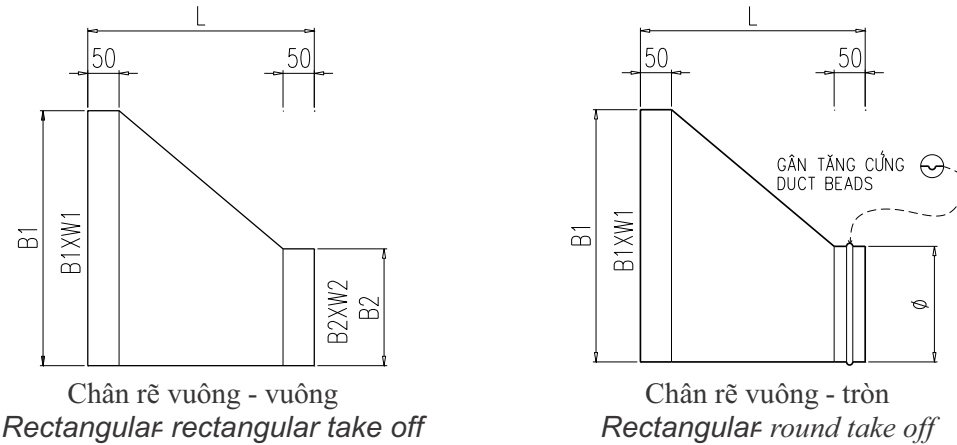
- Chạc tư (thập) ống gió của Loa Thành được dùng trong trường hợp cần chia hoặc gộp gió trong hệ thống điều hòa thông gió.
- *Loa Thanh's crosses are designed for gathering or dividing air flow of MVAC system.*

▪ **Vật liệu / Materials:**

- Thân / body: tôn mạ kẽm hoặc thép không gỉ #201, 304 / *GI sheet or SUS #201, 304.*
- Bích / flange: TDF hoặc thép góc / *TDF or angle steel flange.*

CHÂN RỄ ỐNG GIÓ / TAKE OFF:

▪ **Hình ảnh minh họa / Figures:**



▪ **Vật liệu / Materials:**

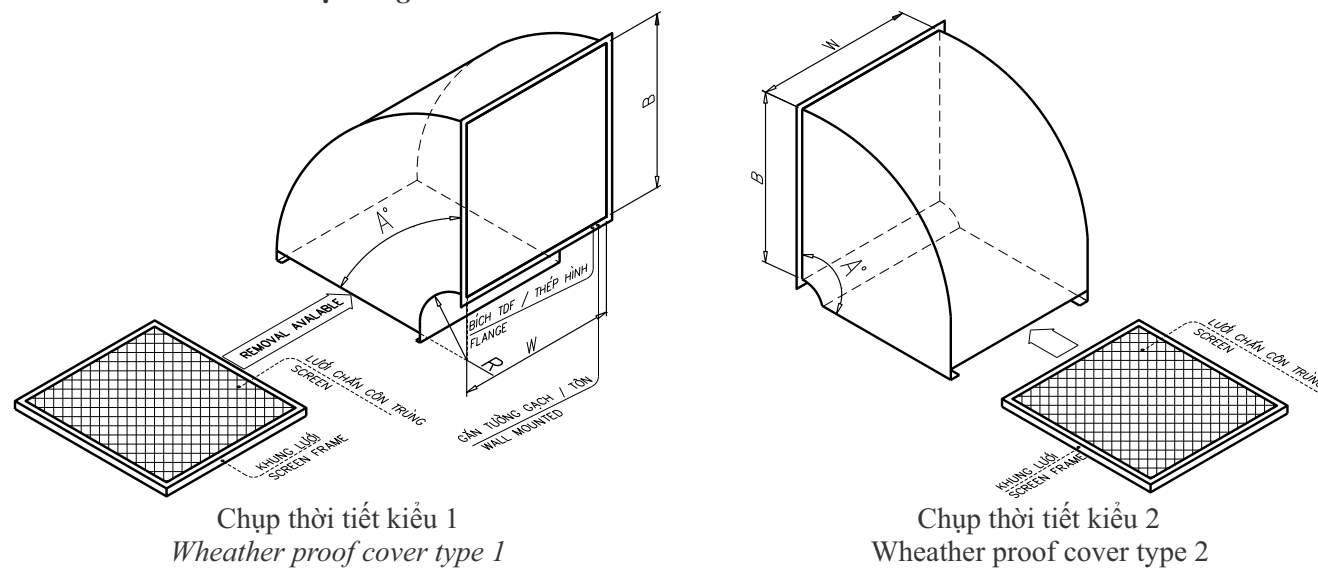
- Thân / body: tôn mạ kẽm hoặc thép không gỉ #201, 304 / GI sheet or SUS #201, 304.
- Bích / flange: TDF hoặc thép góc / TDF or angle steel flange.

▪ **Khuyến nghị lắp đặt / Recommended Application:**

- Chân rẽ ống gió của Loa Thành dùng để lắp đặt trên các đường trục chính ống gió, mục đích tạo nhánh cho các đường trục phụ ống gió.
- Loa Thanh's take off is designed with a main duct branching into many subsidiary branch ducts, it allow a small portion of the flow in the main duct to be diverted into each branch duct.

CHỤP CHE MƯA / WHETHER PROOF COVER:

▪ **Hình ảnh minh họa / Figures:**



▪ **Vật liệu / Materials:**

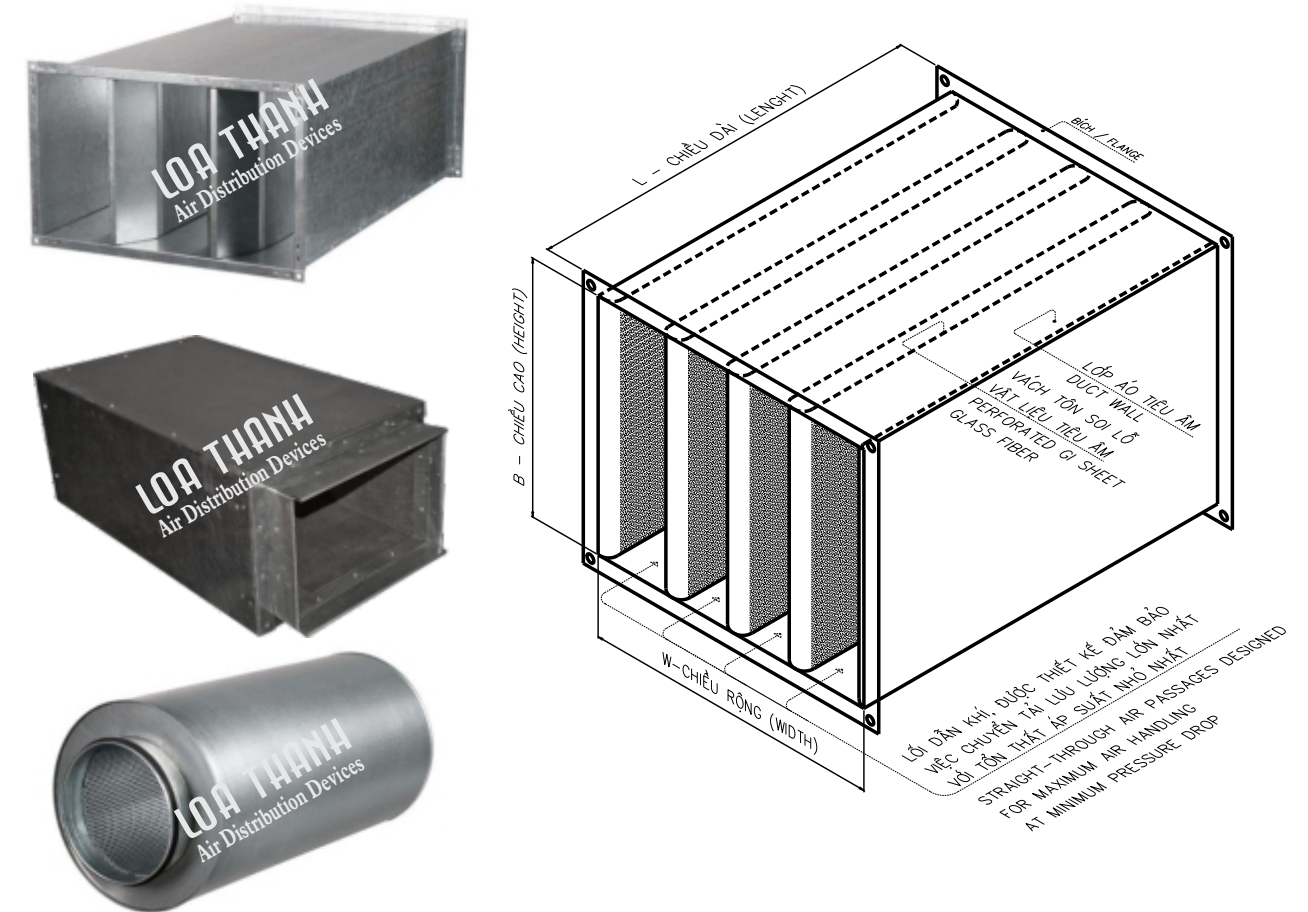
- Thân / body: tôn mạ kẽm hoặc thép không gỉ #201, 304 / GI sheet or SUS #201, 304.
- Bích / flange: TDF hoặc thép góc / TDF or angle steel flange.

▪ **Khuyến nghị lắp đặt / Recommended Application:**

- Chụp thời tiết của Loa Thành dùng để lắp đặt bên ngoài nhà, thích hợp với hệ thống thải gió hoặc cấp gió tươi.
- Loa Thanh's whetherproof cover is designed outdoor installation, used for exhaust air system or fresh air supply system.

TIÊU ÂM / SILENCER:

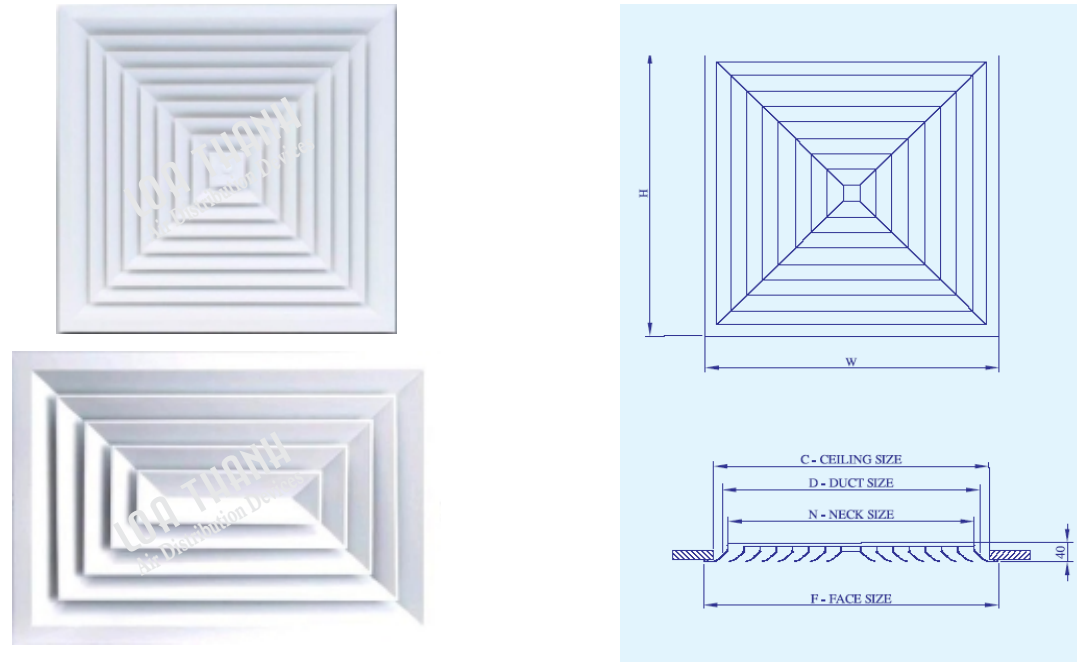
▪ **Hình ảnh minh họa / Figures:**



▪ **Khuyến nghị lắp đặt / Recommended Application:**

- Sản phẩm tiêu âm của Loa Thành được sử dụng trong các đường ống truyền tải không khí của hệ thống điều hòa thông gió. Lớp vỏ được chế tạo từ tôn mạ kẽm với góc nối làm bằng phương pháp ghép mí dục. Hai đầu tiêu âm thường được làm thành bích để dễ dàng kết nối với hệ thống truyền tải, khoảng tiếp giáp giữa bích và lớp lõi thường được che phủ bằng tôn mạ kẽm, kết nối bằng đinh rút và gắn keo. Vật liệu tiêu âm thường là bông thủy tinh hoặc bông khoáng, được bọc trong lớp vải bố công nghiệp và bao phủ bên ngoài cùng là lớp tôn soi lỗ mạ kẽm, tạo thành các vách tiêu âm hoàn chỉnh. Các vách này được lắp song song với nhau, được tạo hình sao cho đầu vào không khí có hình dạng bán nguyệt và đầu ra hình chuoát nhọn để đảm bảo giảm thiểu tổn thất áp suất.
 - Loa Thanh's silencers are designed for sound absorption in air duct distribution. The casing shall be manufactured from high quality galvanized mild steel sheet with Pittsburgh corner seams. Mild steel end flanges shall be provided pop-riveted and sealed to the case. These shall be finished with zinc-rich primer or hotdipped galvanized after fabrication if requested. Acoustic splitters shall have a folded profile or semi-circular inlet fairing with tapered discharge profile to minimise pressure drop and regenerated noise. Airways shall be straight and parallel. The infill material shall be either rockwool or fiberglass as specified by the manufacturer. The infill material shall be covered with a gauze scrim to prevent erosion of the fibres, then encased in galvanized perforated sheet metal.
- **Vật liệu / Materials:**
- Vỏ / casing-duct wall: tôn mạ kẽm / GI sheet.
 - Bích / flange: TDF hoặc thép góc / TDF or angle steel flange.
 - Vách / Acoustic splitter: tôn soi lỗ và vải bố công nghiệp / perforated sheet metal and gauze scrim.
 - Vật liệu tiêu âm / Absorbtion material: bông thủy tinh hoặc bông khoáng / rockwool or fiberglass.

▪ **Hình ảnh minh họa / Figures:**



▪ **Khuyến nghị lắp đặt / Recommended Application:**

- Cửa gió khuếch tán của Loa Thành được sử dụng trong các hệ thống cấp nhiệt, điều hòa thông gió. Phần lá chia gió được gắn với khung cửa bằng các lẫy, dễ dàng cho việc tháo lắp để vệ sinh – bảo dưỡng. Cửa có 4 loại: 1, 2, 3 và 4 hướng thổi. Loại cửa gió này phù hợp với việc lắp gắn trần.
- *Square Ceiling Diffuser are recommend for heating, ventilating and cooling, and for irregularly shaped space conditions requiring directional air diffusion patterns. Removable snap – in directional cores provide 4, 3, 2 or 1 way horizontal air diffusion patterns on ceiling applications. Suitable for all types of false ceiling installation. Frames are removable from cores for easy maintenance.*

▪ **Vật liệu / Materials:**

- Được chế tạo bằng vật liệu nhôm định hình. Sau đó sơn hoàn thiện màu trắng hoặc màu theo yêu cầu.
- *Extruded Aluminum materials. Baked white Powder coat of Custom – Picked Colors available.*

▪ **Tiêu chuẩn chế tạo / Fabrication specification:**

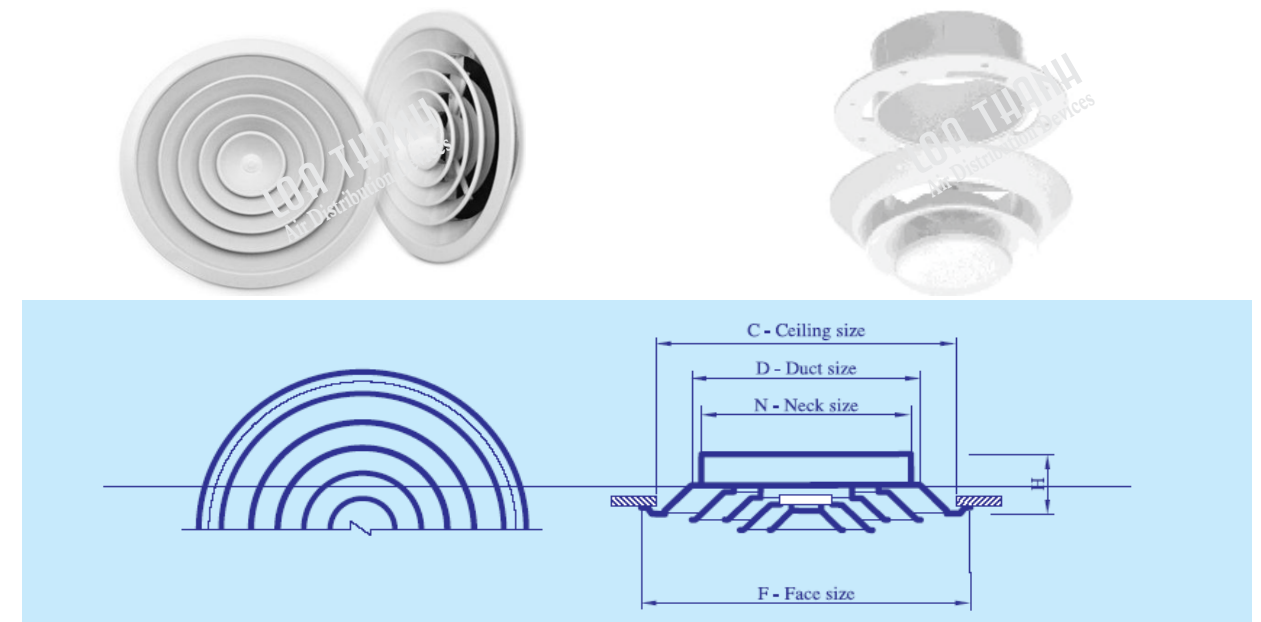
Kích thước tiêu chuẩn / Physical Dimension: Đơn vị / Unit: mm

Kích thước mặt Face size	Kích thước cổ Neck size	Kích thước hộp gió Box size	Kích thước cổ trần Ceiling opening size
250 x 250	150 x 150	155 x 155	210 x 210
300 x 300	200 x 200	205 x 205	260 x 260
350 x 350	250 x 250	255 x 255	310 x 310
400 x 400	300 x 300	305 x 305	360 x 460
450 x 450	350 x 350	355 x 355	410 x 410
600 x 600	500 x 500	505 x 505	560 x 660
600 x 1200	500 x 1100	505 x 1105	560 x 1160

Thông số hoạt động cơ bản / Basic performance data:

Kích thước mặt Face size	Vận tốc / Velocity (m/s)	0.5	1	2	3	4	5
300 x 300 (0.09m ²)	CMH (m ³ /h)	58	305	385	450	530	615
	Tầm ảnh hưởng (m)	0.8÷1.0	2.0÷2.28	3.0÷3.4	3.5÷5.0	5.0÷6.0	6.0÷7.2
	Độ ồn (dB)	<17	18	20	21	22	23
600 x 600 (0.36m ²)	CMH (m ³ /h)	360	720	1440	2160	2880	3600
	Tầm ảnh hưởng (m)	2.1÷2.7	2.7÷3.5	3.5÷4.2	4.2÷5.3	5.3÷6.5	6.5÷7.6
	Độ ồn (dB)	<18	23	24	27	29	31

▪ **Hình ảnh minh họa / Figures:**



▪ **Khuyến nghị lắp đặt / Recommended Application:**

- Loại cửa khuếch tán này được sử dụng cho hệ thống cấp nhiệt, thông gió và điều hòa. Gió được lan tỏa theo luồng tròn song song, đảm bảo giảm thiểu tổn thất lưu lượng và áp suất. Phần lõi cửa có thể dễ dàng tháo rời cho việc vệ sinh vì nó kết nối với vành cửa bởi một trục vít ở trung tâm cửa.
- *This diffuser is recommended for heating, ventilating and cooling. This type is removable multi-cones diffuser with two Angles of deflection; it has a removable Centre core.*

▪ **Vật liệu / Materials:**

- Được chế tạo bằng vật liệu nhôm định hình. Sau đó sơn hoàn thiện màu trắng hoặc màu theo yêu cầu.
- *Extruded Aluminum materials. Baked white Powder coat of Custom – Picked Colors available.*

▪ **Tiêu chuẩn chế tạo / Fabrication specification:**

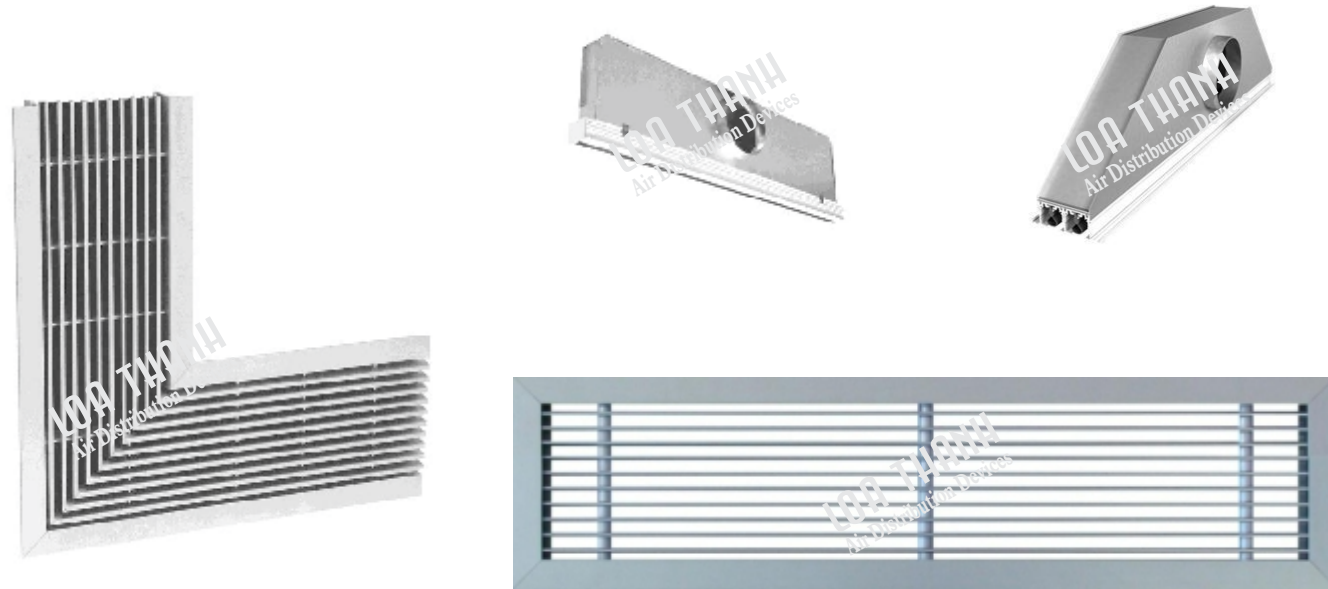
Kích thước tiêu chuẩn / Physical Dimension: Đơn vị / Unit: mm

Kích thước mặt Face size	Kích thước cổ Neck size	Kích thước ống gió Box size	Kích thước cổ trần Ceiling opening size	Chiều cao H Height
Φ305	Φ203	Φ205	Φ295	95
Φ355	Φ254	Φ258	Φ335	103
Φ407	Φ305	Φ308	Φ385	112
Φ457	Φ355	Φ358	Φ445	114
Φ562	Φ406	Φ410	Φ500	119
Φ655	Φ450	Φ453	Φ575	120

Thông số hoạt động cơ bản / Basic performance data:

Kích thước mặt Face size	Vận tốc / Velocity (m/s)	2	3	4	5	6	7
Φ203 (0.032m ²)	CMH (m ³ /h)	233	350	467	583	700	816
	Tầm ảnh hưởng (m)	0.8÷1.1	1.1÷2.0	1.4÷2.6	2.0÷3.2	2.2÷3.8	2.6÷4.3
	Độ ồn (dB)	<17	22	27	34	40	44
Φ254 (0.051m ²)	CMH (m ³ /h)	365	548	730	913	1090	1280
	Tầm ảnh hưởng (m)	0.8÷1.4	1.4÷2.2	2.2÷3.2	2.3÷4.2	2.8÷4.5	3.5÷5.6
	Độ ồn (dB)	<20	23	28	35	41	45
Φ308 (0.073m ²)	CMH (m ³ /h)	526	790	1350	1310	1585	1840
	Tầm ảnh hưởng (m)	1.1÷2.0	1.6÷2.8	2.2÷3.6	2.9÷4.6	3.5÷5.6	4.2÷6.8
	Độ ồn (dB)	<20	26	32	38	44	51
Φ358 (0.098m ²)	CMH (m ³ /h)	704	1050	1412	1760	2115	2467
	Tầm ảnh hưởng (m)	1.3÷2.3	2.0÷3.2	2.6÷4.3	3.6÷5.6	4.2÷6.5	4.7÷7.5
	Độ ồn (dB)	<21	24	29	38	43	47

▪ **Hình ảnh minh họa / Figures:**



▪ **Khuyến nghị lắp đặt / Recommended Application:**

- Cửa gió dạng khe hẹp của Loa Thành được thiết kế đặc biệt cho các công trình với tính thẩm mỹ cao như sảnh khách sạn, phòng ngủ cao cấp. Thường được áp dụng với hệ thống thông gió – cấp nhiệt, hệ thống điều hòa âm trần nổi ống gió. Vị trí lắp đặt trên tường, trần hoặc sàn nhà. Chiều dài tối đa của cửa là 3m, với chiều dài lớn hơn, sẽ được ghép thành nhiều cửa nối tiếp. Chúng tôi sản xuất hai loại là cửa thẳng và cửa góc. Phụ kiện đi kèm là van điều chỉnh lưu lượng và hộp gió gắn cửa.
- *Loa Thanh's linear diffusers are specially designed for side wall or ceiling of sill installations for supply or return air in heating, cooling or ventilating applications. Blades air fixed and not adjustable. Maximum length is 3m. Over this length, the grille will come in multiple sections. We have two types: straight and coner linear diffuser. Accessories are: opposed blade damper (OBD) and penum box.*

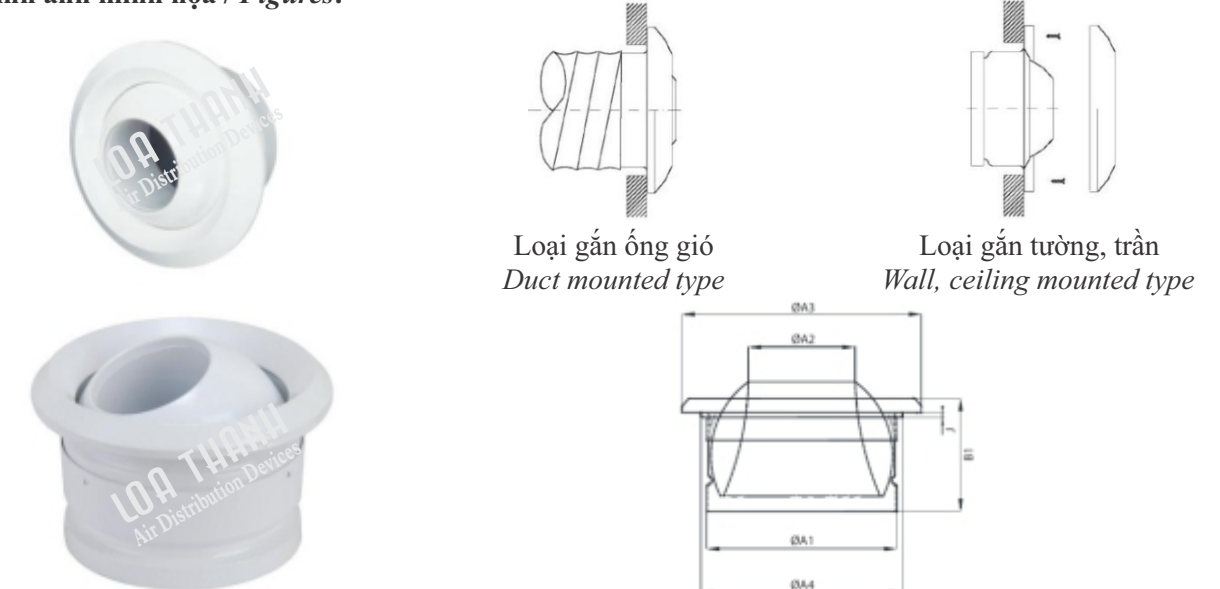
▪ **Vật liệu / Materials:**

- Được chế tạo bằng vật liệu nhôm định hình. Sau đó sơn hoàn thiện màu trắng hoặc màu theo yêu cầu.
- *Extruded Aluminum materials. Baked white Powder coat of Custom – Picked Colors available.*

▪ **Tiêu chuẩn chế tạo / Fabrication specification:**

Kt mặt Duct size	Kt cổ Nozzle size	Tốc độ Velocity	Lưu lượng Flow rate	Tổn thất Pressure loss	Độ ồn Lw
mm x mm	mm x mm	m/s	m ³ /h	Pa	dB
400 x 150 300 x 200	355 x 105 255 x 155	2	280	0.5	<20
		2.5	330	0.9	<20
		3	510	1.5	20
400 x 300 600 x 200	355 x 255 555 x 155	2	370	0.5	<20
		2.5	580	0.9	<20
		3	820	1.5	20
600 x 300 900 x 200	555 x 255 855 x 155	2	590	0.5	<20
		2.5	840	0.9	<20
		3	1220	1.5	22
1200 x 300	1155 x 255	2	2300	0.5	<20
		2.5	2850	0.9	<20
		3	3450	1.5	22
		3.5	4030	2.5	24

▪ **Hình ảnh minh họa / Figures:**



▪ **Khuyến nghị lắp đặt / Recommended Application:**

- Loại cửa này phù hợp với những nơi mà không gian rộng và yêu cầu độ ồn thấp như nhà hát, sân bay, sân vận động, nhà máy ... Nó cũng dễ dàng thay đổi hướng thổi theo yêu cầu, có thể lắp trực tiếp trên đường ống gió, hộp phân phối gió hoặc mặt trần, vách.
- *Loa Thanh's air nuzzles are capable of delivering air to spaces where long distance penetration and low noise levels are required. Suitable for cold and warm air supply applications, these versatile adjustable units are ideal for providing focused ventilation or where precision is required. When grouped, penetration can be considerably enhanced.*

▪ **Vật liệu / Materials:**

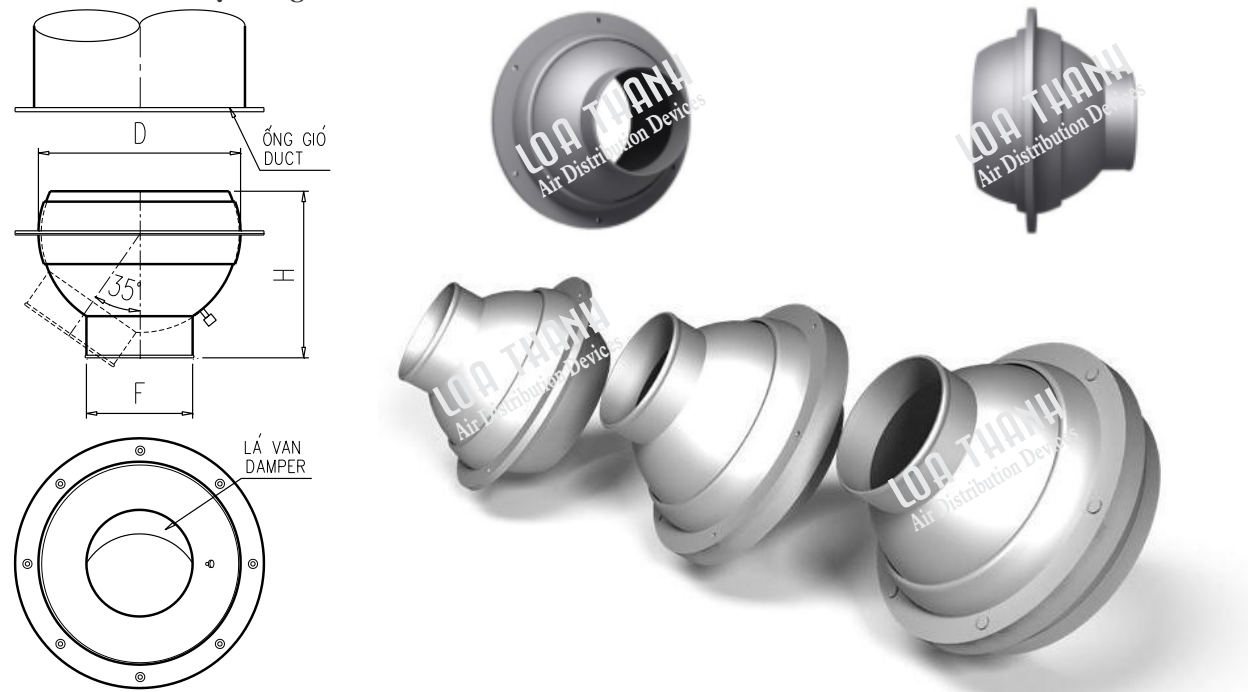
- Được chế tạo bằng vật liệu nhôm định hình. Sau đó sơn hoàn thiện màu trắng hoặc màu theo yêu cầu.
- *Extruded Aluminum materials. Baked white Powder coat of Custom – Picked Colors available.*

▪ **Tiêu chuẩn chế tạo / Fabrication specification:**

Kích thước tiêu chuẩn và thông số hoạt động cơ bản / *Physical Dimension & Basic performance data*

(Φ A3) Face size	(Φ A1) Neck size	(Φ A2) Nozzle size	(Φ A4) Ceiling opening size	(Φ A0) Duct size	(B1) Height	Lưu lượng Flow rate	Tầm xa Throw	Tổn thất Pressure loss	Độ ồn Lw
mm	mm	mm	mm	mm	mm	l/s	m	Pa	dB
135	98	50	98	100	79	10	9	35	<20
						15	14	75	<20
						20	19	150	20
169	123	64	123	125	89	15	9	23	<20
						20	11	50	<20
						30	17	150	20
196	148	72	162	150	118	20	9	20	<20
						30	13	52	<20
						50	22	100	24
255	199	108	215	200	138	30	10	5	<20
						50	17	18	<20
						70	23	33	24
300	248	136	260	250	178	70	15	14	<20
						100	21	30	<20
						150	30	70	24
384	313	174	325	315	195	100	17	<5	<20
						150	24	10	<20
						200	32	28	20

▪ **Hình ảnh minh họa / Figures:**



▪ **Khuyến nghị lắp đặt / Recommended Application:**

- Cửa thổi hình cầu của Loa Thành là lựa chọn lý tưởng cho các công trình công nghiệp, có thể bổ sung gió tới các vùng kém lạnh mà việc lắp ống gió ở đó khó khăn. Tốc độ gió cao cùng với tầm ảnh hưởng lớn làm tiết kiệm chi phí cho việc thi công ống gió. Loại cửa này dễ dàng điều chỉnh bằng núm vặn gắn trên cửa, có thể lắp trên đường ống gió, trên tường hoặc trần. Nó cũng có thể thay đổi hướng thổi theo phương ngang là 360 độ hoặc phương đứng là 35 độ.
- Loa Thành's ball type jet diffuser is ideally suited for industrial, institutional and commercial applications where accurate directional control of a concentrated column of air is required to help minimize stagnant or poorly conditioned zones. The high velocity air flow and long distance projection capability save duct work and accomplish ventilation of hard to reach areas. This type easy fingertip adjustment and provision for ceiling, wall or exposed duct mounting. This type can be ± 35 degree deflection and 360 degree rotation.

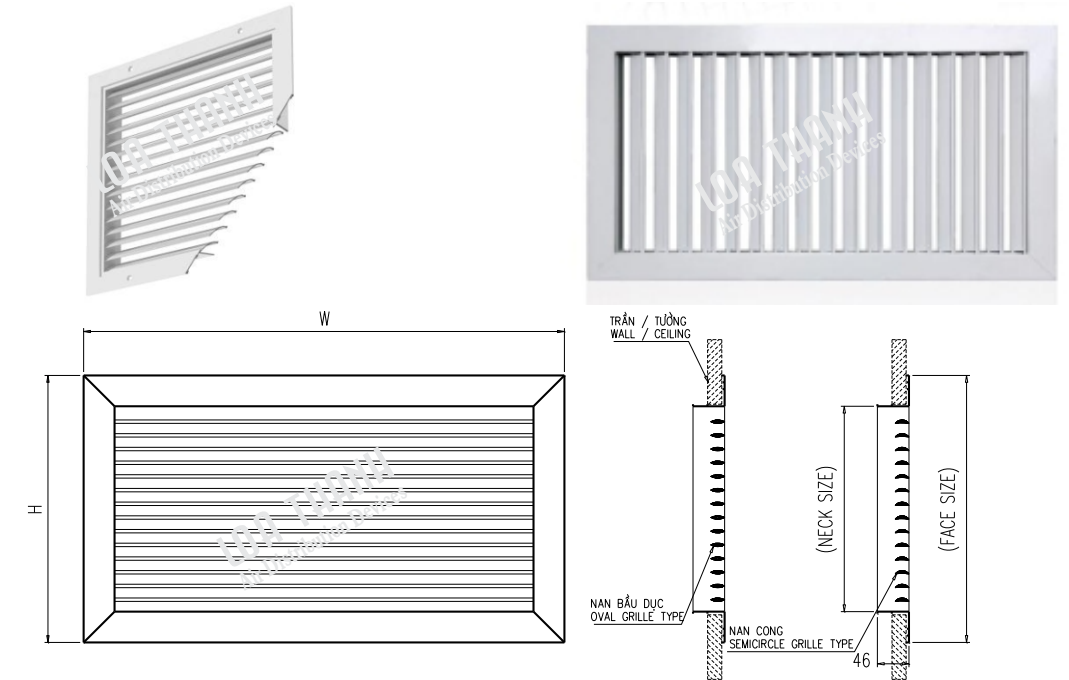
▪ **Vật liệu / Materials:**

- Được chế tạo bằng vật liệu nhôm định hình. Sau đó sơn hoàn thiện màu trắng hoặc màu theo yêu cầu.
- Extruded Aluminum materials. Baked white Powder coat of Custom – Picked Colors available.

▪ **Tiêu chuẩn chế tạo / Fabrication specification:**

(D) Duct size	(F) Nozzle size	(Φ A4) Ceiling opening size	(B1) Height	Tốc độ Velocity	Lưu lượng Flow rate	Tầm xa Throw	Tổn thất Pressure loss	Độ ồn Lw
mm	mm	mm	mm	l/s	m ³ /h	m	Pa	dB
165	75	170	135	2	32	1.4	35	<20
				4	62	2.8	50	<20
				6	95	4.2	75	20
				8	126	5.6	110	20
215	100	220	160	2	56	2	40	<20
				4	115	4	55	<20
				6	170	5.6	80	20
				8	228	7.8	120	20
285	140	290	230	2	110	2.5	42	<20
				4	220	5.2	57	<20
				6	330	7.6	90	22
				8	440	10.2	125	24

▪ **Hình ảnh minh họa / Figures:**



▪ **Khuyến nghị lắp đặt / Recommended Application:**

- Cửa gió hồi nan thẳng của Loa Thành thường được sử dụng cho hệ thống hồi gió, trong một số trường hợp đặc biệt có thể sử dụng cho hệ thống cấp gió. Loại cửa này thường được lắp trên trần, vách tuờng hoặc lắp trực tiếp vào ống gió. Chúng tôi có hai loại là cửa gió nan bầu dục và nan cong.
- Loa Thanh's return air grilles are normally used for return air system, also applicable for supply air terminals at large air volumes. Available for ceiling, wall installation or directly on duct body. We have to blade type are: oval blade and semicircle blade.

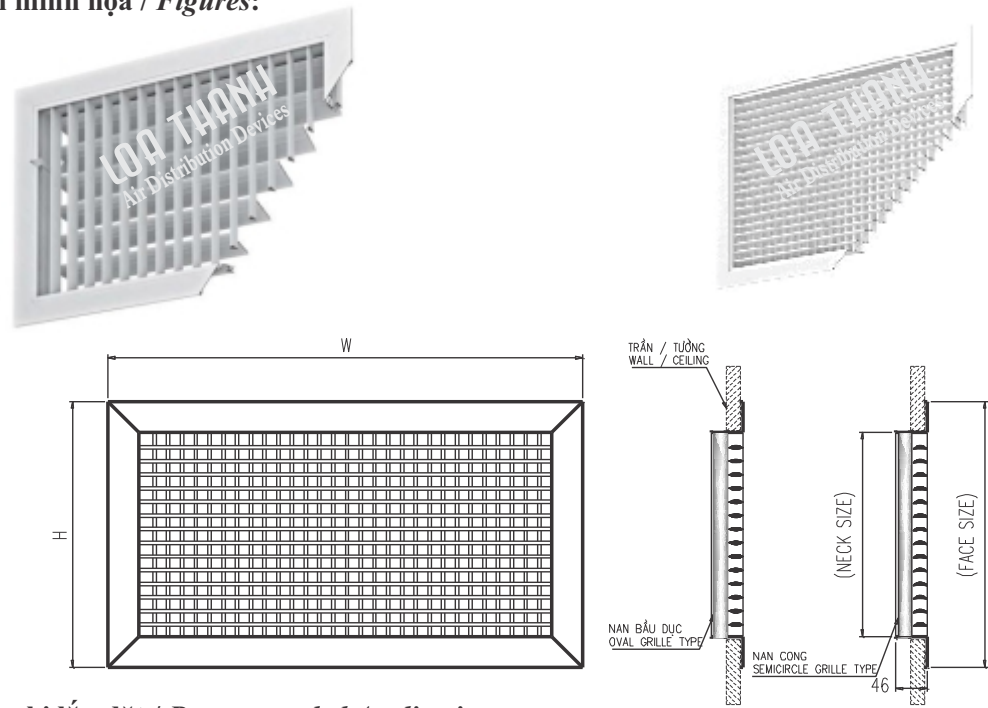
▪ **Vật liệu / Materials:**

- Được chế tạo bằng vật liệu nhôm định hình. Sau đó sơn hoàn thiện màu trắng hoặc màu theo yêu cầu.
- Extruded Aluminum materials. Baked white Powder coat of Custom – Picked Colors available.

▪ **Tiêu chuẩn chế tạo / Fabrication specification:**

Kt mặt Face size	Kt cổ Neck size	Kt hộp gió Box size	Tốc độ Velocity	Lưu lượng Flow rate	Độ ồn Lw
mm x mm	mm x mm	mm x mm	m/s	m ³ /h	dB
300 x 100 200 x 150	255 x 55 155 x 105	260 x 60 160 x 110	2	216	<20
			2.5	270	<20
			3	324	20
			3.5	378	20
400 x 100 250 x 150	355 x 55 205 x 105	360 x 60 210 x 110	2	252	<20
			2.5	315	<20
			3	378	20
			3.5	441	20
350 x 150 250 x 200	305 x 205 205 x 155	310 x 210 210 x 160	2	288	<20
			2.5	360	<20
			3	432	22
			3.5	504	24
600 x 100 400 x 150	555 x 55 355 x 105	560 x 60 360 x 110	2	432	-
			2.5	540	11
			3	648	18
			3.5	756	25
700 x 125 550 x 150	655 x 80 505 x 105	660 x 85 510 x 110	2	648	-
			2.5	810	13
			3	972	21
			3.5	1134	26

Hình ảnh minh họa / Figures:



Khuyến nghị lắp đặt / Recommended Application:

- Cửa gió hồi nan thẳng của Loa Thành thường được sử dụng cho hệ thống hồi gió, trong một số trường hợp đặc biệt có thể sử dụng cho hệ thống cấp gió. Loại cửa này thường được lắp trên trần, vách tường hoặc lắp trực tiếp vào ống gió. Chúng tôi có hai loại là cửa gió nan bầu dục và nan cong.
- Loa Thanh's return air grilles are normally used for return air system, also applicable for supply air terminals at large air volumes. Available for ceiling, wall installation or directly on duct body. We have to blade type are: oval blade and semicircle blade.

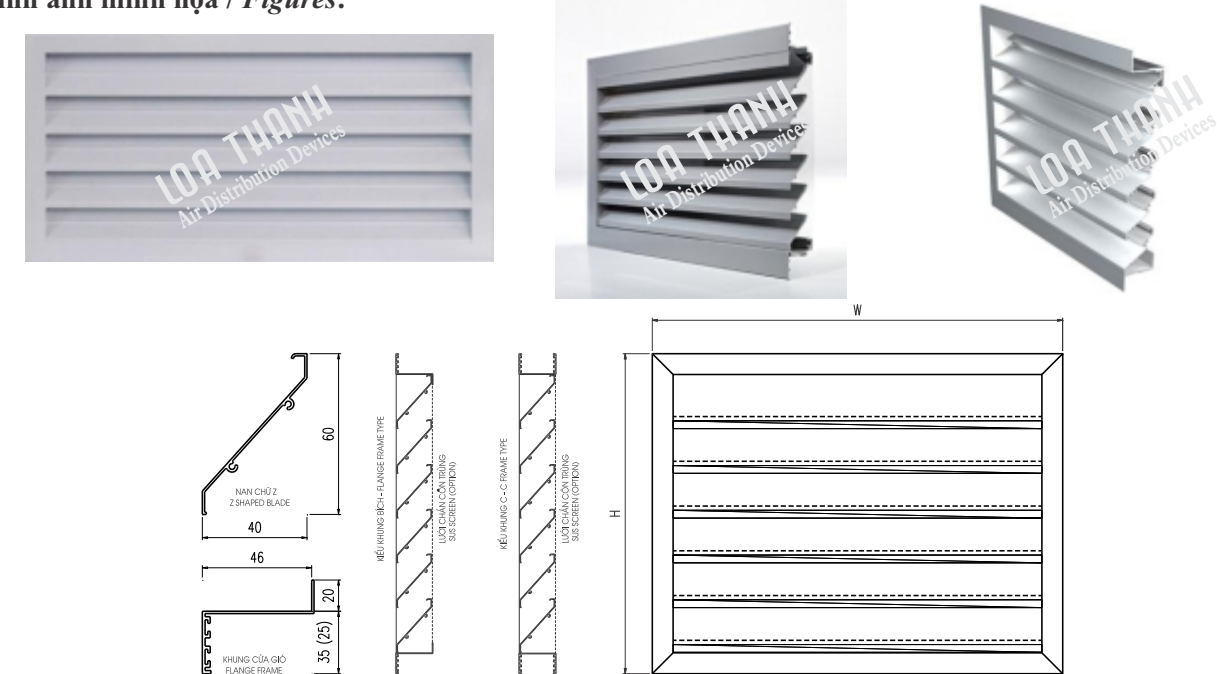
Vật liệu / Materials:

- Được chế tạo bằng vật liệu nhôm định hình. Sau đó sơn hoàn thiện màu trắng hoặc màu theo yêu cầu.
- Extruded Aluminum materials. Baked white Powder coat of Custom – Picked Colors available.

Tiêu chuẩn chế tạo / Fabrication specification:

Kt mặt Face size	Kt cổ Neck size	Kt hộp gió Box size	Tốc độ Velocity	Lưu lượng Flow rate	Độ ồn Lw
mm x mm	mm x mm	mm x mm	m/s	m ³ /h	dB
300 x 100 200 x 150	255 x 55 155 x 105	260 x 60 160 x 110	2	216	<20
			2.5	270	<20
			3	324	20
400 x 100 250 x 150	355 x 55 205 x 105	360 x 60 210 x 110	2	252	<20
			2.5	315	<20
			3	378	20
350 x 150 250 x 200	305 x 205 205 x 155	310 x 210 210 x 160	2	288	<20
			2.5	360	<20
			3	432	22
600 x 100 400 x 150	555 x 55 355 x 105	560 x 60 360 x 110	2	432	-
			2.5	540	11
			3	648	18
700 x 125 550 x 150	655 x 80 505 x 105	660 x 85 510 x 110	2	648	-
			2.5	810	13
			3	972	21
			3.5	1134	26

Hình ảnh minh họa / Figures:



Khuyến nghị lắp đặt / Recommended Application:

- Cửa gió nan Z (louver) của Loa Thành được sử dụng cho hệ thống cấp gió tươi hoặc thải gió. Nó có thể bao gồm lưới chắn côn trùng để chống chịu được tình trạng môi trường đặc thù của Việt Nam. Với kết cấu khung chắc chắn, đường nét mạch lạc và tính thẩm mỹ cao, loại cửa này rất phù hợp với các công trình dân dụng và công trình công nghiệp. Tiết diện chuyển gió xấp xỉ 40% tiết diện cửa.
- Loa Thanh's whetherproof louver used for Air intake and exhaust, whetherproof wall installation. It can be used with insect screen. Their strong, clean lines and careful workmanship enhance the appearance of the building and factory, whether it is industrial, commercial or institutional. Free area approximately 40%.

Vật liệu / Materials:

- Được chế tạo bằng vật liệu nhôm định hình. Sau đó sơn hoàn thiện màu trắng hoặc màu theo yêu cầu.
- Extruded Aluminum materials. Baked white Powder coat of Custom – Picked Colors available.

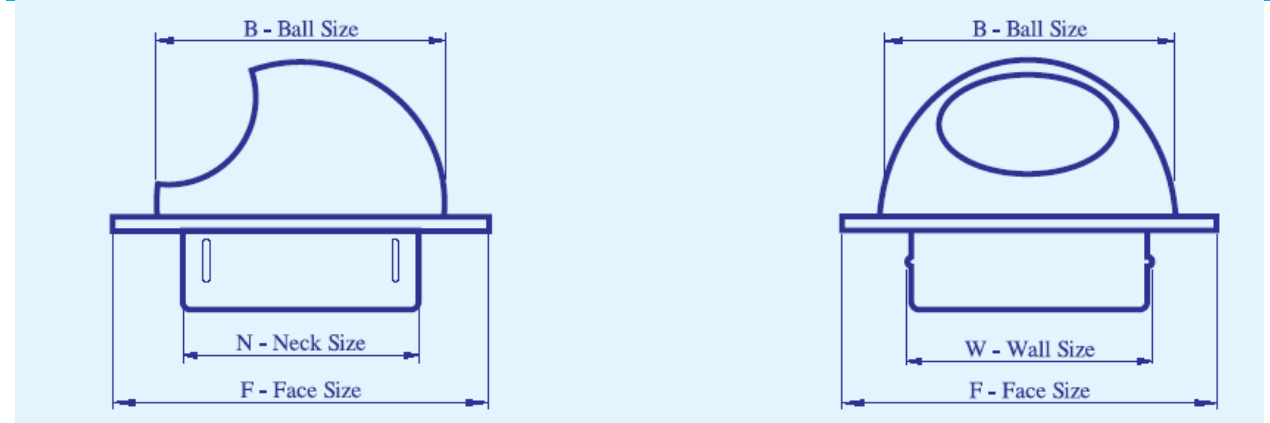
Accessories / Phụ kiện đi kèm:

- Lưới chắn côn trùng / Bird - insect screen
- Phin lọc bụi thô / Pre-filter
- Hộp nối với ống gió / Plenum box

Tiêu chuẩn chế tạo / Fabrication specification:

Kt mặt Duct size	Kt cổ Nozzle size	Tốc độ Velocity	Lưu lượng Flow rate	Tôn thất Pressure loss	Độ ồn Lw
mm x mm	mm x mm	m/s	m ³ /h	Pa	dB
400 x 150 300 x 200	355 x 105 255 x 155	2	280	0.5	<20
		2.5	330	0.9	<20
		3	510	1.5	20
400 x 300 600 x 200	355 x 255 555 x 155	2	370	0.5	<20
		2.5	580	0.9	<20
		3	820	1.5	20
600 x 300 900 x 200	555 x 255 855 x 155	2	590	0.5	<20
		2.5	840	0.9	<20
		3	1220	1.5	22
		3.5	1650	2.5	24

▪ **Hình ảnh minh họa / Figures:**



▪ **Khuyến nghị lắp đặt / Recommended Application:**

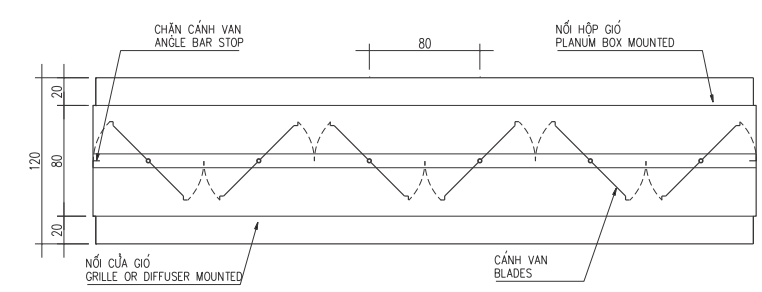
- Chụp thông hơi của Loa Thành được sử dụng cho hệ thống cấp gió tươi hoặc thải gió. Nó có thể bao gồm lưới chắn côn trùng để chống chịu được tình trạng môi trường đặc thù của Việt Nam. Với kết cấu khung chắc chắn, đường nét mạch lạc và tính thẩm mỹ cao, loại cửa này rất phù hợp với các công trình dân dụng và công trình công nghiệp. Tiết diện chuyển gió xấp xỉ 40% tiết diện cửa.
- Loa Thanh's ventcaps are designed for easy of installation on any exhaust duct. There are four pieces of inverted spring hooks attached at the collar. Spring hook will secure the vent cap onto the duct or wall. Vent cap incorporated with louver blade and stainless steel insect screen. Common application for fresh air intake, exhaust outlets and ventilation for interior and exterior locations. Widely used in home, apartments. Condominium, warehouses, gymnasium, etc.

▪ **Vật liệu / Materials:**

- Được chế tạo bằng vật liệu thép không gỉ mác 201, 304.
- SUS #201, #304 – 0.8mm materials.

▪ **Tiêu chuẩn chế tạo / Fabrication specification:**

Kích thước mặt Face size	Kích thước cổ Neck size	Kích thước chụp Ball size	Kích thước lỗ mở Wall opening size
mm x mm	mm x mm	m/s	m3/h
130	60	100	64
150	76	120	80
180	97	150	100
230	147	200	150
280	197	250	200



**VAN GẮN CỬA GIÓ
OPPOSED BLADE DAMPER (OBD)**

- **Khuyến nghị lắp đặt:**
Recommended Application:
Van gắn cửa gió của Loa Thành được sử dụng tại các vị trí không gian lắp đặt hạn chế, thường gắn luôn vào cửa gió. Loại van này có thể dễ dàng điều chỉnh độ mở hoàn toàn, một nửa hoặc đóng hoàn toàn bởi vít điều chỉnh ngay trong van. Với loại van này, người điều chỉnh có thể thao tác ngay dưới trần mà không cần leo lên trên trần. Loa Thanh's opposed blade damper is designed for even distribution of air over entire face of diffuser. It is gear operated and can be adjusted from below by means of key or screw driver. The damper can be set at fully open, half open and fully close.

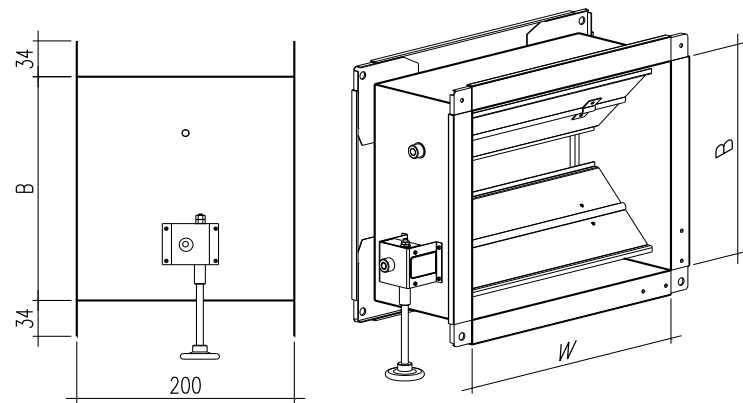
- **Vật liệu / Materials:**
Thân và cánh van: tôn mạ kẽm.
Frame and blade: Galvanized steel.

**VAN TRÒN GẮN CỬA GIÓ
RADIAN BLADE DAMPER**

- **Khuyến nghị lắp đặt:**
Recommended Application:
Van tròn gắn cửa gió của Loa Thành là loại van điều chỉnh lưu lượng, được sử dụng để gắn trực tiếp vào cửa gió hoặc quạt. Với loại van này, có thể dễ dàng điều chỉnh độ mở bằng cách điều chỉnh vít hãm ngay trong thân van. Người điều chỉnh có thể thao tác ngay dưới trần mà không cần leo lên trên trần.

Loa Thanh's radial blade damper is a volume control adjustable from below by means of key or screw driver. With this type, it fitted to the Grille and Diffuser, it will enable easy installation of flexible duct. Air balancing can be done by adjusting the damper.

- **Vật liệu / Materials:**
Thân và cánh van: tôn mạ kẽm.
Frame and blade: Galvanized steel.



**VAN GIÓ VUÔNG/CHỮ NHẬT
SQUARE/RECTANGULAR DAMPER**

- **Khuyến nghị lắp đặt:**
Recommended Application:
Van điều lưu lượng chữ nhật của Loa Thành dùng để gắn trực tiếp trên đường ống gió. Việc điều chỉnh góc mở của cánh van được thực hiện bằng tay qua hai loại tay van là loại bánh răng hoặc loại tay gạt, hoặc điều chỉnh tự động bằng loại van gắn động cơ.
Loa Thanh's square/rectangular volume damper used to adjust the Airflow in duct. Manual or auto control blade by motorized.

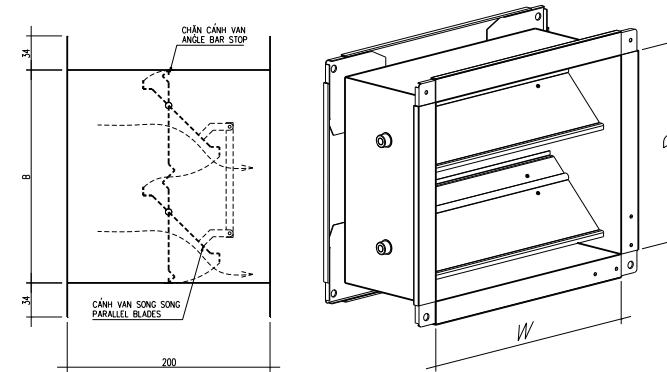
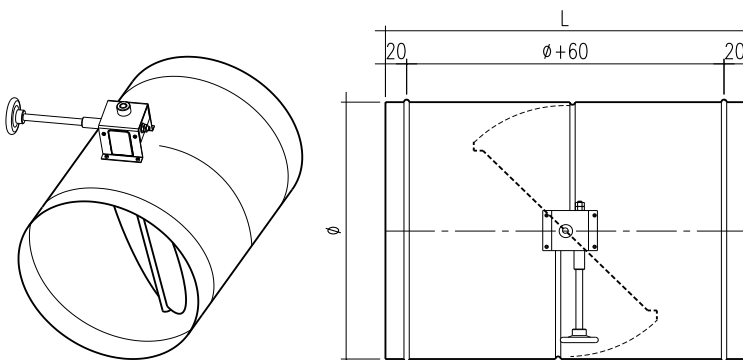
- **Vật liệu / Materials:**
Thân và cánh van / *body and blades:* tôn mạ kẽm / *GI sheet.*
Bích / *flange:* TDF hoặc thép góc / *TDF or angle steel flange.*
Tay van / *Arm:* tay gạt hoặc bánh răng / *quadrant or gear box.*
Trục / *Axles:* thép tròn $\phi 10$ hoặc $\phi 12$ / *Steel rod $\phi 10$ or $\phi 12$*

**VAN GIÓ TRÒN
ROUND VOLUME DAMPER**

- **Khuyến nghị lắp đặt / Recommended Application:**
Van điều chỉnh lưu lượng tròn của Loa Thành được sử dụng để đóng hoàn toàn đường ống gió, điều chỉnh hoặc cân bằng lưu lượng trong hệ thống thông gió. Việc điều chỉnh góc mở của cánh van được thực hiện bằng tay qua hai loại tay van là loại bánh răng hoặc loại tay gạt, hoặc điều chỉnh tự động bằng loại van gắn động cơ.

Loa Thanh's round volume damper can operate as a manual shut off or balancing volume control damper within round spiral ductwork. Manual or auto control blade by motorized.

- **Vật liệu / Materials:**
Thân và cánh van / *body and blades:* tôn mạ kẽm / *GI sheet.*
Tay van / *Arm:* tay gạt hoặc bánh răng / *quadrant or gear box*
Trục / *Axles:* thép tròn $\phi 10$ hoặc $\phi 12$ / *Steel rod $\phi 10$ or $\phi 12$*



**VAN GIÓ CHỮ NHẬT MỘT CHIỀU
RECTANGULAR CHECK DAMPER**

- **Khuyến nghị lắp đặt:**
Recommended Application:
Van gió chữ nhật một chiều của Loa Thành được sử dụng cho việc đóng mở tự động các đường ống gió trong hệ thống thông gió. Đối với hệ thống quạt lắp song song, chung một đường ống gió, van một chiều giúp cho việc chống thổi ngược khi một quạt dừng hoạt động. Van một chiều chỉ có tác dụng khi được lắp đặt với cánh nằm ngang.
Loa Thanh's rectangular check damper is designed for automatic shut off of individual section of ventilation system. In a multi fan installation, CD prevents back draught through the non-operating fans. CD has to be installed with blade running horizontally.

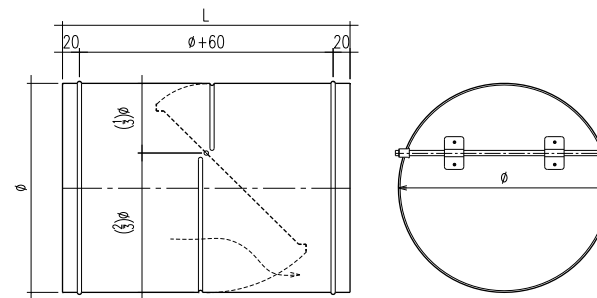
- **Vật liệu / Materials:**
Thân và cánh van / *Body and blades:* tôn mạ kẽm / *GI sheet*
Bích / *flange:* TDF hoặc thép góc / *TDF or angle steel flange.*
Trục / *Axles:* thép tròn $\phi 10$ hoặc $\phi 12$ / *Steel rod $\phi 10$ or $\phi 12$*

**VAN GIÓ TRÒN MỘT CHIỀU
ROUND CHECK DAMPER**

- **Khuyến nghị lắp đặt / Recommended Application:**
Van gió tròn một chiều của Loa Thành được sử dụng cho việc đóng mở tự động các đường ống gió trong hệ thống thông gió. Đối với hệ thống quạt lắp song song, chung một đường ống gió, van một chiều giúp cho việc chống thổi ngược khi một quạt dừng hoạt động. Van một chiều chỉ có tác dụng khi được lắp đặt với cánh nằm ngang.

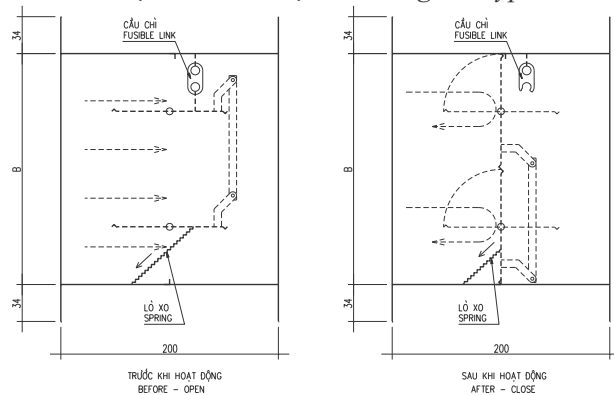
Loa Thanh's round check damper is designed for automatic shut off of individual section of ventilation system. In a multi fan installation, CD prevents back draught through the non-operating fans. CD has to be installed with blade running horizontally.

- **Vật liệu / Materials:**
Thân và cánh van / *Body and blades:* tôn mạ kẽm / *GI sheet*
Trục / *Axles:* thép tròn $\phi 10$ hoặc $\phi 12$ / *Steel rod $\phi 10$ or $\phi 12$*

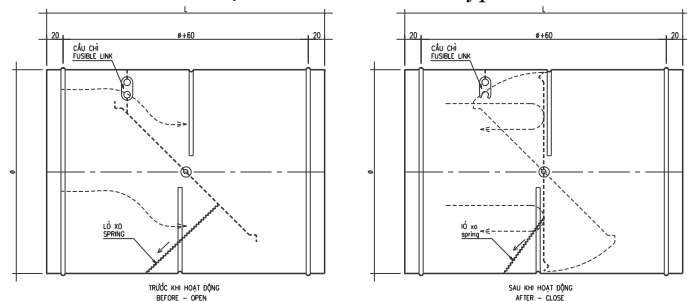




Loại van chữ nhật / Rectangular type



Loại van tròn / Round type



**C u chì
Fusible link**



Loại 1 / Type 1:

Dài / Length: 65mm
Nhiệt độ chảy / Melts temperature: 135°F, 165°F, 212°F, 350°F, 370°F, 386°F.
Tiêu chuẩn / Standard: 165°F (74°C)

Loại 2 / Type 2:

Dài / Length: 38mm
Nhiệt độ chảy / Melts temperature: 135°F, 165°F, 212°F, 350°F, 370°F, 386°F.
Tiêu chuẩn / Standard: 165°F (74°C)

**VAN GIÓ CHỮ NHẬT MỘT CHIỀU
RECTANGULAR CHECK DAMPER**

▪ **Khuyến nghị lắp đặt:**

Recommended Application:

Van dập lửa của Loa Thành được phát triển dựa trên nhu cầu của các công trình hiện đại. Chúng có khả năng ngăn khói và chống lan chuyen cháy theo hệ thống ống gió trong các công trình.

Loa Thanh's rectangular fire damper has been developed to provide the versatility required for today's complex and sophisticated building system. It can prevent the installed place from expanding of smoke in case of fire.

▪ **Vật liệu / Materials:**

Thân và cánh van / Body and blades: tôn mạ kẽm / GI sheet

Bích / flange: TDF hoặc thép góc / TDF or angle steel flange.

Trục / Axles: thép tròn $\phi 10$ hoặc $\phi 12$ / Steel rod $\phi 10$ or $\phi 12$

**VAN GIÓ TRÒN MỘT CHIỀU
ROUND CHECK DAMPER**

▪ **Khuyến nghị lắp đặt / Recommended Application:**

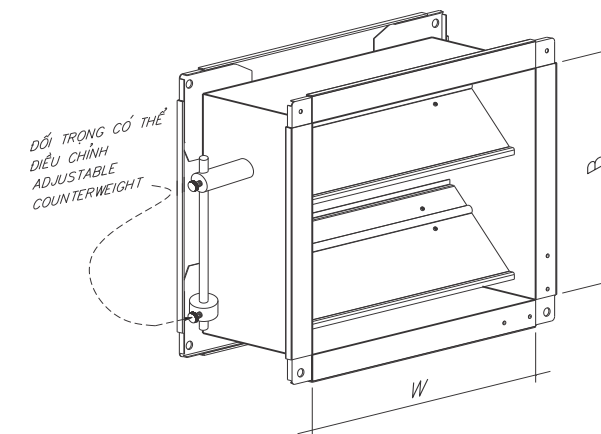
Van dập lửa của Loa Thành được phát triển dựa trên nhu cầu của các công trình hiện đại. Chúng có khả năng ngăn khói và chống lan chuyen cháy theo hệ thống ống gió trong các công trình.

Loa Thanh's rectangular fire damper has been developed to provide the versatility required for today's complex and sophisticated building system. It can prevent the installed place from expanding of smoke in case of fire.

▪ **Vật liệu / Materials:**

Thân và cánh van / Body and blades: tôn mạ kẽm / GI sheet

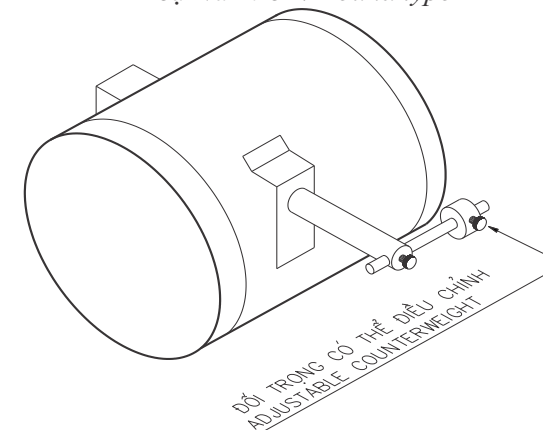
Trục / Axles: thép tròn $\phi 10$ hoặc $\phi 12$ / Steel rod $\phi 10$ or $\phi 12$



Loại van chữ nhật / Rectangular type



Loại van tròn / Round type



**VAN MỘT CHIỀU: VAN GẮN ỒNG GIÓ
CHECK DAMPER: DUCT MOUNTED**

▪ **Khuyến nghị lắp đặt:**

Recommended Application:

Van điều chỉnh áp lực của Loa Thành được sử dụng trong hệ thống thông gió để ngăn chặn dòng khí thổi ngược hoặc điều chỉnh áp lực không khí. Đây là loại van hoạt động hoàn toàn tự động dựa trên nguyên lý cân bằng áp hoặc tự điều chỉnh độ mở của lá van bằng áp suất. Có thể lắp trên tường, trên đường ống gió theo phương đứng hoặc theo phương ngang. Chúng tôi có thể cung cấp van với kích thước tiêu chuẩn hoặc kích thước theo yêu cầu.

Loa Thanh's pressure-relief dampers are used in offshore and marine applications to prevent backflow through ventilation ductwork system. The Pressure relief dampers do not need an actuator or motor. The BRD dampers can be installed in rectangular or circular ducts horizontally or vertically. Opening pressure can easily be set by adjusting weight of each damper/ installation. Pressure relief dampers can be supplied with non-standard dimensions on request.

▪ **Hoạt động:**

Operation:

Các cánh van liên kết với nhau và đóng mở song song.

Áp suất mở cánh van có thể điều chỉnh nhờ điều chỉnh đối trọng, dao động trong dải 30Pa đến 150Pa và có thể lên tới 300Pa nếu có yêu cầu.

Áp lực làm việc lớn nhất với loại van này là 5000Pa và vận tốc khí là 15m/s.

Blades linked and open in parallel.

Opening pressure adjusted by changing the position of counterweight(s). Opening pressure range between 30 Pa and 150 Pa (up to 300 Pa optional.).

Maximum duct pressure for damper construction 5000 Pa and maximum air velocity 15 m/s.

▪ **Vật liệu / Materials:**

Thân và cánh van / Body and blades: tôn mạ kẽm / GI sheet

Bích / flange: TDF hoặc thép góc / TDF or angle steel flange.

Trục / Axles: thép tròn $\phi 10$ hoặc $\phi 12$ / Steel rod $\phi 10$ or $\phi 12$

Hình ảnh minh họa Figures	Tên sản phẩm Name	Quy cách kỹ thuật Technical specifications
	Lỗ thăm đo gió Test hole	Sản xuất bằng nhựa, bề mặt hoàn thiện mạ nhôm, gồm hai phần riêng biệt. Phần đáy bắt vào ống gió, phần nắp kết nối với đáy bởi kết cấu ren.
	Băng dính vải Duct tape	Sản phẩm với 9 màu cơ bản. Cuộn có bán rộng 50mm, dài 9m. Có tác dụng bít kín các mối nối ống gió trong hệ thống điều hòa thông gió. Used for sealing heating and ventilation (HVAC) ducts.
	Bảo ôn xốp PE-OPP PE-OPP insulation	Độ dày / thickness: 1mm, 2mm, 3mm, 5mm, 10mm, 15mm, 20mm, 30mm, 50mm Khô rộng / Width: 1000mm.
	Gioăng bích ống gió Duct flange gasket	Độ dày / thickness 3mm Khô rộng / Width: 30mm.
	Bạt chống rung chịu nhiệt Silicon Fibre canvas	Sản phẩm chịu được nhiệt độ làm việc cao tới 300°C. Dễ dàng lắp đặt, sử dụng cho các vị trí chống rung của quạt. <i>Fire and Heat resistant, Enhancement of the substrate working temperature up to 300°C</i> <i>Perfect and Easily applied using all fan anti-vibration.</i>
	Bạt chống rung thông thường Canvas joint	Sản phẩm được sử dụng phổ thông trong việc chống rung cho quạt, điều hòa, FCU của hệ thống điều hòa thông gió. <i>Perfect and easily applied using all fan, AC, FCU in HVAC system (Flanges option).</i>