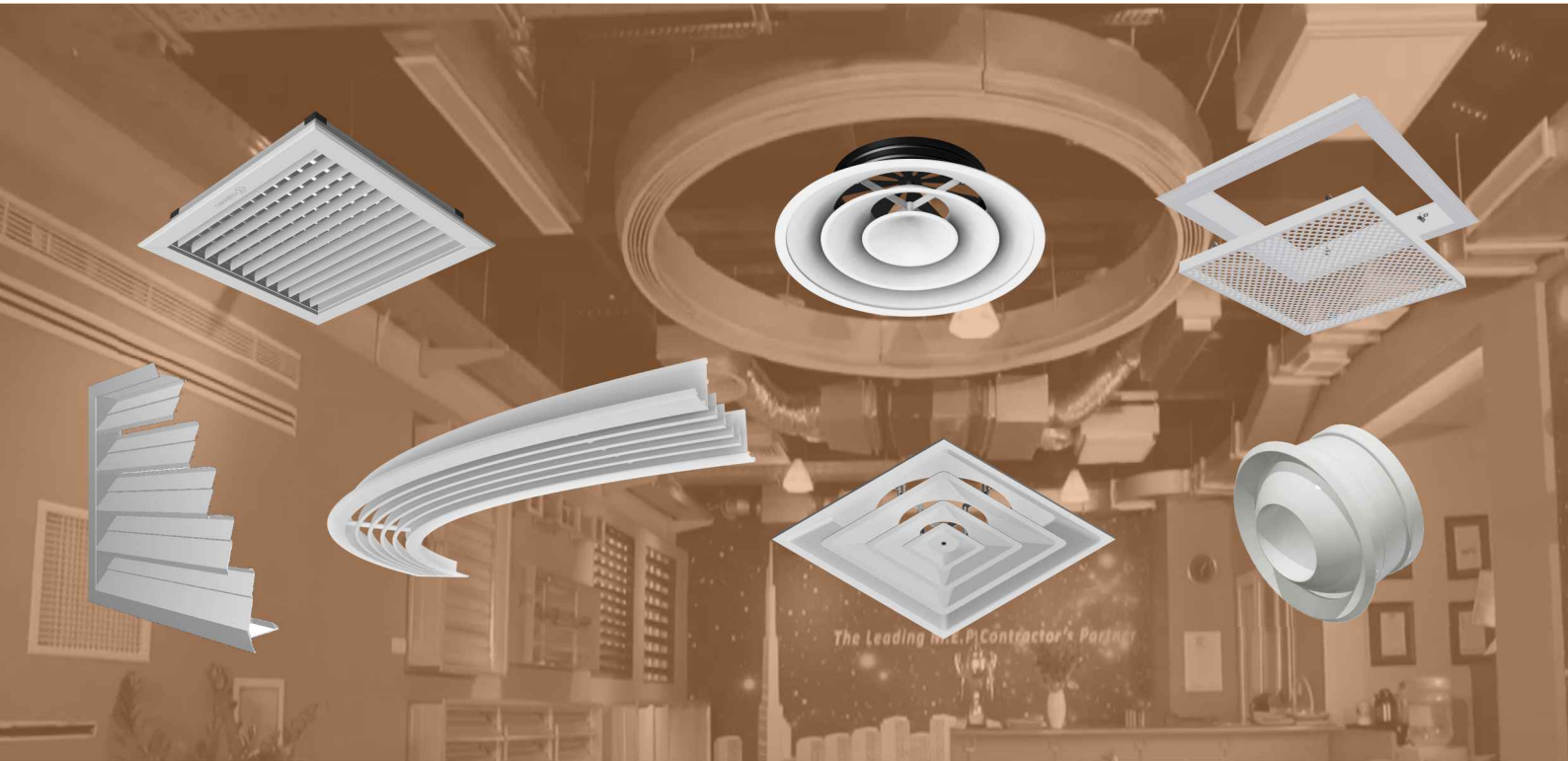




CỬA GIÓ MIỆNG GIÓ



HỆ THỐNG HVAC



Catalogue 2023

CHÚNG TÔI

BÁN

SỰ VƯỢT TRỘI

MỤC LỤC

GIỚI THIỆU STARDUCT.....	2
CHỨNG NHẬN THÀNH VIÊN AMCA	3
CHỨNG NHẬN ISO 9001.....	4
CHỨNG NHẬN KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM INTERTEK	5
HỆ THỐNG SẢN PHẨM	9
CỬA GIÓ STARDUCT - NHỮNG KHÁC BIỆT NỔI BẬT	10
CẤU TẠO CỬA GIÓ.....	11
Cửa một lớp nan bầu dục - SAG.....	12
Cửa hai lớp nan bầu dục - DAG.....	15
Cửa nan T thẳng - SCLB.....	19
Cửa nan sọt trứng - SECG.....	25
Cửa mặt lỗ soi - SPG.....	28
Cửa nan Z chắn mưa - SWL	31
Cửa hồi vuông nan C - SRAG	33
Cửa tròn nan bầu dục - FK031.....	36
Cửa hồi tròn nan C - FK034	39
Cửa khuếch tán vuông - SKD.....	41
Cửa khuếch tán vuông hai cấp (1 lối)- SKDK1	44
Cửa khuếch tán vuông hai cấp (2 lối)- SKDK2	47
Cửa khuếch tán vuông hai cấp (3 lối)- SKDK3	50
Cửa khuếch tán tròn khung vuông (1 lối) - STR1R	53
Cửa khuếch tán tròn khung vuông (2 lối) - STR2R	56
Cửa khuếch tán tròn (1 lối) - SRD1.....	59
Cửa khuếch tán tròn (2 lối) - SRD2	62
Cửa khuếch tán tròn (4 lối) - SRD4	65
Cửa khuếch tán vành khăn - STRD	68
Cửa khuếch tán cánh xoắn - FK025.....	71
Cửa khuếch tán van đĩa - STD	73
Cửa khuếch tán khe hẹp - SLD	75
Cửa khuếch tán jet hình cầu - FK026.....	79
Cửa khuếch tán jet cục bộ - FK037.....	81
Cửa khuếch tán jet thổi xa - FK048.....	83
Cửa khuếch tán jet điều chỉnh - FK043.....	85
Cửa khuếch tán nắp chụp - FK041.....	87
Louver chắn mưa tấm lớn - WWL-K.....	88
Louver chắn nắng tấm lớn - WWL-E.....	91
Louver chống nhìn xuyên - WWL-V.....	93
Louver cách âm nan thẳng - SAL-F.....	95
Louver cách âm chống nhìn xuyên - SAL-V.....	100
Louver bẫy cát - SSL.....	103
Louver hướng dòng cục nóng điều hòa - SAC	104
Phin/lưới lọc - S-FLT.....	105
Cửa thăm/kiểm tra cánh vuông - SC/SA.....	107
Cửa thăm/kiểm tra cánh bầu dục - SAB/SBD.....	108
PHỤ LỤC	
Cơ bản về cửa gió	110
Các dòng sản phẩm	112
Lựa chọn cửa gió.....	113

STARDUCT NHÀ SẢN XUẤT ĐƯỢC CHỨNG NHẬN

Với gần 20 năm hoạt động trong lĩnh vực sản xuất, chế tạo các sản phẩm phụ trợ cho ngành cơ điện công trình MEP và thông gió HVAC, Công ty Ngôi sao Châu Á (NSCA) đã tham gia cung cấp sản phẩm và dịch vụ cho nhiều công trình trọng yếu trong các lĩnh vực công nghiệp nặng, công nghiệp và thương mại.

Cửa gió (miệng gió) STARDUCT là các sản phẩm đầu cuối của hệ thống HVAC đáp ứng được nhiều yêu cầu kỹ thuật như về hoạt động, tỉ lệ thoát, cự ly thổi, dạng thù hình và độ chìm của luồng khí, độ ồn, thẩm mỹ. Các sản phẩm đều được chế tạo từ các vật liệu tiêu chuẩn và thử nghiệm tại các lab quốc tế như Intertek.

Là sản phẩm đầu cuối, cửa gió có yêu cầu cao về thẩm mỹ và độ bền, để đáp ứng yêu cầu này ở mức độ cao nhất, NSCA đã đầu tư lớn cho công tác nghiên cứu phát triển cũng như cho hệ thống dây chuyền sơn tĩnh điện.

Với tư cách nhà sản xuất chuyên nghiệp, Công ty Ngôi sao Châu Á có cơ sở sản xuất với công suất lớn đủ phục vụ cho các dự án đòi hỏi chất lượng, sản lượng và tiến độ.

VẬT LIỆU VÀ QUY TRÌNH SẢN XUẤT CỦA NSCA

- Khung cửa: chế tạo từ nhôm đúc A6063-T5 với các thiết kế profile độc quyền được nghiên cứu và thử nghiệm để đạt cường độ liên kết chắc chắn nhất giữa các thành phần trong kết cấu cũng như độ thẩm mỹ.
- Nan cửa: chế tạo từ nhôm đúc A6063-T5 với thiết kế profile độc quyền được nghiên cứu và thử nghiệm để đạt các chỉ tiêu cao nhất về khí động học như độ thoát, trở kháng, chỉ số độ ồn.
- Liên kết: các bộ phận cấu thành cửa được liên kết với nhau bằng nhiều phương pháp được NSCA nghiên cứu và thử nghiệm riêng như ke góc 90, tán bấm nguội, ty ren-chốt ống, xươg chữ X, đinh rút, kẹp, gông... để sản phẩm cuối cùng có độ cứng vững cao nhất và giảm thiểu sự cố do vận chuyển và lắp đặt.
- Hoàn thiện bề mặt: với dây chuyền sơn tĩnh điện công nghệ và tiêu chuẩn cao bậc nhất Việt nam hiện nay, các sản phẩm cửa gió Starduct có chất lượng hoàn thiện rất cao và độ bền hàng chục năm.
- Bao gói: cửa gió Starduct được bảo vệ và bao gói theo nhiều cấp độ tùy yêu cầu của khách hàng, ví dụ: bề mặt sơn có thể được bảo vệ bằng băng giấy chuyên dụng chống xước và chống bám dính sơn khi thi công, các góc cửa được bọc ke nhựa an toàn cho vận chuyển và bảo quản, sản phẩm được bọc màng co và đóng một hoặc hai lớp thùng carton tùy sản phẩm.
- Quy trình kiểm tra chất lượng: với phương châm "một cấp chất lượng", sản phẩm cửa gió Starduct chỉ có một cấp chất lượng cho cả xuất khẩu và nội địa được kiểm soát chặt chẽ và nghiêm ngặt theo ISO.

CÁC HỆ TIÊU CHUẨN ĐƯỢC ÁP DỤNG CHO SẢN PHẨM CỬA GIÓ STARDUCT

Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của các hệ thống tiêu chuẩn là một định hướng xuyên suốt các hoạt động của Công ty NSCA. Trong công tác thiết kế, chế tạo và thử nghiệm, NSCA tham chiếu những tiêu chuẩn cao nhất trong ngành để làm cơ sở như các hệ tiêu chuẩn AMCA, ASTM, ASHREA, ISO, TCVN...

STARDUCT là thành viên của AMCA Quốc tế
(Hiệp hội Lưu chuyển và Kiểm soát Không khí)



CHỨNG NHẬN THÀNH VIÊN AMCA QUỐC TẾ

Công ty Ngôi Sao Châu Á là thành viên chính thức của AMCA (Hiệp hội Lưu chuyển và Kiểm soát Không khí Hoa Kỳ). Thông qua các chương trình của AMCA, các sản phẩm cửa (miệng) gió, van gió Starduct được tư vấn thiết kế, chế tạo, thử nghiệm, xác minh, kiểm định và cấp chứng nhận đạt tiêu chuẩn quốc tế.

Air Movement & Control Association International, Inc.

The International Authority on Air System Components Since 1917



MEMBER

Công ty Cổ phần Đầu Tư Công Nghệ Ngôi Sao Châu Á (Star Asia., JSC)

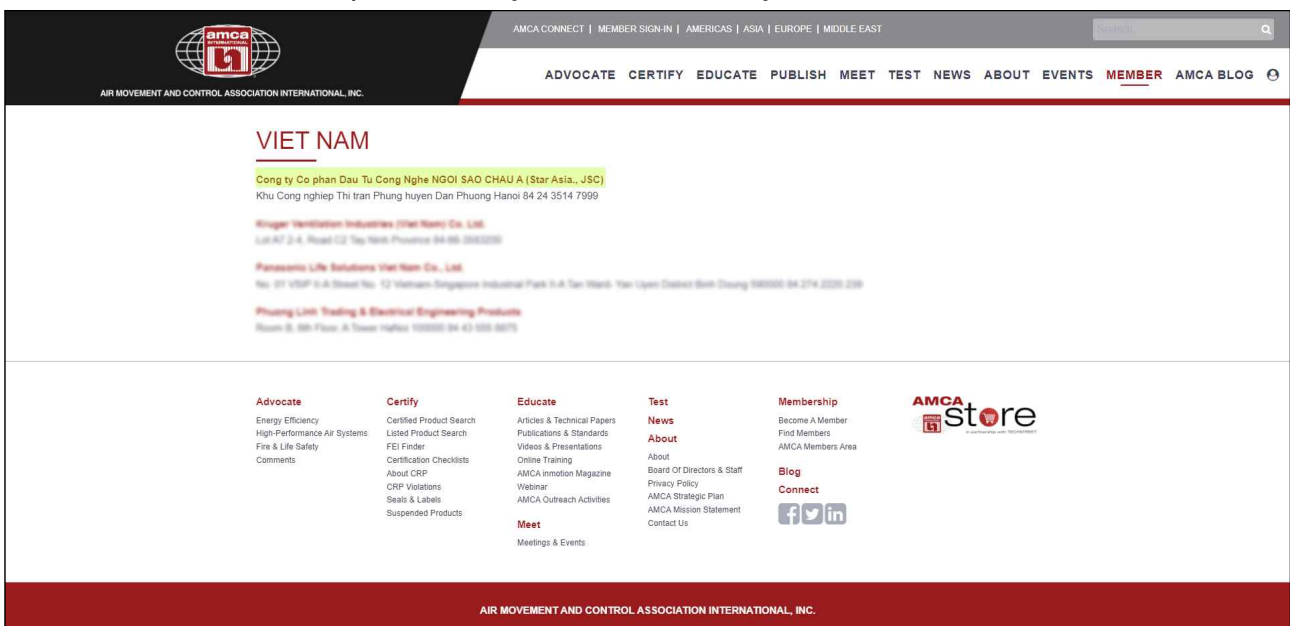
July 2020

Member Since



Executive Director

Công ty CP Đầu tư Công nghệ Ngôi Sao Châu Á trên trang Web AMCA
<https://www.amca.org/member/find-members/regions/as/viet-nam.html>





Chứng nhận

Hệ thống quản lý chất lượng

This is to certify that the Quality Management System of:

NHÀ MÁY CƠ KHÍ STARDUCT

(thuộc CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ NGÔI SAO CHÂU Á)

Cụm công nghiệp Thị trấn Phùng, huyện Đan Phượng, thành phố Hà Nội, Việt Nam

Đã được đánh giá và phù hợp với các yêu cầu của tiêu chuẩn:

ISO 9001:2015

Chứng nhận này có hiệu lực theo lĩnh vực hoạt động sau:

Sản xuất và cung cấp cửa gió, van gió, ống gió, thang, máng, khay cáp và các sản phẩm cơ khí ngành cơ điện và điều hòa không khí thông gió, khung giá đỡ pin năng lượng mặt trời.

Ngày ban hành chứng nhận lần đầu:	01/02/2018
Ngày chứng nhận hiện tại:	01/02/2021
Chứng nhận có hiệu lực đến:	31/01/2024
Số chứng nhận:	NVQV17299-Q
Nace/ EA:	25.99

Phê duyệt:

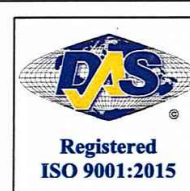


GIÁM ĐỐC
Nguyễn Hương Giang

Ngày: 01/02/2021

DAS CERTIFICATION Ltd.

6th Floor, 34JSC Office Building, 164 Khuat Duy Tien street,
Thanh Xuan district, Hanoi, Vietnam
Tel : +84-24-37763177/ 35539135
Fax: +84-24-37763777
Website: www.dasvietnam.com
Email: dasinfo@dasvietnam.com



VICAS 009 - QMS

**CHỨNG NHẬN THỬ NGHIỆM INTERTEK
HOẠT ĐỘNG CỬA GIÓ NAN BẦU DỰC STARDUCT**

Total Quality. Assured.

Performance Test Certificate

Issued To

**STAR ASIA JSC.
LOT C3 PHUNG INDUSTRIAL PARK
DAN PHUNG DISTRICT
HANOI, VIETNAM**Intertek has tested a representative sample of
Model DAG600 Star Asia Double Layer Air GrilleA Double Layer Air Grille size 600 by 600 by 50 mm
was tested in accordance with the standards listed below and was found
to perform in a manner appropriate to the dictates of the standards.STANDARDS

ASHRAE 70-2006 Standard "Method of Testing for Rating the Performance of Air Outlets and Inlets"

ADC1062: GRD-84 "Test Code for Grilles, Registers and Diffusers"

SCOPE OF TESTINGThe double layer air grille was tested for the following performance characteristics:
"Reference Intertek Report Number 104519155CRT-001b dated April 14, 2021".

- A) Sound Power Level ((NC)
- B) Air Volume versus Static Pressure
- C) Area Factor
- D) Throw Pattern

Date: April 23, 2021

James R. Kline
Intertek
Engineer / Quality Supervisor

This Verification is for the exclusive use of Intertek's Client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Verification. Only the Client is authorized to copy or distribute this Verification. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek. The observations and test results referenced from this Verification are relevant only to the sample tested. This Verification by itself does not imply that the material, product, or service is or has ever been under an Intertek certification program.

CHỨNG NHẬN THỬ NGHIỆM INTERTEK HOẠT ĐỘNG CỬA GIÓ NAN BẦU DỤC STARDUCT



Total Quality. Assured.

Performance Test Certificate

Issued To

**STAR ASIA JSC.
LOT C3 PHUNG INDUSTRIAL PARK
DAN PHUNG DISTRICT
HANOI, VIETNAM**

Intertek has tested a representative sample of
Model SAG600 Star Asia Single Layer Air Grille

A Single Layer Air Grille size 600 by 600 by 40 mm
was tested in accordance with the standards listed below and was found
to perform in a manner appropriate to the dictates of the standards.

STANDARDS

ASHRAE 70-2006 Standard "Method of Testing for Rating the Performance of Air Outlets and Inlets"

ADC1062: GRD-84 "Test Code for Grilles, Registers and Diffusers"

SCOPE OF TESTING

The single layer air grille was tested for the following performance characteristics:
"Reference Intertek Report Number 104519155CRT-001a dated April 14, 2021".

- A) Sound Power Level ((NC)
- B) Air Volume versus Static Pressure
- C) Area Factor
- D) Throw Pattern

Date: April 23, 2021



James R. Kline
Intertek
Engineer / Quality Supervisor

This Verification is for the exclusive use of Intertek's Client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Verification. Only the Client is authorized to copy or distribute this Verification. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek. The observations and test results referenced from this Verification are relevant only to the sample tested. This Verification by itself does not imply that the material, product, or service is or has ever been under an Intertek certification program.

CHỨNG NHẬN THỬ NGHIỆM INTERTEK HOẠT ĐỘNG CỬA GIÓ KHUẾCH TÁN VUÔNG STARDUCT



Performance Test Certificate

Issued To

**STAR ASIA JSC.
LOT C3 PHUNG INDUSTRIAL PARK
DAN PHUNG DISTRICT
HANOI, VIETNAM**

Intertek has tested a representative sample of
Model SKD600 Star Asia Square Diffuser (Louver Face)

A Square Diffuser size 600 by 600 by 50 mm
was tested in accordance with the standards listed below and was found
to perform in a manner appropriate to the dictates of the standards.

STANDARDS

ASHRAE 70-2006 Standard "Method of Testing for Rating the Performance of Air Outlets and Inlets"

ADC1062: GRD-84 "Test Code for Grilles, Registers and Diffusers"

SCOPE OF TESTING

The square diffuser was tested for the following performance characteristics:
"Reference Intertek Report Number 104519155CRT-001c dated April 16, 2021".

- A) Sound Power Level ((NC)
- B) Air Volume versus Static Pressure
- C) Area Factor
- D) Throw Pattern

Date: April 23, 2021



James R. Kline
Intertek
Engineer / Quality Supervisor

This Verification is for the exclusive use of Intertek's Client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Verification. Only the Client is authorized to copy or distribute this Verification. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek. The observations and test results referenced from this Verification are relevant only to the sample tested. This Verification by itself does not imply that the material, product, or service is or has ever been under an Intertek certification program.

CHỨNG NHẬN THỬ NGHIỆM INTERTEK HOẠT ĐỘNG CỬA GIÓ KHUẾCH TÁN KHE HẸP STARDUCT



Total Quality. Assured.

Performance Test Certificate

Issued To

**STAR ASIA JSC.
LOT C3 PHUNG INDUSTRIAL PARK
DAN PHUNG DISTRICT
HANOI, VIETNAM**

Intertek has tested a representative sample of
Model SLD A2S Star Asia Square Slot Lineal Diffuser

A Two Slot Lineal Diffuser size 1200 by 120 mm
was tested in accordance with the standards listed below and was found
to perform in a manner appropriate to the dictates of the standards.

STANDARDS

ASHRAE 70-2006 Standard "Method of Testing for Rating the Performance of Air Outlets and Inlets"

ADC1062: GRD-84 "Test Code for Grilles, Registers and Diffusers"

SCOPE OF TESTING

The slot lineal diffuser was tested for the following performance characteristics:
"Reference Intertek Report Number 104519155CRT-001d dated April 16, 2021".

- A) Sound Power Level ((NC)
- B) Air Volume versus Static Pressure
- C) Area Factor
- D) Throw Pattern

Date: April 23, 2021



James R. Kline
Intertek
Engineer / Quality Supervisor

This Verification is for the exclusive use of Intertek's Client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Verification. Only the Client is authorized to copy or distribute this Verification. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek. The observations and test results referenced from this Verification are relevant only to the sample tested. This Verification by itself does not imply that the material, product, or service is or has ever been under an Intertek certification program.



HỆ THỐNG SẢN PHẨM

CỬA GIÓ STARDUCT NHỮNG KHÁC BIỆT NỔI BẬT

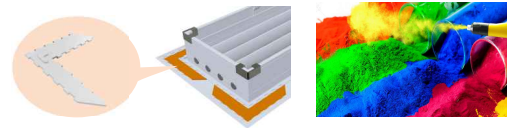
1. Giá cả và hiệu quả kinh tế



**1 QUALITY
1 PRICE**

Một cấp chất lượng, một cấp giá cạnh tranh.
Giá sản phẩm được cân đối để dễ dàng cho việc mua, quản lý
và tính toán hiệu quả sử dụng

2. Chất lượng và thẩm mỹ cao



Chế tạo bằng vật liệu nhôm tiêu chuẩn A6063
kết cấu vững chắc, độ bền và hiệu quả hoạt động cao.
Sơn tĩnh điện trên dây chuyền robot tự động, bảo hành màu tới 10 năm

3. Tiêu chuẩn cao



Các sản phẩm Starduct được tham chiếu và phù hợp với các tiêu chuẩn
về vật liệu, thiết kế, chỉ tiêu kỹ thuật, thử nghiệm theo các tiêu chuẩn quốc tế.

4. Chủng loại đa dạng



Nhiều biên dạng khung, nan, kích cỡ hình thù:
vuông, chữ nhật, khe hẹp, nối vô cực, cong trực X, Y, mặt hoa văn
Sơn hoàn thiện nhiều màu (RAL) hoặc hiệu ứng vân gỗ, mạ vàng...

5. Khả năng cung cấp và tiến độ



Năng lực sản xuất cao tới 3000 sản phẩm mỗi ngày
có thể đáp ứng tiến độ cho các dự án lớn

6. Nhiều giá trị phụ thêm

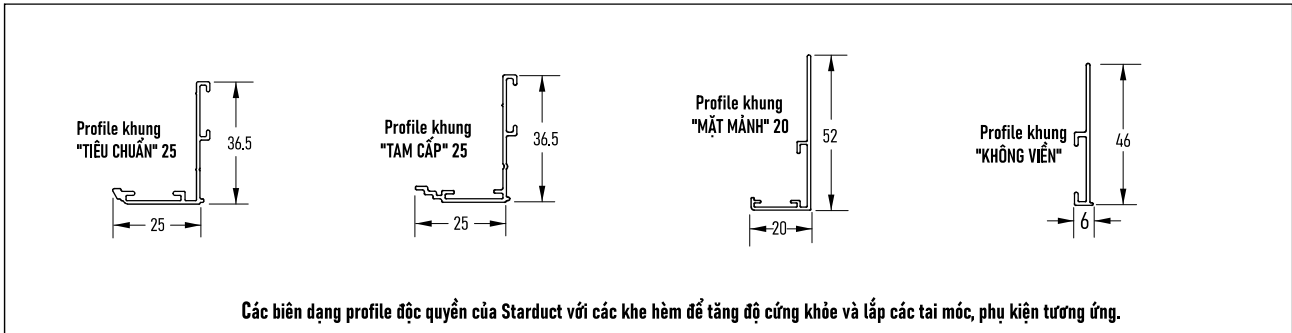


Tại treo linh hoạt tích hợp - dễ lắp đặt.
Bọc nhựa bảo vệ góc và băng giấy chống dính sơn
Bao bì tiêu chuẩn quốc tế.

CẤU TẠO CỬA GIÓ STARDUCT

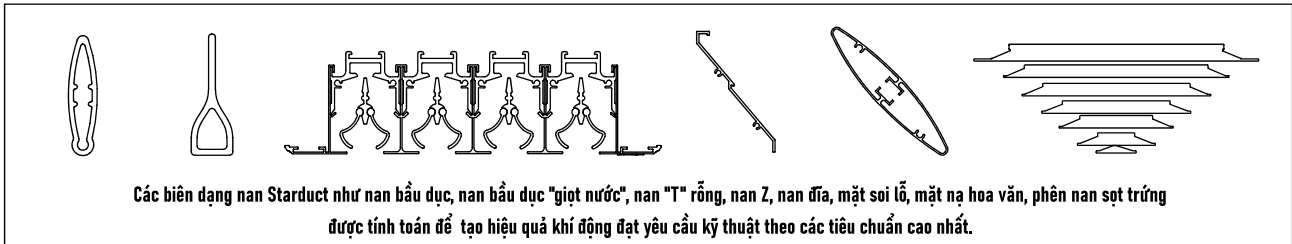
1. Khung cửa

Khung cửa gió Starduct gồm khung chính và khung phụ. Với các cửa dạng vuông, chữ nhật, khe hẹp thì khung cửa được cấu tạo bằng các thanh profile nhôm mác A6063-T5. Tùy model cửa mà áp dụng profile có khác nhau, toàn bộ profile cửa gió Starduct đều được thiết kế độc quyền. Khung được chế tạo theo quy trình trên các dây chuyền ISO do NSCA thiết lập. Với các khung cửa dạng cong, tròn, cầu được chế tạo bằng cách uốn profile hoặc dập/miết từ nhôm tấm.



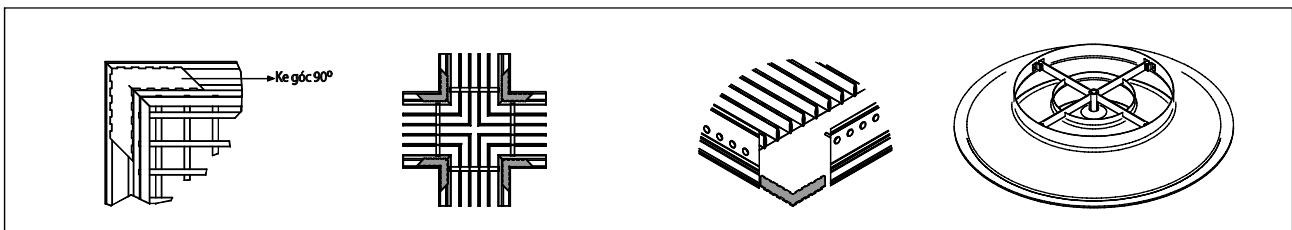
2. Nan cửa

Cũng như khung cửa, các nan gió Starduct dạng thanh thẳng được chế tạo từ các thanh profile nhôm A6063-T5 với thiết kế độc quyền của NSCA. Biên dạng nan cửa được thiết kế để tạo hiệu ứng khí động học hiệu quả cao nhất. Với các cửa khuếch tán dạng đĩa vuông hoặc tròn, bộ nan được chế tạo từ nhôm liền tấm và dập tạo hình. Cửa mặt soi lỗ và nan sọt trứng có cấu tạo đặc biệt riêng bằng nhôm lá.



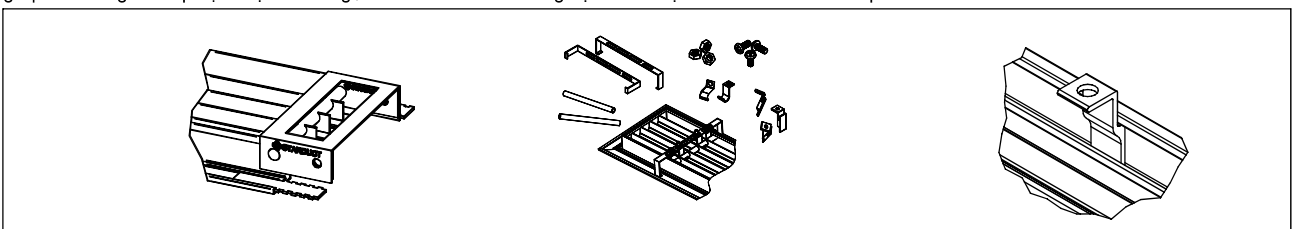
3. Liên kết

Tùy yêu cầu mà các chi tiết cửa gió Starduct như khung, nan, khung phụ, thanh tăng cứng được liên kết với nhau theo nhiều cách với các chi tiết kèm theo được thiết kế riêng như ke góc 90°, tán nguội, đỉnh rút, vít tự khoan, ty ren-chốt rỗng, hàn chấu, chốt lò xo, ngạnh sập.

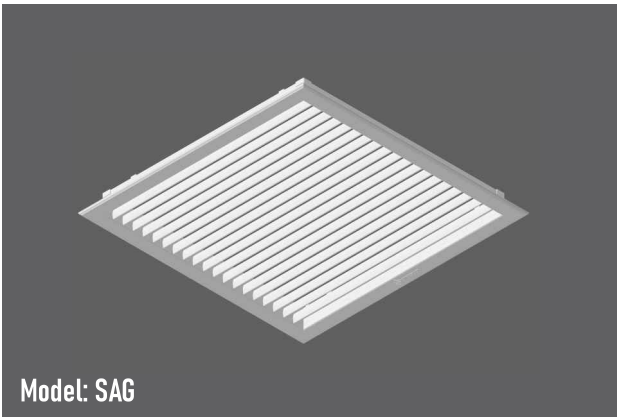


4. Phụ kiện

Ngoài các cấu kiện cửa gió, Starduct còn có hệ thống các phụ kiện để kết nối cửa với ống gió hoặc kết cấu xây dựng và kết nối giữa các module sản phẩm như các loại gông treo, ốc vít khóa mở, bộ nối cho các module cửa khe hẹp, khung phụ cho các module louver lớn. Các phụ kiện này giúp cho công tác lắp đặt được dễ dàng, chính xác hơn và đồng bộ hóa về độ bền cho module sản phẩm.



CỬA (MIỆNG) GIÓ MỘT LỚP NAN BẦU DỤC



ỨNG DỤNG

Cửa gió nan bầu dục một lớp là loại cửa phổ thông, dễ áp dụng có diện tích thoáng cao, sản phẩm này phù hợp cho các ứng dụng cấp hoặc hồi khí với lưu lượng lớn yêu cầu độ ồn và mức sụt áp thấp.

Các model SAG với nan gắn trên khung và SAG-0 có khung nan tháo lắp của Starduct có nhiều tùy chọn cho các yêu cầu sử dụng khác nhau. Sản phẩm có kết cấu chắc chắn, hoàn thiện sơn tĩnh điện chất lượng cao, phù hợp với mọi yêu cầu về hiệu suất hoạt động cũng như thẩm mỹ kiến trúc.

VẬT LIỆU

- Khung và nan: nhôm định hình mác A6063 dày 1.0~1.2mm
- Ke tăng cứng góc nhôm A6063

HOÀN THIỆN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ mã RAL 9010 (có tùy chọn màu theo hệ RAL)

KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn (xem bảng), có thanh tăng cứng khi cửa có kích thước W>600mm

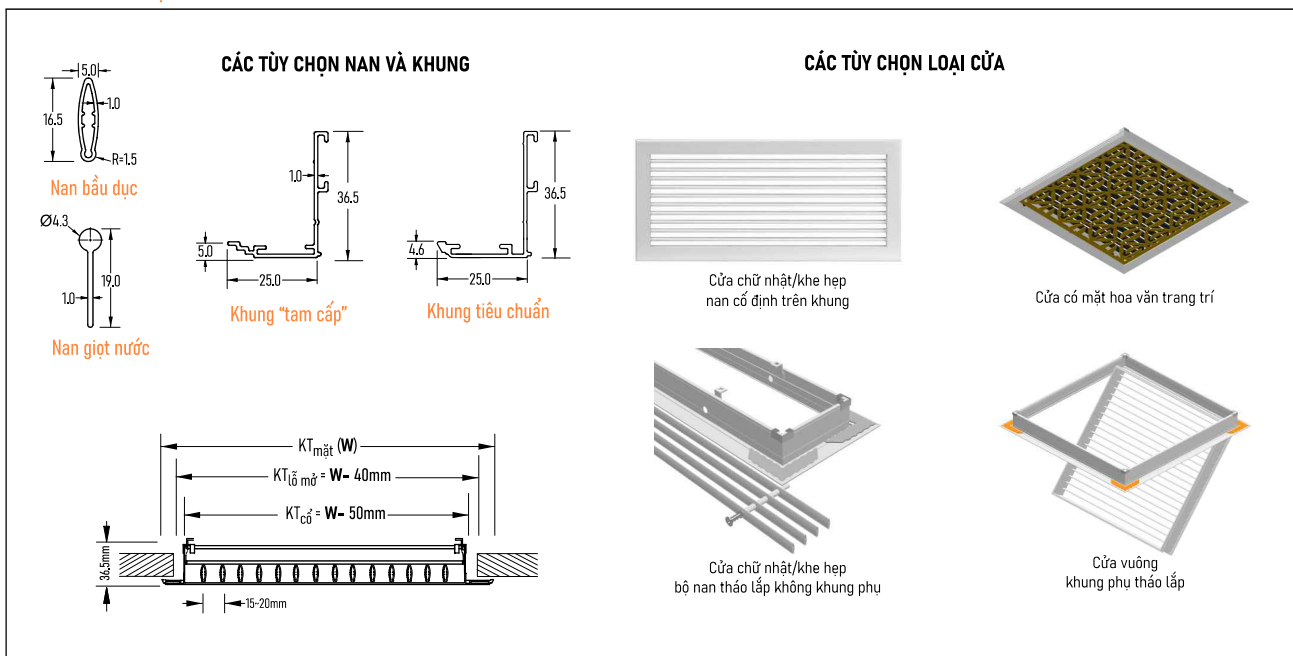
THÔNG SỐ KỸ THUẬT

- Nan oval, giọt nước khí động học có thể chỉnh góc, tạo tỉ lệ thoáng từ 50 tới 70%.

CÁC TÙY CHỌN PHỤ KIỆN

- Khung nan tháo lắp
- Van OBD
- Lưới lọc
- Hộp gió vuông, gông treo, ốc vít, v.v. (xem thêm trang sau)
- Mặt hoa văn trang trí

CHI TIẾT CẤU TẠO



KÍCH THƯỚC

MÃ SẢN PHẨM	KÍCH THƯỚC MẶT	KÍCH THƯỚC CỔ	KÍCH THƯỚC CỔ HỘP GIÓ	KÍCH THƯỚC LỖ MỜ
SAG	W x H	(W-50)x(H-50)	(W-40)x(H-40)	(W-30)x(H-30)
SAG-0	W x H	(W-50)x(H-50)	(W-40)x(H-40)	(W-30)x(H-30)

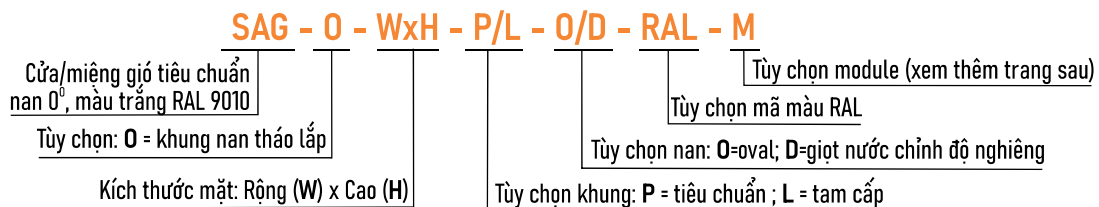
THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG

Diện tích cổ (m ²)	Kích thước cổ (mm)	Lưu tốc cổ (m/s)	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0
		Áp suất động (Pa)	2.45	3.92	5.39	7.35	9.80	15.19	21.56
		Áp suất tĩnh (Pa)	8.624	11.76	16.66	21.56	29.4	45.08	65.66
0.025	250 x 100	m ³ /h	180	225	270	315	360	450	540
	200 x 125	NC	-	-	11	17	23	30	39
0.030	300 x 100	m ³ /h	216	270	324	378	432	540	648
	200 x 150	NC	-	-	12	19	25	31	41
0.040	400 x 100	m ³ /h	252	315	378	441	504	630	756
	250 x 150	NC	-	-	14	21	26	34	43
0.045	350 x 125	m ³ /h	288	360	432	504	576	720	864
	300 x 150	NC	-	-	16	23	28	36	45
0.050	350 x 150	m ³ /h	360	450	540	630	720	900	1080
	250 x 200	NC	-	-	16	23	28	36	45
0.060	600 x 100	m ³ /h	432	540	648	756	864	1080	1296
	400 x 150	NC	-	11	18	25	30	37	46
0.075	600 x 125	m ³ /h	540	675	810	945	1080	1350	1620
	500 x 150	NC	-	11	18	25	30	37	46
0.090	900 x 100	m ³ /h	648	810	972	1135	1296	1620	1944
	550 x 150	NC	-	13	21	26	32	39	47
0.100	750 x 1250	m ³ /h	720	900	1080	1260	1440	1800	2160
	1150 x 100	NC	-	14	21	28	33	40	48
0.120	900 x 125	m ³ /h	864	1080	1296	1512	1728	2160	2592
	750 x 150	NC	-	15	23	29	34	42	49
0.128	850 x 150	m ³ /h	922	1152	1382	1612	1843	2304	2765
	600 x 200	NC	-	16	23	29	34	42	49
0.135	1200 x 125	m ³ /h	972	1215	1458	1700	1944	2430	2916
	900 x 150	NC	-	16	23	29	34	42	50
0.180	900 x 200	m ³ /h	1296	1620	1944	2268	2592	3240	3888
	750 x 250	NC	-	17	25	32	37	45	53
0.270	750 x 350	m ³ /h	1944	2430	2915	3402	3888	4860	5832
	660 x 400	NC	-	17	25	32	37	45	53
0.360	1200 x 530	m ³ /h	2592	3240	3888	4536	5184	6480	7776
	900 x 400	NC	12	19	26	33	39	47	55

Chú thích: Trị số NC dựa trên phòng hấp thụ âm 10dB re 10⁻¹² W, dấu (-) thể hiện NC < 10

GỢI Ý ÁP DỤNG VỀ CẤP ĐỘ ÔN (NC) ● Phòng ngủ, phòng họp : 25 - 30 ● Phòng làm việc riêng : 35 - 40 ● Văn phòng chung: 40 - 45 ● Công nghiệp nhẹ : 50 - 60

MÃ ĐẶT HÀNG



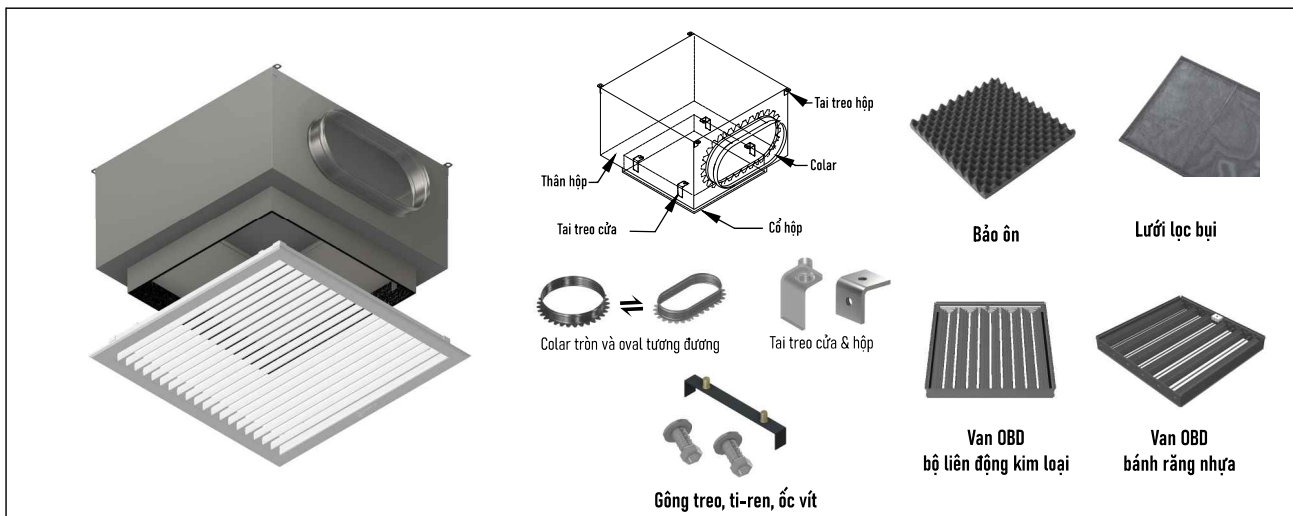
TÙY CHỌN MODULE

Module cửa gió Starduct là một cụm hoàn chỉnh gồm cửa gió và các cấu kiện liên quan kèm theo.

Xuất phát từ một vấn đề thực tế là để đạt mức độ hoàn thiện đối với một cửa (miệng) gió thì việc lựa chọn đúng chủng loại cửa với các tiêu chí chất lượng, kỹ thuật, mỹ thuật là chưa đủ. Để đạt yêu cầu về hoạt động, tính kinh tế, tính thẩm mỹ và độ tin cậy với tuổi thọ hoạt động cao, các cửa gió cần được lắp đặt với các phụ tùng phụ kiện có chất lượng và tiêu chuẩn đồng bộ.

CÁC CẤU KIỆN (xem chi tiết trong các catalog liên quan)

- Cửa (miệng) gió
- Hộp gió có các tùy chọn (xem thêm catalog hộp gió hoặc liên hệ với NSCA)
 - Hộp vuông-Cổ vuông-Lỗ trích (nối ống gió) vuông/tròn/oval trên đỉnh hoặc bên cạnh: dùng cho cửa cổ vuông. Vật liệu tôn mạ kẽm dày 0.8~1.0mm
- Bảo ôn cách nhiệt/cách âm có các tùy chọn
 - Bọc trong/ngoài nhiều độ dày; vật liệu: tấm acoustic PU foam kiểu "egg-crate" cách âm
- Van điều chỉnh lưu lượng có các tùy chọn
 - Van vuông: chỉnh tay gạt với cơ cấu liên động bánh răng nhựa. Vật liệu cánh: nhôm đúc A6063 sơn tĩnh điện đen
 - Van vuông: chỉnh vít với thanh liên động không có chi tiết nhựa. Vật liệu: nhôm đúc A6063 sơn tĩnh điện đen
- Lưới cho cửa hồi có các tùy chọn
 - Lưới lọc bụi thường: sợi ni-lông (tiêu chuẩn)
 - Lưới lọc cao cấp: G4, Hepa ... (cần liên hệ riêng)
- Phụ tùng: đai xiết, ti-ren treo, băng xốp, keo làm kín .v.v. tùy ứng dụng



CÁC TIỆN ÍCH CỦA MODULE

1. Tiết kiệm chi phí mua hàng: các cấu kiện từ một nhà sản xuất duy nhất giúp tiết kiệm các chi phí liên quan.
2. Kiểm soát được chất lượng tổng thể
3. Quy trình đơn giản: 1 thiết kế, 1 lần phê duyệt, 1 lần đặt hàng, 1 lần nghiệm thu, 1 người chịu trách nhiệm.
4. Giảm thiểu rủi ro, tổn thất phát sinh
5. Đạt chuẩn kỹ thuật: sản phẩm Starduct được chế tạo, thử nghiệm phù hợp với các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế.

MÃ ĐẶT HÀNG MODULE (có thể thêm một hoặc một số trong các mã này thay vào chữ "M" trong mã đặt hàng cửa)

M = BP - T/S - nD - E/I - 16/20 - F - OBDH/OBDT			
BP = hộp gió vuông • T = lỗ mở đỉnh • S = lỗ mở bên n = số lỗ mở + D = đường kính lỗ mở • E = bảo ôn ngoài • I = bảo ôn trong	F = Lưới lọc PVC Độ dày bảo ôn 16 hoặc 20 mm	• OBDH = OBD bánh nhựa tay gạt • OBDT = OBD bánh nhựa trục vít	

CỬA (MIỆNG) GIÓ HAI LỚP NAN BẦU DỤC



ỨNG DỤNG CHÍNH

Cửa gió nan bầu dục hai lớp gồm hai lớp nan độc lập có thể chỉnh góc nghiêng để hướng luồng khí theo yêu cầu.

Cửa này được ứng dụng cho các khu vực cụ thể với yêu cầu đặc biệt hoặc không gian rộng.

Các model DAG với nan gắn trên khung và DAG-0 có khung nan tháo lắp của Starduct có nhiều tùy chọn cho các yêu cầu sử dụng khác nhau. Sản phẩm có kết cấu chắc chắn, hoàn thiện sơn tĩnh điện chất lượng cao, phù hợp với mọi yêu cầu về hiệu suất hoạt động cũng như thẩm mỹ kiến trúc.

VẬT LIỆU

- Khung và nan: nhôm định hình mác A6063 dày 1.0~1.2mm
- Ke tăng cứng góc nhôm A6063

HOÀN THIỆN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ mã RAL 9010 (có tùy chọn màu theo hệ RAL)

KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn (xem bảng), có thanh tăng cứng khi cửa có kích thước $W > 600\text{mm}$

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

- Nan hình giọt nước khí động học có thể chỉnh góc, tạo tỉ lệ thoát từ 40 tới 70% tùy góc và khoảng cách nan .

CÁC TÙY CHỌN PHỤ KIỆN

- Khung nan tháo lắp
- Van OBD
- Lưới lọc
- Hộp gió vuông Gông treo, ốc vít, v.v. (xem thêm phần "mô-đun")
- Mặt hoa văn trang trí

CHI TIẾT CẤU TẠO

Nan "bầu dục"

Profile khung

CÁC TÙY CHỌN CHỦNG LOẠI

Cửa chữ nhật nan cố định trên khung

Cửa khe hẹp nan cố định trên khung

Cửa chữ nhật khung nan tháo lắp

Cửa khe hẹp khung nan tháo lắp

KÍCH THƯỚC

MÃ SẢN PHẨM	KÍCH THƯỚC MẶT	KÍCH THƯỚC CỔ	KÍCH THƯỚC CỔ HỘP GIÓ	KÍCH THƯỚC LỖ MỞ
DAG	W x H	(W-50)x(H-50)	(W-40)x(H-40)	(W-30)x(H-30)
DAG-0	W x H	(W-50)x(H-50)	(W-40)x(H-40)	(W-30)x(H-30)

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG

Diện tích cửa (m ²)	Kích thước cửa (mm)	Lưu tốc cửa (m/s)		2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0
		Áp suất tổng (Pa)	0°	7.8	11.7	16.7	21.6	29.4	37.2	45.1
			45°	12.7	20.6	27.5	37.2	49.0	62.7	76.5
0.010	100 x 100	Lưu lượng V (m ³ /h)		72	90	108	126	144	162	180
		Cự ly thổi L(m)	0°	1.8 - 3.5	2.4 - 4.2	3.0 - 4.8	3.7 - 5.2	3.8 - 5.7	4.2 - 6.0	4.5 - 6.4
			45°	1.0 - 1.8	1.2 - 2.0	1.5 - 2.4	1.8 - 2.7	2.0 - 2.6	2.1 - 3.0	2.2 - 3.2
		NC		-	-	-	-	-	23	25
0.015	150 x 100	Lưu lượng V (m ³ /h)		108	135	162	189	216	243	270
		Cự ly thổi L(m)	0°	2.2 - 3.9	2.5 - 4.5	3.3 - 5.2	3.9 - 5.7	4.5 - 6.1	4.7 - 6.6	5.0 - 6.9
			45°	1.0 - 2.1	1.2 - 2.4	1.5 - 2.7	2.1 - 3.0	2.1 - 3.1	2.3 - 3.3	2.5 - 3.4
		NC		-	-	-	-	21	25	27
0.020	150 x 150 200 x 100	Lưu lượng V (m ³ /h)		144	180	216	252	288	324	360
		Cự ly thổi L(m)	0°	2.58 - 4.8	3.4 - 5.5	4.3 - 6.2	4.5 - 6.7	4.9 - 7.0	5.2 - 7.6	5.5 - 8.0
			45°	1.3 - 2.6	1.6 - 2.8	1.9 - 3.0	2.2 - 3.1	2.5 - 3.4	2.8 - 3.5	3.0 - 3.7
		NC		-	-	-	-	21	25	27
0.025	250 x 100	Lưu lượng V (m ³ /h)		180	225	270	315	360	405	450
		Cự ly thổi L(m)	0°	3.2 - 5.7	3.9 - 6.4	4.8 - 6.8	5.0 - 7.2	5.7 - 7.8	6.2 - 8.4	6.4 - 8.8
			45°	1.5 - 2.7	2.1 - 3.0	2.4 - 3.3	2.7 - 3.6	2.9 - 3.9	3.1 - 4.2	3.3 - 4.6
		NC		-	-	-	22	26	28	30
0.030	200 x 150 300 x 100	Lưu lượng V (m ³ /h)		216	270	324	378	432	486	540
		Cự ly thổi L(m)	0°	3.5 - 6.2	4.3 - 6.9	5.5 - 7.7	5.8 - 8.3	6.5 - 8.9	6.8 - 9.4	7.1 - 9.8
			45°	1.8 - 3.1	2.2 - 3.3	2.5 - 3.7	2.8 - 4.0	3.1 - 4.3	3.2 - 4.6	3.4 - 4.9
		NC		-	-	-	22	26	28	30
0.035	250 x 150 350 x 100	Lưu lượng V (m ³ /h)		252	315	378	441	504	567	630
		Cự ly thổi L(m)	0°	3.8 - 6.8	4.8 - 7.5	5.6 - 8.3	6.5 - 8.9	6.8 - 9.5	7.2 - 10.0	7.7 - 10.6
			45°	1.8 - 3.2	2.3 - 3.6	2.8 - 4.0	3.2 - 4.3	3.5 - 4.6	3.7 - 4.9	3.9 - 5.2
		NC		-	-	-	23	27	29	32
0.040	200 x 200 400 x 100	Lưu lượng V (m ³ /h)		288	360	432	504	576	648	720
		Cự ly thổi L(m)	0°	4.0 - 7.2	5.1 - 7.9	6.2 - 8.8	6.7 - 9.4	7.3 - 10.1	7.6 - 10.8	7.9 - 11.3
			45°	2.0 - 3.4	2.7 - 3.9	3.0 - 4.3	3.4 - 4.6	3.7 - 5.0	3.9 - 5.3	4.1 - 5.6
		NC		-	-	-	24	28	30	33
0.045	300 x 150 400 x 150	Lưu lượng V (m ³ /h)		324	405	486	567	648	729	810
		Cự ly thổi L(m)	0°	4.2 - 7.7	5.3 - 8.4	6.8 - 9.3	7.1 - 9.9	7.8 - 10.8	8.1 - 11.4	8.4 - 12.0
			45°	2.3 - 3.7	2.9 - 4.3	3.3 - 4.6	3.5 - 4.9	3.9 - 5.3	4.1 - 5.7	4.4 - 6.2
		NC		-	-	21	25	28	31	35
0.050	350 x 150 500 x 100 550 x 100	Lưu lượng V (m ³ /h)		360	450	540	630	720	810	900
		Cự ly thổi L(m)	0°	4.5 - 7.9	5.8 - 8.8	6.9 - 9.7	7.6 - 10.6	7.9 - 11.3	8.5 - 11.9	9.2 - 12.5
			45°	2.5 - 3.0	3.0 - 4.6	3.4 - 4.9	3.7 - 5.2	4.0 - 5.5	4.3 - 5.9	4.6 - 6.5
		NC		-	-	21	26	29	32	36
0.060	250 x 250 300 x 200 400 x 150 600 x 100 650 x 150	Lưu lượng V (m ³ /h)		432	540	648	756	864	972	1080
		Cự ly thổi L(m)	0°	4.9 - 8.6	6.3 - 9.6	7.4 - 10.5	8.3 - 11.4	8.9 - 12.2	9.4 - 13.1	9.9 - 14.0
			45°	2.6 - 4.2	3.2 - 4.9	3.8 - 5.2	4.1 - 5.8	4.4 - 6.2	4.7 - 6.6	5.0 - 6.9
		NC		-	-	21	26	29	32	37
0.070	300 x 250 350 x 200 450 x 150 500 x 150 700 x 100 750 x 100	Lưu lượng V (m ³ /h)		504	630	756	882	1008	1134	1260
		Cự ly thổi L(m)	0°	5.4 - 9.6	6.9 - 10.7	8.3 - 11.7	9.1 - 12.5	9.6 - 13.5	10.2 - 14.2	10.8 - 14.8
			45°	2.8 - 4.7	3.5 - 5.2	4.2 - 5.8	4.4 - 6.4	4.8 - 6.8	5.2 - 7.2	5.4 - 7.5
		NC		-	-	21	26	30	33	38
0.080	350 x 250 400 x 200 550 x 150 800 x 100	Lưu lượng V (m ³ /h)		576	720	864	1008	1125	1296	1440
		Cự ly thổi L(m)	0°	5.9 - 10.1	7.3 - 11.3	8.9 - 12.4	9.6 - 13.5	10.4 - 14.4	11.0 - 15.2	11.5 - 16.9
			45°	3.0 - 5.0	3.8 - 5.5	4.4 - 6.2	4.8 - 6.8	5.2 - 7.2	5.6 - 7.7	5.9 - 8.0
		NC		-	-	22	27	31	34	39

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG (tiếp)

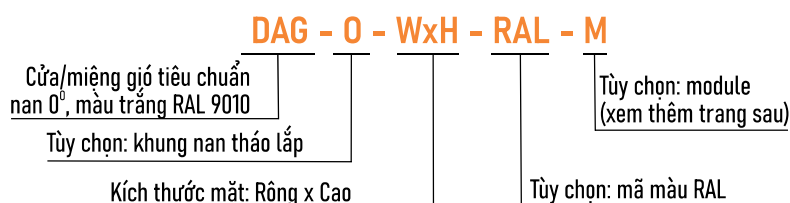
Diện tích cửa (m ²)	Kích thước cửa (mm)	Lưu tốc cửa (m/s)		2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0
		Áp suất tổng (Pa)	0°	7.8	11.7	16.7	21.6	29.4	37.2	45.1
			45°	12.7	20.6	27.5	37.2	49.0	62.7	76.5
0.09	300 x 300 450 x 200 600 x 150 850 x 100 900 x 100	Lưu lượng V (m ³ /h)		648	810	972	1134	1296	1458	1620
		Cự ly thổi L(m)	0°	6.2 - 10.7	7.8 - 12.0	9.4 - 13.2	10.2 - 14.2	11.0 - 15.2	11.7 - 16.2	12.2 - 17.0
			45°	3.2 - 5.3	4.0 - 5.9	4.7 - 6.6	5.1 - 7.1	5.5 - 7.6	5.8 - 8.0	6.2 - 8.2
		NC		-	-	23	27	32	35	39
0.10	350 x 300 400 x 250 500 x 200 650 x 150 700 x 150 1000 x 100	Lưu lượng V (m ³ /h)		720	900	1080	1260	1440	1620	1800
		Cự ly thổi L(m)	0°	6.6 - 11.3	8.3 - 12.7	9.9 - 13.9	10.9 - 14.9	11.5 - 16.0	12.2 - 16.9	12.8 - 17.9
			45°	3.4 - 5.6	4.3 - 6.4	5.0 - 7.0	5.4 - 7.5	5.7 - 8.0	6.1 - 8.2	6.5 - 8.7
		NC		-	-	23	28	32	35	40
0.12	400 x 300 450 x 250 550 x 200 600 x 200 750 x 150 800 x 150	Lưu lượng V (m ³ /h)		964	1080	1296	1512	1728	1944	2160
		Cự ly thổi L(m)	0°	7.1 - 12.5	9.0 - 13.9	11.0 - 15.1	11.8 - 16.5	12.6 - 17.5	13.4 - 18.5	14.1 - 19.5
			45°	3.6 - 6.3	4.5 - 6.9	5.4 - 7.5	5.9 - 8.2	6.3 - 8.6	6.6 - 9.3	6.9 - 9.8
		NC		-	-	24	29	33	36	40
0.13	450 x 300 500 x 250 550 x 250 650 x 200 850 x 150 900 x 150	Lưu lượng V (m ³ /h)		936	1170	1404	1638	1872	2106	2640
		Cự ly thổi L(m)	0°	7.5 - 12.9	9.3 - 14.5	11.5 - 15.7	12.3 - 17.2	13.3 - 18.2	14.0 - 19.2	14.8 - 20.5
			45°	3.9 - 6.7	4.8 - 7.2	5.8 - 7.8	6.2 - 8.5	6.5 - 9.0	6.7 - 9.6	7.2 - 10.2
		NC		-	-	24	29	33	36	40
0.15	500 x 300 600 x 250 700 x 200 750 x 200 1000 x 150	Lưu lượng V (m ³ /h)		1080	1350	1620	1890	2160	2430	2700
		Cự ly thổi L(m)	0°	8.0 - 14.0	9.7 - 15.5	11.8 - 16.9	13.0 - 18.3	14.0 - 19.5	14.8 - 20.5	15.5 - 21.8
			45°	4.0 - 7.0	4.9 - 7.5	6.1 - 8.4	6.7 - 9.1	6.9 - 9.7	7.4 - 10.5	7.8 - 10.8
		NC		-	-	24	29	33	37	40
0.16	550 x 300 650 x 250 800 x 200 850 x 200	Lưu lượng V (m ³ /h)		1152	1440	1728	2016	2304	2592	2880
		Cự ly thổi L(m)	0°	8.3 - 14.5	10.2 - 16.0	12.4 - 17.5	13.6 - 19.0	14.6 - 20.2	15.4 - 21.4	16.2 - 22.7
			45°	4.1 - 7.2	5.2 - 8.4	6.4 - 8.6	6.8 - 9.4	7.3 - 10.1	7.7 - 10.7	8.2 - 11.2
		NC		-	-	24	30	34	37	40
0.18	600 x 300 650 x 250 800 x 200 850 x 200	Lưu lượng V (m ³ /h)		1296	1620	1944	2268	2592	2916	3240
		Cự ly thổi L(m)	0°	8.7 - 15.2	10.9 - 16.8	12.8 - 18.5	14.3 - 19.9	15.4 - 21.3	16.4 - 23.0	17.1 - 24
			45°	4.3 - 7.5	5.4 - 8.3	6.5 - 9.3	7.3 - 9.9	7.6 - 10.7	8.2 - 11.5	8.5 - 11.9
		NC		-	21	25	30	35	38	41
0.20	650 x 300 700 x 300 800 x 250 900 x 200	Lưu lượng V (m ³ /h)		1440	1800	2160	2520	2880	3240	3600
		Cự ly thổi L(m)	0°	9.2 - 16.0	11.4 - 17.9	13.6 - 19.6	14.9 - 21.0	16.2 - 22.6	17.1 - 24.0	18.0 - 25.2
			45°	4.5 - 7.9	5.7 - 8.7	6.8 - 9.8	7.5 - 10.5	8.0 - 11.3	8.5 - 11.9	8.9 - 12.7
		NC		-	21	25	30	35	38	41
0.225	350 x 150 500 x 100 550 x 100	Lưu lượng V (m ³ /h)		1620	2025	2430	2835	3240	3645	4050
		Cự ly thổi L(m)	0°	9.8 - 16.8	12.0 - 19.0	14.5 - 20.7	15.0 - 22.3	17.1 - 24.0	18.1 - 25.5	19.1 - 26.8
			45°	4.8 - 8.2	6.0 - 9.4	7.2 - 10.3	7.9 - 11.0	8.4 - 11.9	9.0 - 12.9	9.5 - 13.5
		NC		-	22	26	31	36	39	41
0.25	850 x 300 1000 x 250	Lưu lượng V (m ³ /h)		1800	2250	2700	3150	3600	4050	4500
		Cự ly thổi L(m)	0°	10.2 - 17.8	12.6 - 16.7	15.0 - 21.6	17.0 - 23.5	17.9 - 25.2	19.0 - 26.7	20.1 - 28.2
			45°	5.0 - 8.7	6.2 - 9.7	7.4 - 10.7	8.4 - 11.6	8.8 - 12.6	9.5 - 13.5	10.0 - 14.2
		NC		-	22	27	32	36	39	42
0.27	900 x 300	Lưu lượng V (m ³ /h)		1944	2430	2915	3402	3888	4374	4860
		Cự ly thổi L(m)	0°	10.5 - 18.5	13.1 - 20.7	15.6 - 22.7	17.5 - 24.5	18.7 - 26.3	19.8 - 27.8	21.0 - 29.2
			45°	5.3 - 9.2	6.5 - 10.2	7.7 - 11.3	8.7 - 12.2	9.3 - 13.0	9.9 - 13.9	10.5 - 14.6
		NC		-	22	27	32	36	39	42
0.30	1000 x 300	Lưu lượng V (m ³ /h)		2160	2700	3240	3780	4320	4860	5400
		Cự ly thổi L(m)	0°	11.0 - 19.5	13.7 - 21.6	16.3 - 24.1	18.5 - 26.0	19.6 - 27.7	20.9 - 29.3	22.2 - 31.0
			45°	5.5 - 9.7	6.7 - 10.7	8.0 - 12.0	9.3 - 12.9	9.9 - 13.8	10.5 - 14.6	11.0 - 15.4
		NC		-	23	28	32	37	40	43

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG (tiếp)

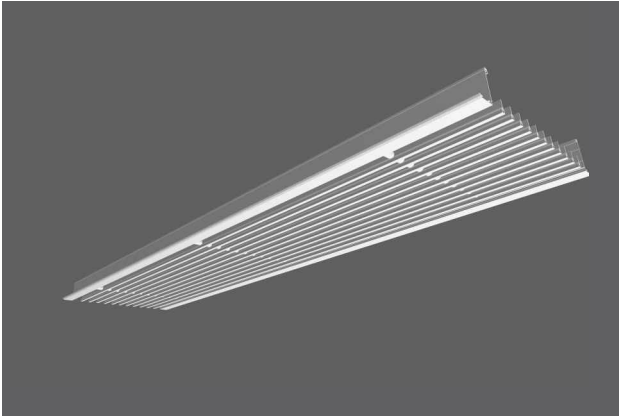
Diện tích cố (m ²)	Kích thước cố (mm)	Lưu tốc cố (m/s)		2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0
		Áp suất tổng (Pa)	0°	7.8	11.7	16.7	21.6	29.4	37.2	45.1
0.40	900 x 450	Lưu lượng V (m ³ /h)		2916	3645	4374	5130	5832	6561	7290
		Cự ly thổi L(m)	0°	11.5 - 20.4	14.3 - 22.6	17.1 - 25.2	19.4 - 27.2	20.5 - 29.0	21.9 - 30.8	23.2 - 32.4
			45°	5.8 - 10.1	7.0 - 11.2	8.4 - 12.6	9.7 - 13.5	10.4 - 14.4	11.0 - 15.3	11.5 - 16.1
NC		-	24	28	33	38	41	45		
0.42	1200 x 350	Lưu lượng V (m ³ /h)		3024	3780	4536	5292	6048	6804	7560
		Cự ly thổi L(m)	0°	11.8 - 20.8	14.6 - 23.1	17.4 - 25.7	19.8 - 27.8	20.9 - 29.6	22.3 - 31.3	23.7 - 33.1
			45°	5.9 - 10.4	7.2 - 11.4	8.5 - 12.8	9.9 - 13.8	10.6 - 14.7	11.2 - 15.6	11.8 - 16.5
NC		20	24	28	34	38	42	45		
0.45	900 x 500	Lưu lượng V (m ³ /h)		3240	4050	4860	5670	6480	7290	8100
		Cự ly thổi L(m)	0°	12.1 - 21.5	15.1 - 23.8	18.0 - 26.6	20.4 - 28.7	21.6 - 30.6	23.1 - 32.3	24.5 - 34.2
			45°	6.1 - 10.7	7.4 - 11.8	8.8 - 13.2	10.3 - 14.2	10.9 - 15.2	11.6 - 16.1	12.1 - 17.0
NC		20	24	29	34	38	42	45		
0.48	1200 x 400	Lưu lượng V (m ³ /h)		3456	4320	5184	6048	6912	7776	8640
		Cự ly thổi L(m)	0°	12.5 - 22.2	15.6 - 24.6	18.5 - 27.4	21.0 - 23.6	22.3 - 31.5	23.8 - 33.3	25.3 - 35.3
			45°	6.3 - 11.0	7.6 - 12.2	9.1 - 13.7	10.6 - 14.7	11.3 - 15.7	11.9 - 16.6	12.5 - 17.5
NC		21	25	30	35	39	42	47		
0.60	1200 x 500	Lưu lượng V (m ³ /h)		4320	5400	6480	7560	8640	9720	10800
		Cự ly thổi L(m)	0°	13.9 - 24.7	17.3 - 27.3	20.6 - 30.5	23.4 - 32.9	24.8 - 35.0	26.4 - 37.0	28.1 - 39.2
			45°	7.0 - 12.3	8.5 - 13.5	10.1 - 15.2	11.8 - 16.3	12.5 - 17.4	13.3 - 18.5	13.9 - 19.5
NC		22	26	30	35	40	43	48		
0.72	1200 x 600	Lưu lượng V (m ³ /h)		5184	6480	7776	9072	10368	11640	12960
		Cự ly thổi L(m)	0°	15.2 - 26.9	18.9 - 29.8	22.5 - 33.2	25.5 - 35.8	27.0 - 38.2	28.8 - 40.4	30.6 - 42.7
			45°	7.6 - 13.4	9.2 - 14.7	11.0 - 16.5	12.8 - 17.8	13.6 - 19.0	14.5 - 20.1	15.2 - 21.2
NC		22	26	31	36	41	44	49		
0.84	1200 x 700	Lưu lượng V (m ³ /h)		6048	7560	9072	10584	12096	13608	15120
		Cự ly thổi L(m)	0°	16.9 - 29.2	20.8 - 32.2	24.5 - 35.8	27.7 - 38.5	29.3 - 41.0	31.2 - 43.3	33.1 - 45.8
			45°	8.9 - 15.0	10.7 - 16.5	12.6 - 18.3	14.4 - 19.6	15.3 - 20.9	16.2 - 22.1	16.9 - 23.2
NC		22	27	32	36	42	45	49		
0.96	1200 x 800	Lưu lượng V (m ³ /h)		6912	8640	10368	12096	13824	15552	17280
		Cự ly thổi L(m)	0°	19.9 - 31.0	22.1 - 34.2	26.0 - 38.0	29.4 - 41.0	31.1 - 43.6	33.1 - 46.0	35.1 - 48.6
			45°	9.5 - 15.9	11.3 - 17.4	13.3 - 19.4	15.3 - 20.8	16.2 - 22.2	17.1 - 23.4	17.9 - 24.7
NC		23	28	32	37	42	45	50		
1.20	1200 x 1000	Lưu lượng V (m ³ /h)		8640	10800	12960	15120	17280	19440	21600
		Cự ly thổi L(m)	0°	19.8 - 34.2	24.4 - 37.8	28.8 - 42.1	32.5 - 45.3	34.4 - 48.2	36.6 - 50.9	38.8 - 53.8
			45°	10.4 - 17.5	12.4 - 19.2	14.6 - 21.5	16.9 - 23.0	17.9 - 24.5	18.9 - 25.9	19.8 - 27.3
NC		24	29	33	38	43	46	51		

Chú thích: ● Cự ly thổi (L) dựa trên các mức lưu tốc 0.5m/s - 0.25m/s ● Trị số NC dựa trên phòng hấp thụ âm 10dB re 10⁻¹² W ● Dấu (-) thể hiện NC < 20

GỢI Ý ÁP DỤNG VỀ CẤP ĐỘ ÔN (NC) ● Phòng ngủ, phòng họp : 25 - 30 ● Phòng làm việc riêng : 35 - 40 ● Văn phòng chung: 40 - 45 ● Công nghiệp nhẹ : 50 - 60

MÃ ĐẶT HÀNG


CỬA (MIỆNG) GIÓ NAN T



ỨNG DỤNG

Cửa gió nan T với nan góc thẳng cố định thường được dùng cho các ứng dụng cấp khí (model SCLB) và hồi khí (model SCLB-0) trong các công trình thương mại và công nghiệp.

Cửa có thể được lắp trên tường, trần hoặc trên vách ống gió với lõi nan gắn cố định trên khung chính hoặc có thể tháo lắp.

Đây là loại cửa có nhiều biến thể về biên dạng khung, khoảng cách nan như: khung 4 cạnh, khung 2 cạnh nối dài "vô cực", khung mặt chìm, khung uốn cong, khung máng đèn hoặc mặt hoa văn trang trí tùy theo các yêu cầu ứng dụng thực tế.

CẤU TẠO CHUNG

VẬT LIỆU

- Khung và nan: nhôm định hình mác A6063 dày 1.0~1.2mm
- Ke tăng cứng góc nhôm A6063

HOÀN THIỆN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ, mã RAL 9010 (có tùy chọn màu theo hệ RAL)

KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn, có thanh tăng cứng khi cửa có kích thước $W > 600\text{mm}$

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG

- Nan chữ T rỗng, biên dạng khí động học tạo tỉ lệ thoát từ 50 tới 70% tùy khoảng cách nan .

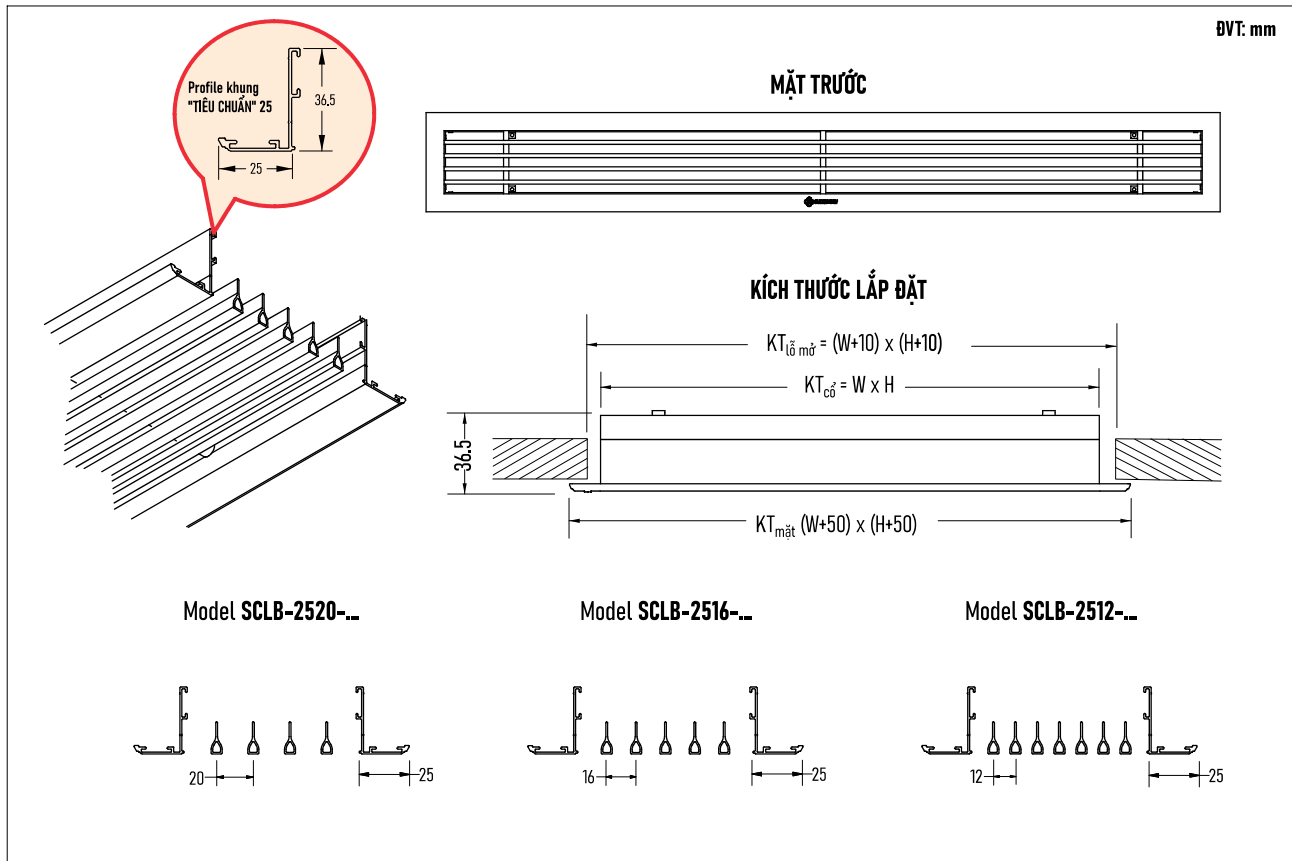
CÁC TÙY CHỌN

- Khung nan tháo lắp
- Van OBD
- Lưới lọc

- Hộp gió vuông, gông treo, ốc vít, v.v. (xem thêm phần "mô-đun")
- Mặt hoa văn trang trí

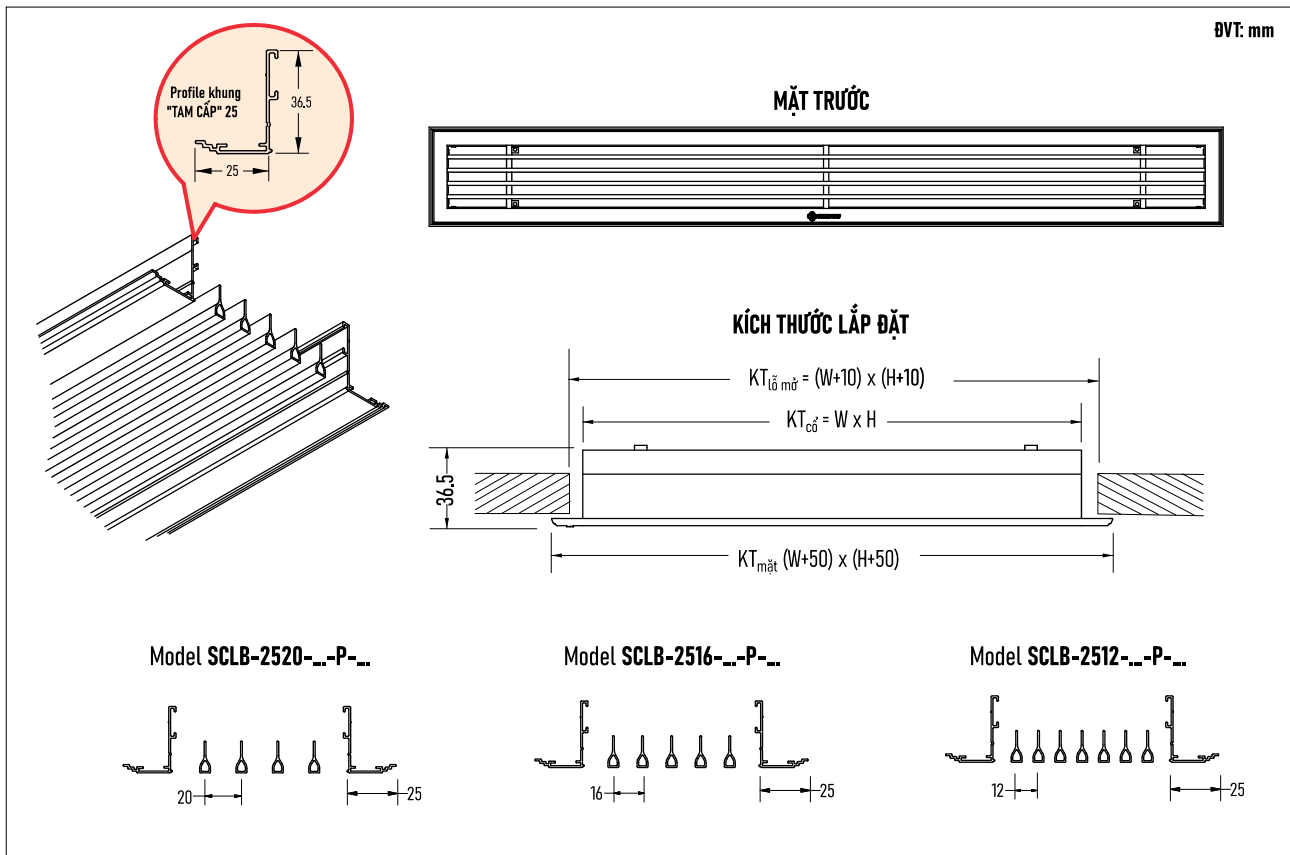
CỬA KHUNG MẶT TIÊU CHUẨN SCLB-25...

khoảng cách nan: 20-16-12 mm

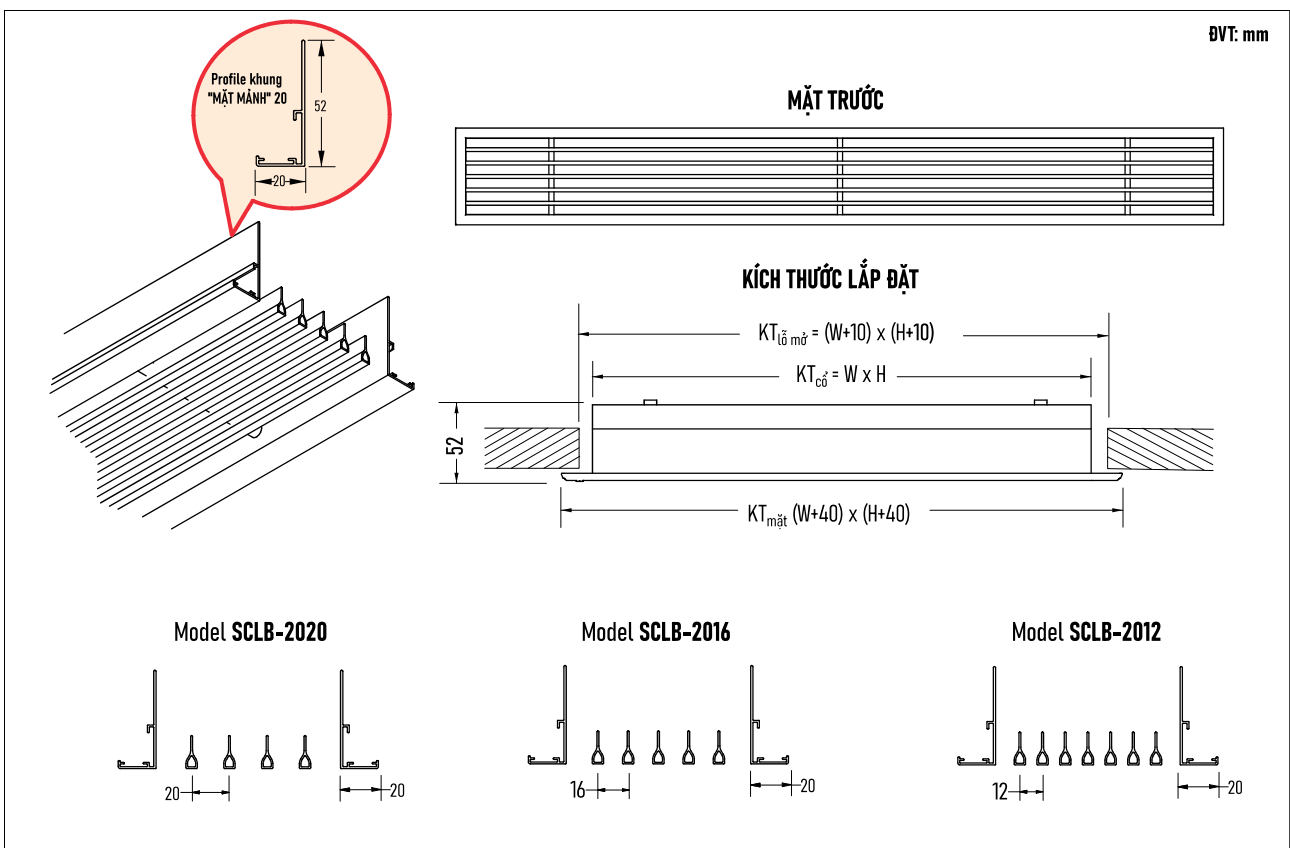


CỬA KHUNG MẶT "TAM CẤP" SCLB-25...-P-...

khoảng cách nan: 20-16-12 mm

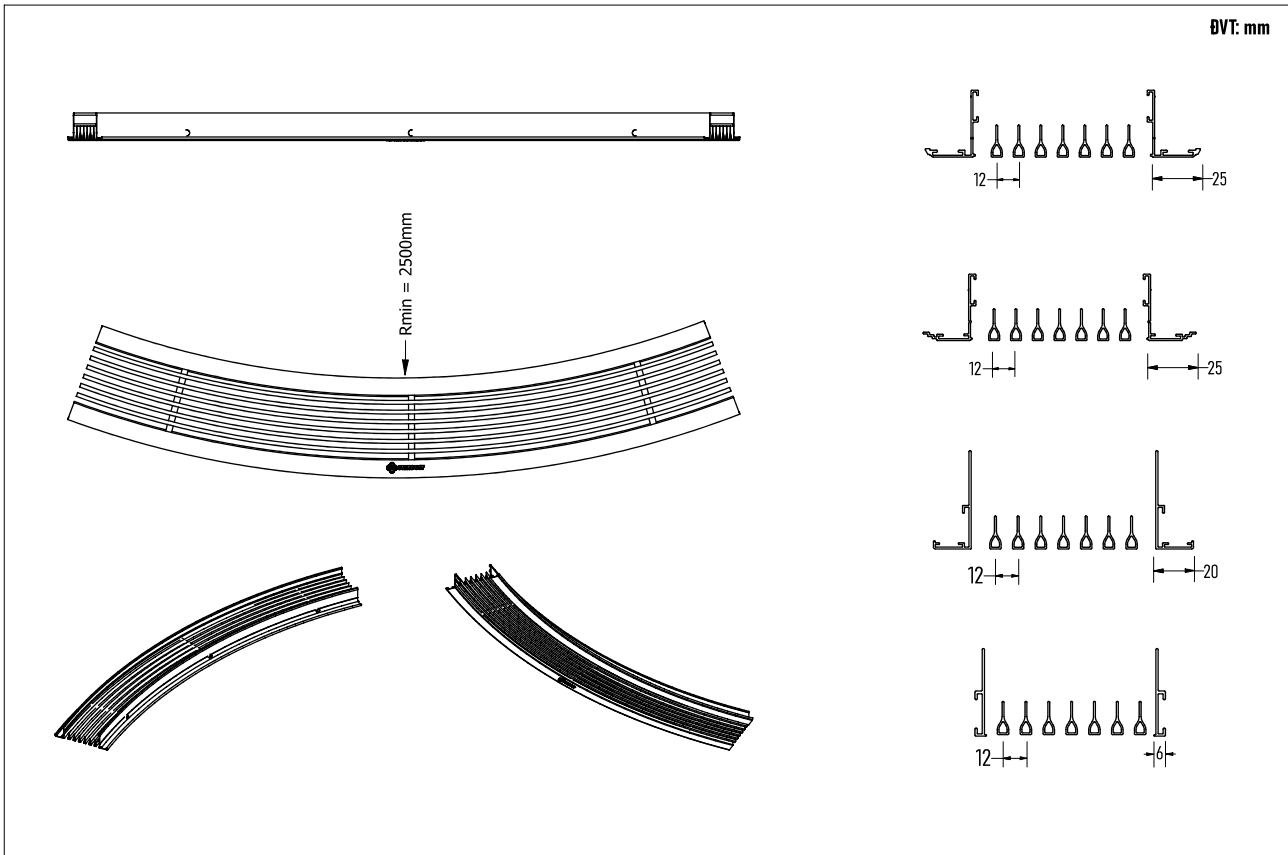

CỬA KHUNG MẶT MẢNH SCLB-20...

khoảng cách nan: 20-16-12 mm

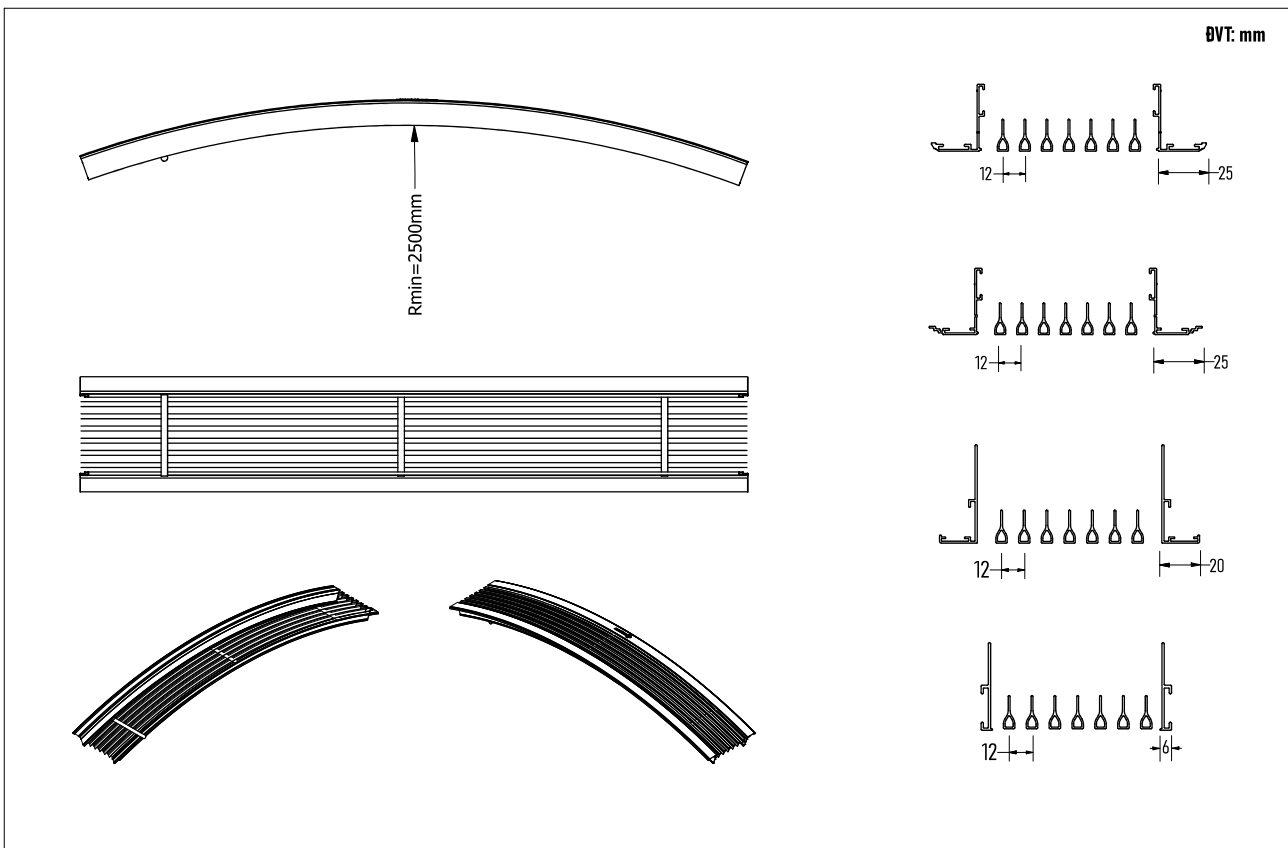


CỬA CONG "TRỤC X" SCLB-...-XR...




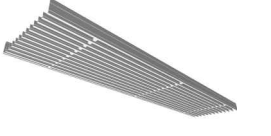



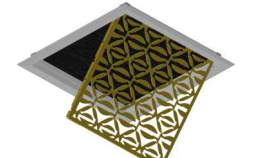
khoảng cách nan: 20-16-12 mm


CỬA CONG "TRỤC Y" SCLB-...YR...

khoảng cách nan: 20-16-12 mm







CÁC ỨNG DỤNG THỰC TẾ SẢN PHẨM CỬA NAN "T"

 Khung vuông lắp độc lập	 Nối dài liên tục ("vô cực")	 Nan tháo lắp không khung phụ cho cửa hồi khí	 Khung chìm không mặt (không viền)
 "Module hộp đèn"	 Cong trục Y	 Cong trục X	 Mặt hoa văn mỹ thuật

CÁC PHỤ KIỆN CHO MODULE NỐI DÀI "VÔ CỰC"

(Đặt hàng trực tiếp - liên hệ NSCA)

 Góc chữ thập cho cửa 'vô cực'	 Góc chữ T cho cửa 'vô cực'	 Góc vuông 90 cho cửa 'vô cực'	 Bộ cầu nối cho cửa 'vô cực'
---	--	--	---

CÁC PHỤ KIỆN TỰY CHỌN

(Xem chi tiết và mã đặt hàng trang sau)

 HỘP GIÓ TIÊU CHUẨN STARDUCT phù hợp theo loại cửa gió	 BẢO ÔN CÁCH ÂM, CÁCH NHIỆT bọc trong, ngoài hộp gió	 LƯỚI LỌC CỬA HỒI	 VAN ĐIỀU CHỈNH LƯU LƯỢNG (OBD) tay gạt bánh răng nhựa hoặc thanh liên động kim loại trực vít
--	--	--	---

MÃ ĐẶT HÀNG
SCLB / O - 0000 - WxH - E/L - XR.../YR... -RAL 000 - M

 Cửa gió nan T
trắng mờ RAL 9010

- Không chọn = nan cố định
- **O** = nan tháo lắp

- 2 số đầu: chiều dày khung = 25/20/00 (mm)
- 2 số sau: khoảng cách nan = 20/16/12 (mm)

Mã màu RAL

TỰY CHỌN module và phụ kiện (xem trang sau)

- XR... = Cong trục X + Bán kính uốn R...(mm)
- YR... = Cong trục Y + Bán kính uốn R...(mm)

- E = khung tạm cấp
- L = khung nối "vô cực"

- W = Chiều rộng/đài cửa ▪ H = chiều cao cửa

Lưu ý: Liên hệ với Công ty NSCA để có các thông tin cụ thể về các tùy chọn khác về sản phẩm và phụ kiện.

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG

Kích thước cố (mm)	Lưu tốc cố (m/s)		1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5
	Áp suất tổng (Pa)		4	6	9	16	22	29
45	Lưu lượng V (m3/h)		162	243	324	405	486	567
	Cự ly thổi L(m)	Lắp trần	0.3 - 0.5	1.2 - 1.8	2.1 - 2.5	2.7 - 3.0	3.3 - 3.6	4.2 - 4.8
		Lắp tường	1.5 - 2.1	2.4 - 3.6	3.3 - 4.8	4.2 - 6.0	5.1 - 6.9	5.7 - 7.8
	NC		-	-	21	26	31	35
60	Lưu lượng V (m3/h)		216	324	432	540	648	756
	Cự ly thổi L(m)	Lắp trần	0.4 - 0.6	1.7 - 2.2	2.8 - 2.9	3.5 - 3.8	4.4 - 4.7	5.1 - 5.4
		Lắp tường	1.9 - 2.6	2.8 - 4.0	4.0 - 5.3	4.9 - 6.5	5.6 - 7.4	6.6 - 8.6
	NC		-	-	20	25	30	34
75	Lưu lượng V (m3/h)		270	405	540	675	810	945
	Cự ly thổi L(m)	Lắp trần	0.8 - 0.8	2.3 - 2.3	3.4 - 3.5	4.3 - 4.6	5.3 - 5.6	6.1 - 6.6
		Lắp tường	2.1 - 3.0	3.4 - 4.6	4.6 - 5.9	5.6 - 7.4	6.6 - 8.2	7.6 - 9.4
	NC		-	-	20	25	30	34
90	Lưu lượng V (m3/h)		324	486	648	810	972	1134
	Cự ly thổi L(m)	Lắp trần	0.9 - 0.9	2.7 - 2.7	3.9 - 3.9	4.8 - 5.1	6.0 - 6.3	6.9 - 7.2
		Lắp tường	2.4 - 3.3	3.9 - 5.1	5.1 - 6.3	6.0 - 7.5	7.5 - 9.0	8.4 - 10.2
	NC		-	-	21	26	31	34
105	Lưu lượng V (m3/h)		378	567	756	945	1134	1323
	Cự ly thổi L(m)	Lắp trần	1.1 - 1.1	3.0 - 3.0	4.2 - 4.2	5.2 - 5.2	6.5 - 6.8	7.2 - 7.3
		Lắp tường	2.8 - 3.7	4.2 - 5.4	5.5 - 6.8	6.5 - 8.0	8.0 - 9.5	8.9 - 10.7
	NC		-	-	21	26	31	35
120	Lưu lượng V (m3/h)		432	648	864	1080	1296	1512
	Cự ly thổi L(m)	Lắp trần	1.3 - 1.3	3.0 - 3.0	4.4 - 4.4	5.5 - 5.5	6.8 - 6.8	7.4 - 7.4
		Lắp tường	3.2 - 4.1	4.4 - 5.6	5.9 - 7.1	6.8 - 8.3	8.3 - 9.8	9.4 - 11.2
	NC		-	-	21	26	31	35
135	Lưu lượng V (m3/h)		486	729	972	1215	1485	1701
	Cự ly thổi L(m)	Lắp trần	1.5 - 1.5	3.0 - 3.0	4.5 - 4.5	5.5 - 5.5	6.9 - 6.9	7.5 - 7.5
		Lắp tường	3.6 - 4.5	4.8 - 6.0	9.0 - 7.2	7.2 - 8.7	8.7 - 10.2	9.9 - 11.7
	NC		-	-	22	27	32	36
165	Lưu lượng V (m3/h)		594	891	1188	1485	1782	2079
	Cự ly thổi L(m)	Lắp trần	1.8 - 1.8	3.3 - 3.3	4.8 - 4.8	6.1 - 6.1	7.5 - 7.7	8.2 - 8.2
		Lắp tường	4.2 - 5.1	5.4 - 6.6	6.6 - 7.8	8.0 - 9.3	9.3 - 10.8	10.5 - 12.3
	NC		-	-	22	27	32	36
195	Lưu lượng V (m3/h)		702	1053	1404	1755	2106	2457
	Cự ly thổi L(m)	Lắp trần	2.0 - 2.0	3.5 - 3.5	5.0 - 5.0	6.3 - 6.3	7.8 - 7.8	8.5 - 8.5
		Lắp tường	4.8 - 5.8	5.9 - 7.1	7.0 - 8.1	8.6 - 9.8	9.8 - 11.2	11.1 - 12.9
	NC		-	-	23	28	33	37
225	Lưu lượng V (m3/h)		810	1215	1620	2025	2430	2835
	Cự ly thổi L(m)	Lắp trần	2.3 - 2.3	3.8 - 3.8	5.2 - 5.2	6.6 - 6.6	8.0 - 8.0	8.8 - 8.8
		Lắp tường	5.5 - 6.5	6.4 - 7.6	7.4 - 8.4	9.2 - 10.3	10.3 - 11.7	11.8 - 13.6
	NC		-	-	23	28	33	37
255	Lưu lượng V (m3/h)		918	1377	1836	2295	2754	3213
	Cự ly thổi L(m)	Lắp trần	2.6 - 2.6	4.0 - 4.0	5.4 - 5.4	6.9 - 6.9	8.2 - 8.2	9.0 - 9.0
		Lắp tường	6.2 - 7.4	7.0 - 8.1	7.9 - 8.8	9.8 - 10.8	10.8 - 12.1	12.5 - 14.2
	NC		-	-	24	29	34	38
285	Lưu lượng V (m3/h)		1026	1539	2052	2562	3078	3591
	Cự ly thổi L(m)	Lắp trần	2.8 - 2.8	4.2 - 4.2	5.6 - 5.6	7.2 - 7.2	8.3 - 8.3	9.2 - 9.2
		Lắp tường	7.1 - 8.3	7.6 - 8.7	8.3 - 9.1	10.5 - 11.3	11.3 - 12.6	13.3 - 15.0
	NC		-	-	24	29	34	38
315	Lưu lượng V (m3/h)		1134	1701	2268	2835	3402	3969
	Cự ly thổi L(m)	Lắp trần	3.1 - 3.1	4.5 - 4.5	5.9 - 5.9	7.5 - 7.5	8.5 - 8.5	9.5 - 9.5
		Lắp tường	8.3 - 9.4	8.3 - 9.3	8.8 - 9.5	11.2 - 11.9	11.9 - 13.1	14.1 - 15.7
	NC		-	20	25	30	35	39

Chú thích: ● Cự ly thổi (L) tính cho các mức lưu tốc 0.5m/s - 0.25m/s ● NC dựa trên phòng có mức hấp thụ âm 10dB, re 10⁻¹² W

- ♦ Số liệu hoạt động còn được dùng cho mô-đun dài 1m
 - ♦ Cự ly thổi L (m) tính dựa trên toàn bộ đoạn dài 1m
 - ♦ Cần phải chỉnh các trị số L và NC khi độ dài thay đổi
- Ví dụ: với độ dài 2m, L được nhân với 1.2 - NC+3

Độ dài (m)	0.5	1	1.5	2
NC	-2	0	2	3
Lưu tốc 0.5 m/s	0.8	1	1.1	1.2
Lưu tốc 0.25 m/s	0.9	1	1.15	1.2

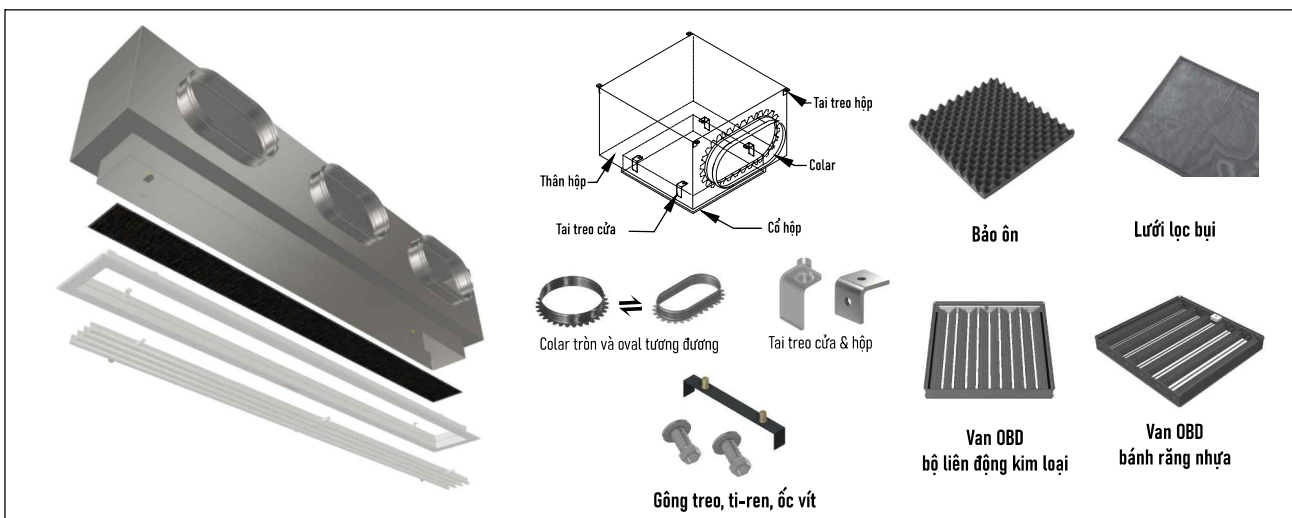
MODULE CỬA VỚI HỘP GIÓ VÀ PHỤ KIỆN TREO LẮP TIÊU CHUẨN

Module cửa gió Starduct là một cụm hoàn chỉnh gồm cửa gió và các cấu kiện liên quan kèm theo.

Xuất phát từ một vấn đề thực tế là để đạt mức độ hoàn thiện đối với một cửa (miệng) gió thì việc lựa chọn đúng chủng loại cửa với các tiêu chí chất lượng, kỹ thuật, mỹ thuật là chưa đủ. Để đạt yêu cầu về hoạt động, tính kinh tế, tính thẩm mỹ và độ tin cậy với tuổi thọ hoạt động cao, các cửa gió cần được lắp đặt với các phụ tùng phụ kiện có chất lượng và tiêu chuẩn đồng bộ.

CÁC CẤU KIỆN (xem chi tiết trong các catalog liên quan)

- Cửa (miệng) gió
- Hộp gió có các tùy chọn (xem thêm catalog hộp gió hoặc liên hệ với NSCA)
 - Hộp vuông-Cổ vuông-Lỗ trích (nối ống gió) vuông/tròn/oval trên đỉnh hoặc bên cạnh: dùng cho cửa cổ vuông. Vật liệu tôn mạ kẽm dày 0.58-1.15mm
- Bảo ôn cách nhiệt/cách âm có các tùy chọn
 - Bọc trong/ngoài nhiều độ dày; vật liệu: tấm acoustic PU foam bề mặt kiểu "sọt trứng" cách âm
- Van điều chỉnh lưu lượng có các tùy chọn
 - Van vuông: chỉnh tay gạt với cơ cấu liên động bánh răng nhựa. Vật liệu cánh: nhôm đúc A6063 sơn tĩnh điện đen
 - Van vuông: chỉnh vít với thanh liên động không có chi tiết nhựa. Vật liệu: nhôm đúc A6063 sơn tĩnh điện đen
- Lưới cho cửa hồi có các tùy chọn
 - Lưới lọc bụi thường: sợi ni-lông (tiêu chuẩn)
 - Lưới lọc cao cấp: G4, Hepa ... (cần liên hệ riêng)
- Phụ tùng: đai xiết, ti-ren treo, băng xốp, keo làm kín .v.v. tùy ứng dụng



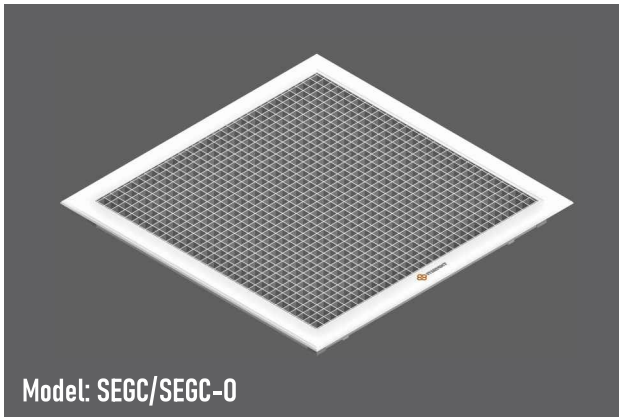
CÁC TIỆN ÍCH CỦA MODULE

1. Tiết kiệm chi phí mua hàng: các cấu kiện từ một nhà sản xuất duy nhất giúp tiết kiệm các chi phí liên quan.
2. Kiểm soát được chất lượng tổng thể
3. Quy trình đơn giản: 1 thiết kế, 1 lần phê duyệt, 1 lần đặt hàng, 1 lần nghiệm thu, 1 người chịu trách nhiệm.
4. Giảm thiểu rủi ro, tổn thất phát sinh
5. Đạt chuẩn kỹ thuật: sản phẩm Starduct được chế tạo, thử nghiệm phù hợp với các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế.

MÃ ĐẶT HÀNG MODULE (có thể thêm một hoặc một số trong các mã này thay vào chữ "M" trong mã đặt hàng cửa)

M = BP - T/S - nD - E/I - 16/20 - F - OBDH/OBDT	
BP = hộp gió vuông	F = Lưới lọc PVC
T = lỗ mở đỉnh	OBDH = OBD bánh nhựa tay gạt
S = lỗ mở bên	OBDT = OBD bánh nhựa trục vít
n = số lỗ mở + D = đường kính lỗ mở	E = bảo ôn ngoài + I = bảo ôn trong
E = bảo ôn ngoài + I = bảo ôn trong	Độ dày bảo ôn 16 hoặc 20 mm

CỬA (MIỆNG) NAN SỢT TRỨNG



ỨNG DỤNG

Cửa gió nan sợi trứng là loại cửa có diện tích thoáng cao nhất trong các loại cửa, sản phẩm này đặc biệt thích hợp cho các ứng dụng hồi khí/hút khí với dung lượng lớn yêu cầu độ ồn và mức sụt áp thấp.

Các model SEGC với nan cố định và SEGC-0 có khung nan tháo lắp của Starduct có nhiều tùy chọn cho các yêu cầu sử dụng khác nhau như mặt cố định, mặt tháo lắp, phin lọc, chống nhìn xuyên... Sản phẩm có kết cấu chắc chắn, hoàn thiện sơn tĩnh điện chất lượng cao, phù hợp với mọi yêu cầu về hiệu suất hoạt động cũng như thẩm mỹ kiến trúc.

VẬT LIỆU

- Khung nhôm định hình mác A6063 dày 1.0~1.2mm, nan nhôm lá dày 0.35mm

HOÀN THIỆN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ mã RAL 9010 (có tùy chọn màu theo hệ RAL)

KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn (xem bảng), có thanh tăng cứng khi cửa có kích thước $W > 600\text{mm}$

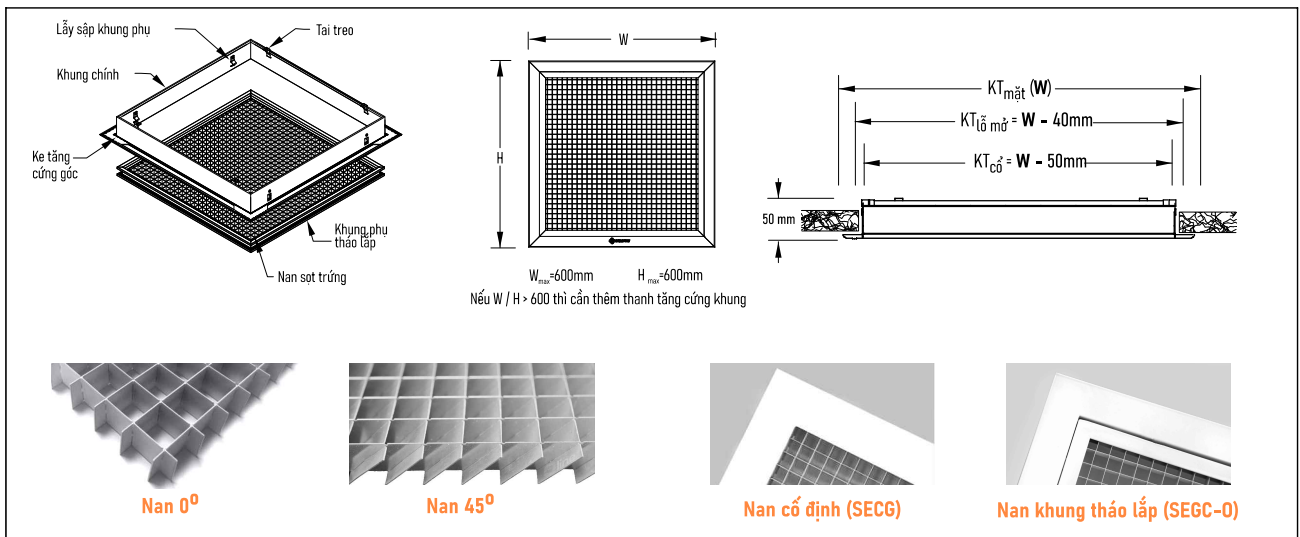
THÔNG SỐ KỸ THUẬT

- Nan tiêu chuẩn góc nghiêng 0° , ô nan $1/2" \times 1/2"$ ($12.7\text{mm} \times 12.7\text{mm}$)
- Nan nghiêng 45° chống nhìn xuyên
- Tỷ lệ thoáng tới 90%.

CÁC TÙY CHỌN PHỤ KIỆN

- Khung nan tháo lắp rời
- Khung nan bản lề
- Van OBD
- Lưới lọc
- Hộp gió vuông Gông treo, ốc vít, v.v. để tạo thành cụm sản phẩm đồng bộ (xem thêm phần "mô-đun")
- Hộp gió đầu nổi tròn

CHI TIẾT CẤU TẠO



KÍCH THƯỚC

MÃ SẢN PHẨM	KÍCH THƯỚC MẶT	KÍCH THƯỚC CỔ	KÍCH THƯỚC CỔ HỘP GIÓ	KÍCH THƯỚC LỖ MỜ
SEGC	W x H	(W-50)x(H-50)	(W-40)x(H-40)	(W-30)x(H-30)
SEGC-0	W x H	(W-50)x(H-50)	(W-40)x(H-40)	(W-30)x(H-30)

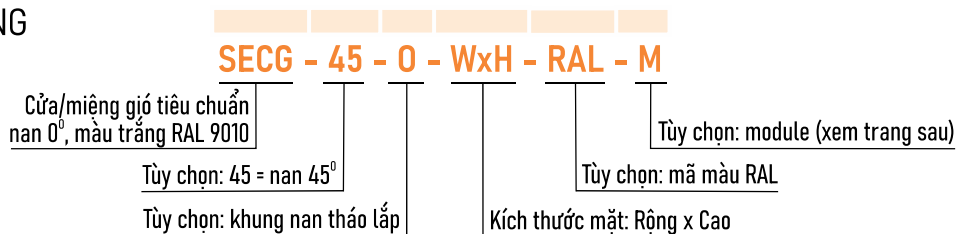
THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG

Diện tích cổ (m ²)	Kích thước cổ (mm)	Lưu tốc cổ (m/s)	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0	7.0
		Áp suất tĩnh SP (Pa)	2.8	5.0	7.8	11.2	15.3	20	31	45	61
LƯU LƯỢNG VÀ ĐỘ ỔN											
0.02	150 x 150	l/s	30	40	50	60	70	80	100	120	140
	200 x 100	NC	-	-	-	-	21	24	30	36	42
0.03	200 x 150	l/s	45	60	75	90	105	120	150	180	210
	300 x 100	NC	-	-	-	-	23	26	32	39	45
0.04	300 x 150	l/s	68	90	113	135	158	180	225	270	315
	200 x 200	NC	-	-	-	20	23	26	33	39	46
0.06	250 x 250	l/s	90	120	150	180	210	240	300	360	420
	300 x 200	NC	-	-	-	20	24	27	34	40	47
0.09	300 x 300	l/s	135	180	225	270	315	360	450	540	630
	600 x 150	NC	-	-	17	20	24	27	34	41	48
0.14	450 x 300	l/s	203	270	338	405	473	540	675	810	945
	400 x 350	NC	-	-	18	21	25	29	36	43	50
0.16	400 x 400	l/s	240	320	400	480	560	640	800	960	1120
	600 x 250	NC	-	-	19	22	26	30	37	45	52
0.18	500 x 350	l/s	270	360	450	540	630	720	900	1080	1260
	600 x 300	NC	-	-	19	23	27	31	39	46	54
0.20	500 x 400	l/s	300	400	500	600	700	800	1000	1200	1400
		NC	-	-	20	24	28	31	39	47	55
0.24	600 x 400	l/s	360	480	600	720	840	960	1200	1440	1680
		NC	-	-	20	24	28	32	40	47	55
0.30	600 x 500	l/s	450	600	750	900	1050	1200	1500	1800	2100
		NC	-	-	20	24	28	32	40	48	56
0.36	900 x 400	l/s	540	720	900	1080	1260	1440	1800	2160	2520
		NC	-	-	20	24	28	32	41	49	57
0.45	750 x 600	l/s	675	900	1125	1350	1575	1800	2250	2700	3150
		NC	-	-	21	25	29	33	41	49	57
0.54	900 x 600	l/s	810	1080	1350	1620	1890	2160	2700	3240	3780
		NC	-	-	21	25	29	33	42	50	58
0.60	1200 x 500	l/s	900	1200	1500	1800	2100	2400	3000	3600	4200
		NC	-	-	21	25	30	34	42	51	59
0.72	1200 x 600	l/s	1080	1440	1800	2160	2520	2880	3600	4320	5040
		NC	-	-	21	26	30	34	43	51	60

Chú thích: Trị số NC dựa trên phòng hấp thụ âm 10dB re 10⁻¹² W, dấu (-) thể hiện NC < 20

GỢI Ý ÁP DỤNG VỀ CẤP ĐỘ ỔN (NC) ● Phòng ngủ, phòng họp : 25 - 30 ● Phòng làm việc riêng : 35 - 40 ● Văn phòng chung: 40 - 45 ● Công nghiệp nhẹ : 50 - 60

MÃ ĐẶT HÀNG



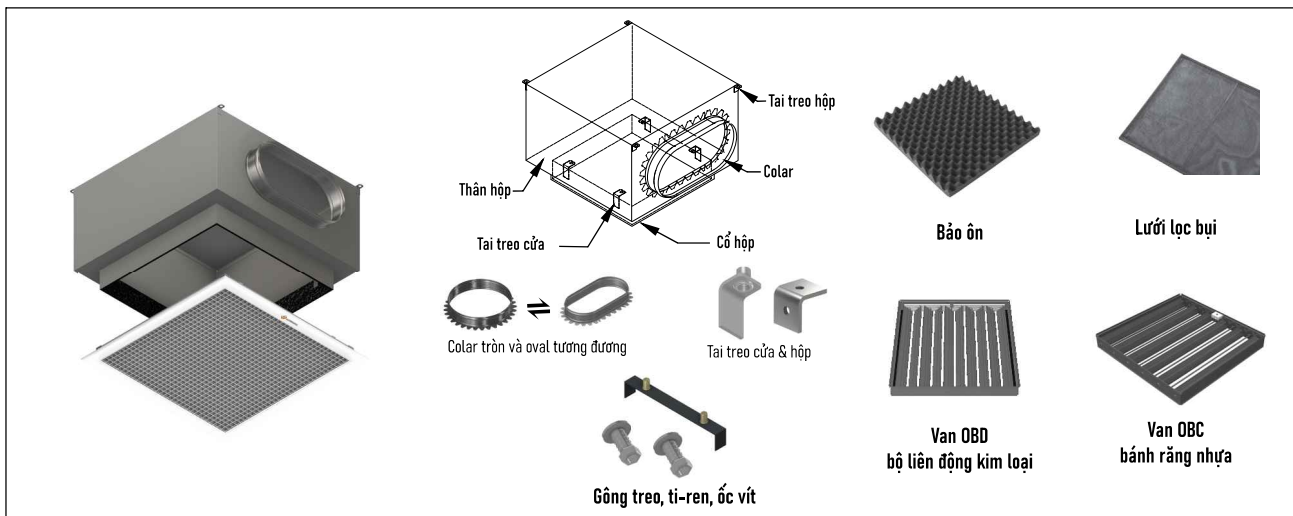
TÙY CHỌN MODULE

Module cửa gió Starduct là một cụm hoàn chỉnh gồm cửa gió và các cấu kiện liên quan kèm theo.

Xuất phát từ một vấn đề thực tế là để đạt mức độ hoàn thiện đối với một cửa (miệng) gió thì việc lựa chọn đúng chủng loại cửa với các tiêu chí chất lượng, kỹ thuật, mỹ thuật là chưa đủ. Để đạt yêu cầu về hoạt động, tính kinh tế, tính thẩm mỹ và độ tin cậy với tuổi thọ hoạt động cao, các cửa gió cần được lắp đặt với các phụ tùng phụ kiện có chất lượng và tiêu chuẩn đồng bộ.

CÁC CẤU KIỆN (xem chi tiết trong các catalog liên quan)

- Cửa (miệng) gió
- Hộp gió có các tùy chọn (xem thêm catalog hộp gió hoặc liên hệ với NSCA)
 - Hộp vuông-Cổ vuông-Lỗ trích (nối ống gió) vuông/tròn/oval trên đỉnh hoặc bên cạnh: dùng cho cửa cổ vuông. Vật liệu tôn mạ kẽm dày 0.8~1.0mm
- Bảo ôn cách nhiệt/cách âm có các tùy chọn
 - Bọc trong/ngoài nhiều độ dày; vật liệu: tấm acoustic PU foam kiểu "egg-crate" cách âm
- Van điều chỉnh lưu lượng có các tùy chọn
 - Van vuông: chỉnh tay gạt với cơ cấu liên động bánh răng nhựa. Vật liệu cánh: nhôm đúc A6063 sơn tĩnh điện đen
 - Van vuông: chỉnh vít với thanh liên động không có chi tiết nhựa. Vật liệu: nhôm đúc A6063 sơn tĩnh điện đen
- Lưới cho cửa hồi, cửa thông gió có các tùy chọn
 - Lưới lọc bụi thường: sợi ni-lông (tiêu chuẩn)
 - Lưới lọc cao cấp: G4, Hepa ... (cần liên hệ riêng)
- Phụ tùng: đai xiết, ti-ren treo, băng xốp, keo làm kín .v.v. tùy ứng dụng



CÁC TIỆN ÍCH CỦA MODULE

1. Tiết kiệm chi phí mua hàng: các cấu kiện từ một nhà sản xuất duy nhất giúp tiết kiệm các chi phí liên quan.
2. Kiểm soát được chất lượng tổng thể
3. Quy trình đơn giản: 1 thiết kế, 1 lần phê duyệt, 1 lần đặt hàng, 1 lần nghiệm thu, 1 người chịu trách nhiệm.
4. Giảm thiểu rủi ro, tổn thất phát sinh
5. Đạt chuẩn kỹ thuật: sản phẩm Starduct được chế tạo, thử nghiệm phù hợp với các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế.

MÃ ĐẶT HÀNG MODULE (có thể thêm một hoặc một số trong các mã này thay vào chữ "M" trong mã đặt hàng cửa)

M = BP - T/S - nD - E/I - 16/20 - F - OBDH/OBDT			
BP = hộp gió vuông	T = lỗ mở đỉnh	S = lỗ mở bên	n = số lỗ mở + D = đường kính lỗ mở
	E = bảo ôn ngoài I = bảo ôn trong		16/20 = độ dày bảo ôn 16 hoặc 20 mm
			F = Lưới lọc PVC
			OBDH = OBD bánh nhựa tay gạt OBDT = OBD bánh nhựa trực vít

CỬA (MIỆNG) MẶT LỖ SOI



ỨNG DỤNG

Cửa gió mặt lỗ soi thường được ứng dụng làm cửa cấp hoặc hồi trong các ứng dụng muốn bảo vệ ngăn người dùng xâm phạm vào không gian phía trên cửa, ví dụ trong trường học, bệnh viện. Đây cũng là loại cửa tạo độ thẩm mỹ cho trần nhà và dễ vệ sinh bề mặt.

Các model SPG với mặt cố định và SPG-0 có mặt tháo lắp của Starduct có tùy chọn cho các yêu cầu sử dụng khác nhau ... Sản phẩm có kết cấu chắc chắn, hoàn thiện sơn tĩnh điện chất lượng cao, phù hợp với mọi yêu cầu về hiệu suất hoạt động cũng như thẩm mỹ kiến trúc.

VẬT LIỆU

- Khung nhôm định hình mác A6063 dày 1.0~1.2mm, mặt tôn/inox dày 0.95mm

HOÀN THIỆN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ mã RAL 9010 (có tùy chọn màu theo hệ RAL) hoặc inox

KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn (xem bảng), có thanh tăng cứng khi cửa có kích thước dài/rộng trên 600mm

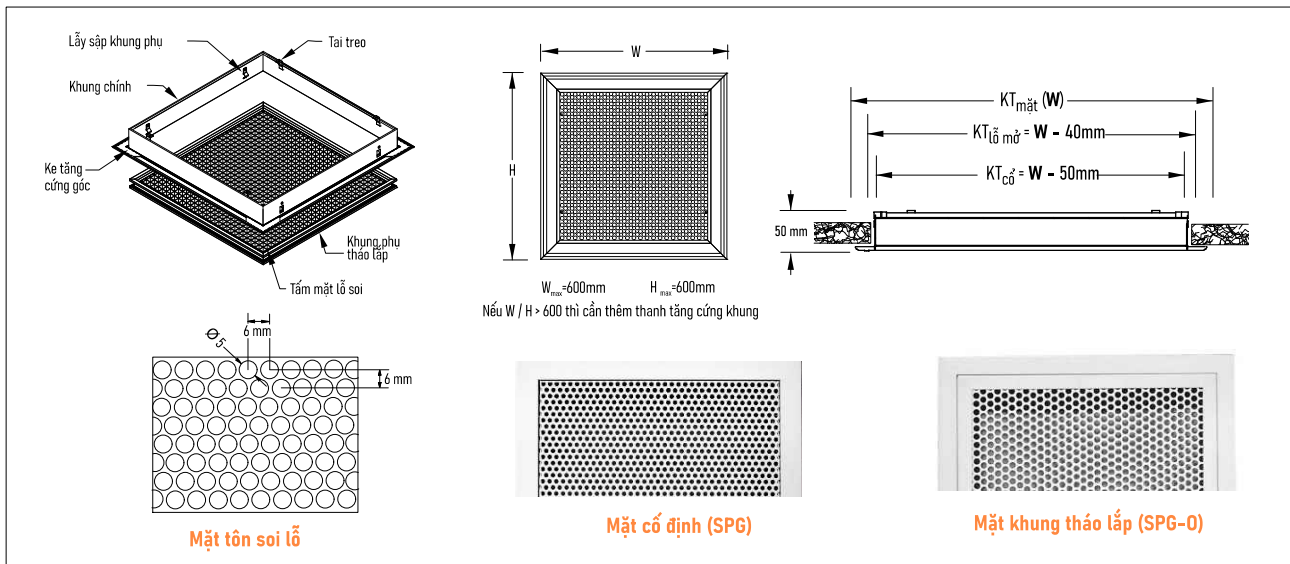
THÔNG SỐ KỸ THUẬT

- Mặt soi lỗ Ø 5mm inox hoặc tôn sơn tĩnh điện hoặc sơn na-nô diệt khuẩn, dễ vệ sinh, làm sạch
- Tỷ lệ thoáng tới 51%.

CÁC TÙY CHỌN PHỤ KIỆN

- Khung phụ tháo lắp rời
- Khung phụ bản lề
- Van OBD
- Lưới lọc
- Hộp gió vuông Gông treo, ốc vít, v.v. để tạo thành cụm sản phẩm đồng bộ (xem thêm phần "mô-đun")
- Hộp gió đầu nối tròn

CHI TIẾT CẤU TẠO



KÍCH THƯỚC

MÃ SẢN PHẨM	KÍCH THƯỚC MẶT	KÍCH THƯỚC CỔ	KÍCH THƯỚC CỔ HỘP GIÓ	KÍCH THƯỚC LỖ MỞ
SPG	W x H	(W-50)x(H-50)	(W-40)x(H-40)	(W-30)x(H-30)
SPG-0	W x H	(W-50)x(H-50)	(W-40)x(H-40)	(W-30)x(H-30)

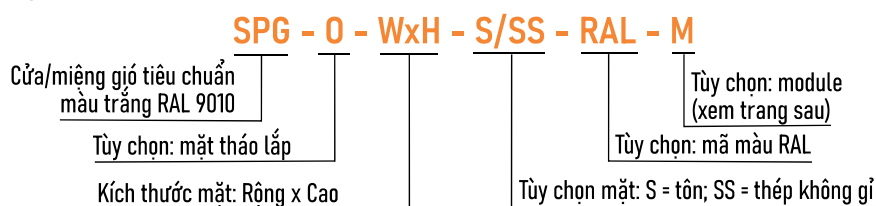
THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG

Diện tích cửa (m ²)	Kích thước cửa (mm)	Hệ số Ak	Lưu tốc gió (m/s)	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0
			Áp suất động (Pa)	1.5	2.5	4.0	5.5	7.7	9.9	12.7	15.4	22.4
			Áp suất tĩnh (Pa)	6.0	10.5	16.7	23.6	32.4	42.3	53.5	65.9	95.0
0.025	150 x 150	0.20	l/s	28	38	47	57	66	76	85	94	113
			NC	-	-	-	15	21	26	32	37	44
0.030	200 x 150	0.27	l/s	38	51	69	76	89	102	115	127	153
			NC	-	-	-	16	22	28	33	38	45
0.040	200 x 200	0.36	l/s	54	72	90	108	125	143	161	179	215
			NC	-	-	11	18	25	29	35	40	47
0.045	300 x 150	0.40	l/s	59	79	99	119	139	159	178	198	238
			NC	-	-	11	18	25	30	35	40	47
0.060	300 x 200	0.53	l/s	82	109	137	164	192	219	246	274	328
			NC	-	-	12	20	27	31	36	41	48
0.075	300 x 250	0.67	l/s	105	140	175	209	244	280	314	349	419
			NC	-	-	14	21	28	32	37	43	50
0.090	300 x 300	0.80	l/s	127	170	212	255	297	340	382	425	510
			NC	-	-	15	22	28	33	38	44	51
0.135	450 x 300	1.20	l/s	194	259	323	388	453	517	582	646	776
			NC	-	-	17	23	30	35	39	45	52
0.150	600 x 250	1.33	l/s	215	287	359	430	502	574	645	717	861
			NC	-	-	17	24	30	35	40	46	53
0.160	400 x 400	1.42	l/s	232	310	387	464	542	619	696	774	929
			NC	-	-	17	24	30	35	40	46	53
0.180	600 x 300	1.60	l/s	262	349	436	524	611	698	786	873	1048
			NC	-	-	17	24	30	35	40	46	53
0.250	500 x 500	2.22	l/s	369	493	616	739	862	985	1109	1232	1478
			NC	-	-	18	25	30	37	41	47	54
0.360	600 x 600	3.20	l/s	537	715	894	1073	1252	1431	1610	1789	2146
			NC	-	-	19	27	33	38	43	49	56
0.540	900 x 600	4.80	l/s	813	1084	1354	1625	1896	2167	2438	2709	3251
			NC	-	-	22	29	35	40	45	50	58
0.720	1200 x 600	6.40	l/s	1089	1452	1815	2177	2540	2903	3266	3629	4355
			NC	-	16	24	30	36	41	47	52	59
0.810	900 x 900	7.20	l/s	1230	1640	2051	2461	2871	3281	3691	4101	4921
			NC	-	16	24	31	37	42	47	52	59
1.000	1000 x 1000	8.89	l/s	1525	2033	2541	3050	3558	4066	4574	5083	6099
			NC	-	17	24	31	38	43	49	54	61
1.44	1200 x 1200	12.80	l/s	2207	2943	3679	4415	5150	5886	6622	7358	8829
			NC	11	19	26	33	39	44	49	54	61

Trị số NC dựa trên phòng hấp thụ âm 10dB re 10⁻¹² W.

GỢI Ý ÁP DỤNG VỀ CẤP ĐỘ ÔN (NC) ● Phòng ngủ, phòng họp : 25 - 30 ● Phòng làm việc riêng : 35 - 40 ● Văn phòng chung: 40 - 45 ● Công nghiệp nhẹ : 50 - 60

MÃ ĐẶT HÀNG



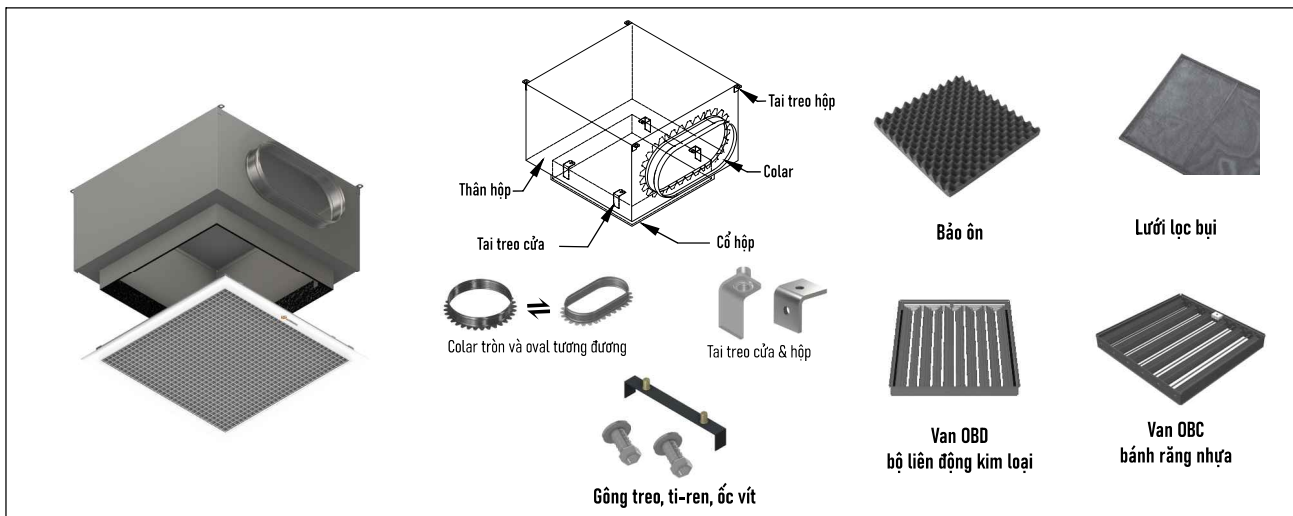
TÙY CHỌN MODULE

Module cửa gió Starduct là một cụm hoàn chỉnh gồm cửa gió và các cấu kiện liên quan kèm theo.

Xuất phát từ một vấn đề thực tế là để đạt mức độ hoàn thiện đối với một cửa (miệng) gió thì việc lựa chọn đúng chủng loại cửa với các tiêu chí chất lượng, kỹ thuật, mỹ thuật là chưa đủ. Để đạt yêu cầu về hoạt động, tính kinh tế, tính thẩm mỹ và độ tin cậy với tuổi thọ hoạt động cao, các cửa gió cần được lắp đặt với các phụ tùng phụ kiện có chất lượng và tiêu chuẩn đồng bộ.

CÁC CẤU KIỆN (xem chi tiết trong các catalog liên quan)

- Cửa (miệng) gió
- Hộp gió có các tùy chọn (xem thêm catalog hộp gió hoặc liên hệ với NSCA)
 - Hộp vuông-Cổ vuông-Lỗ trích (nối ống gió) vuông/tròn/oval trên đỉnh hoặc bên cạnh: dùng cho cửa cổ vuông. Vật liệu tôn mạ kẽm dày 0.8~1.0mm
- Bảo ôn cách nhiệt/cách âm có các tùy chọn
 - Bọc trong/ngoài nhiều độ dày; vật liệu: tấm acoustic PU foam kiểu "egg-crate" cách âm
- Van điều chỉnh lưu lượng có các tùy chọn
 - Van vuông: chỉnh tay gạt với cơ cấu liên động bánh răng nhựa. Vật liệu cánh: nhôm đúc A6063 sơn tĩnh điện đen
 - Van vuông: chỉnh vít với thanh liên động không có chi tiết nhựa. Vật liệu: nhôm đúc A6063 sơn tĩnh điện đen
- Lưới cho cửa hồi, cửa thông gió có các tùy chọn
 - Lưới lọc bụi thường: sợi ni-lông (tiêu chuẩn)
 - Lưới lọc cao cấp: G4, Hepa ... (cần liên hệ riêng)
- Phụ tùng: đai xiết, ti-ren treo, băng xốp, keo làm kín .v.v. tùy ứng dụng



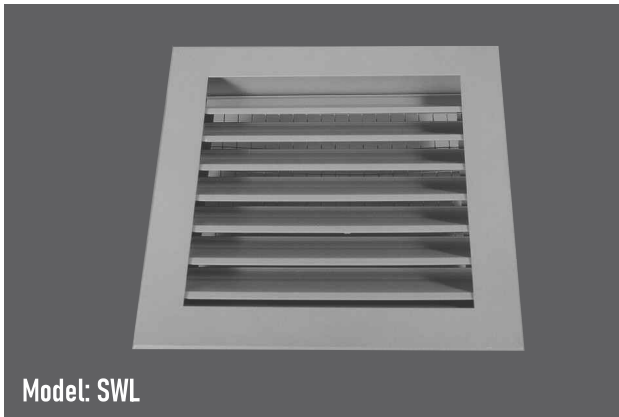
CÁC TIỆN ÍCH CỦA MODULE

1. Tiết kiệm chi phí mua hàng: các cấu kiện từ một nhà sản xuất duy nhất giúp tiết kiệm các chi phí liên quan.
2. Kiểm soát được chất lượng tổng thể
3. Quy trình đơn giản: 1 thiết kế, 1 lần phê duyệt, 1 lần đặt hàng, 1 lần nghiệm thu, 1 người chịu trách nhiệm.
4. Giảm thiểu rủi ro, tổn thất phát sinh
5. Đạt chuẩn kỹ thuật: sản phẩm Starduct được chế tạo, thử nghiệm phù hợp với các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế.

MÃ ĐẶT HÀNG MODULE (có thể thêm một hoặc một số trong các mã này thay vào chữ "M" trong mã đặt hàng cửa)

M = BP - T/S - nD - E/I - 16/20 - F/OBDT			
Hộp gió: BP =vuông		F=Lưới lọc; OBDT = OBD bánh nhựa vít chỉnh	
Tùy chọn: T = lỗ mở đỉnh hoặc S = lỗ mở bên		Độ dày bảo ôn 16 hoặc 20 mm	
n = số lỗ mở và D = đường kính lỗ mở		E = bảo ôn ngoài hoặc I = bảo ôn trong	

CỬA (MIỆNG) NAN Z CHẮN MƯA



ỨNG DỤNG

Cửa nan Z là sản phẩm phổ thông cho nhiều ứng dụng cấp, hồi và xả khí thường lắp trên tường mặt ngoài công trình

Cánh nan Z của cửa có thiết kế nhằm giảm thiểu sự thâm nhập của nước mưa và chống chịu tốt với các tác động thời tiết chung. Cửa có thể được trang bị lưới chắn tùy chọn nhằm chống sự thâm nhập của các loại chim nhỏ, chuột, côn trùng.

Tùy yêu cầu mà bề mặt hoàn thiện có thể bằng sơn tĩnh điện hoặc nhôm anode. Ngoài ra, cửa có thể được chế tạo với các hình thù đặc biệt như tam giác, đa giác, tròn phù hợp với không gian ứng dụng.

VẬT LIỆU

- Khung và nan bằng nhôm định hình mác A6063 dày 1.0~1.2mm
- Khung phụ (nếu cần) thép mạ kẽm

HOÀN THIỆN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ mã RAL 9010 (có tùy chọn anode)

KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn (xem bảng), có thanh tăng cứng hoặc khung chia khi cửa có kích thước dài/rộng trên 600mm

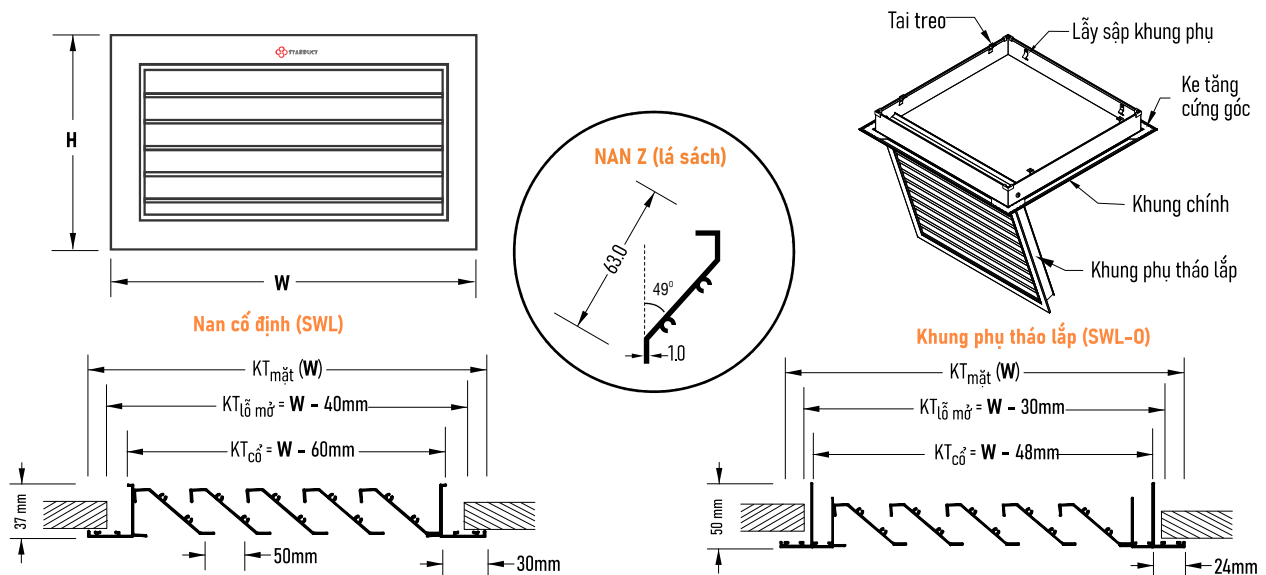
THÔNG SỐ KỸ THUẬT

- Nan Z chống mưa
- Tỷ lệ thoáng tới 44%.

CÁC TÙY CHỌN

- Khung phụ tháo lắp
- Lưới ngăn chống côn trùng
- Van OBD
- Hình thù theo thực tế (liên hệ trước)

CHI TIẾT CẤU TẠO



KÍCH THƯỚC

MÃ SẢN PHẨM	KÍCH THƯỚC MẶT	KÍCH THƯỚC CỔ	KÍCH THƯỚC CỔ HỘP GIÓ	KÍCH THƯỚC LỖ MỞ
SWL	W x H	(W-60)x(H-60)	(W-50)x(H-50)	(W-40)x(H-40)
SWL-0	W x H	(W-48)x(H-48)	(W-40)x(H-40)	(W-30)x(H-30)

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG

LƯU TỐC MẶT vs. SỤT ÁP/TRỞ KHÁNG

Lưu tốc mặt/cổ (m/s)	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	3.75	4.0	4.5
Sụt áp dòng hút ra (mm H2O)	0.248	0.331	0.564	0.841	1.151	1.595	1.825	2.143	3.290
Sụt áp dòng nạp vào (mm H2O)	- 0.35	- 0.57	- 0.83	- 1.21	-1.69	- 2.35	- 2.69	-3.27	- 3.85

CHÚ THÍCH: Sụt áp/trở kháng dòng nạp vào bao gồm sụt áp qua phin lọc. Các sử liệu trên áp dụng khi van mở hoàn toàn.

(ĐV: mm)

DIỆN TÍCH HIỆU DỤNG CỦA ÁP SUẤT (m²)

H \ W	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	1000
300	0.038	0.049	0.055	0.063	0.077	0.084	0.091	0.098	0.105	0.110	0.119	0.119	0.125	0.139
350	0.049	0.057	0.065	0.073	0.082	0.089	0.097	0.106	0.114	0.122	0.130	0.138	0.147	0.163
400	0.055	0.065	0.074	0.084	0.093	0.102	0.111	0.121	0.130	0.140	0.148	0.158	0.167	0.186
450	0.063	0.073	0.084	0.094	0.105	0.115	0.125	0.136	0.146	0.156	0.167	0.178	0.188	0.209
500	0.069	0.082	0.093	0.105	0.116	0.128	0.139	0.152	0.163	0.175	0.186	0.198	0.209	0.230
550	0.077	0.089	0.102	0.115	0.128	0.140	0.153	0.166	0.179	0.191	0.204	0.218	0.230	0.256
600	0.084	0.097	0.111	0.125	0.139	0.153	0.167	0.181	0.195	0.209	0.223	0.237	0.251	0.279
650	0.091	0.106	0.121	0.136	0.152	0.166	0.181	0.196	0.212	0.227	0.242	0.257	0.272	0.302
700	0.098	0.114	0.130	0.146	0.163	0.179	0.195	0.212	0.228	0.244	0.260	0.277	0.293	0.325
750	0.105	0.122	0.140	0.156	0.175	0.191	0.209	0.227	0.244	0.261	0.279	0.296	0.314	0.349
800	0.110	0.130	0.148	0.167	0.186	0.204	0.223	0.242	0.260	0.279	0.297	0.316	0.335	0.372
850	0.119	0.138	0.158	0.178	0.197	0.217	0.237	0.257	0.277	0.296	0.316	0.335	0.356	0.395
900	0.125	0.147	0.167	0.188	0.209	0.230	0.251	0.272	0.293	0.314	0.335	0.356	0.376	0.418
1000	0.139	0.163	0.186	0.210	0.230	0.256	0.279	0.302	0.325	0.349	0.372	0.395	0.481	0.464

Diện tích hiệu dụng cho cửa cỡ phi tiêu chuẩn có thể nội suy từ các dữ liệu trên

MÃ ĐẶT HÀNG

SWL - 0 - WxH - N/OBDH - RAL

Cửa/miệng gió tiêu chuẩn
màu trắng RAL 9010

Tùy chọn: mặt tháo lắp

Kích thước mặt: Rộng x Cao

Tùy chọn: mã màu RAL

Tùy chọn: N = lưới chắn; OBDH = van OBD vít chính

CỬA (MIỆNG) GIÓ NAN C 45°



ỨNG DỤNG

Cửa gió hồi nan C với nan góc 45° cố định được dùng cho ứng hồi khí trong các công trình thương mại và công nghiệp

Cửa có thể được lắp trên tường, trần với lõi nan gắn trên khung chính hoặc khung phụ tháo lắp.

Đây là loại cửa có chi phí thấp, có thể lắp trên trần, tường, phù hợp cho các ứng dụng hồi khí phổ thông trong các hệ thống HVAC.

VẬT LIỆU

- Khung và nan: nhôm định hình mác A6063 dày 1.0~1.2mm
- Ke tăng cứng góc nhôm A6063

HOÀN THIỆN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ mã RAL 9010 (có tùy chọn màu theo hệ RAL)

KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn (xem bảng), có thanh tăng cứng khi cửa có kích thước W>600mm

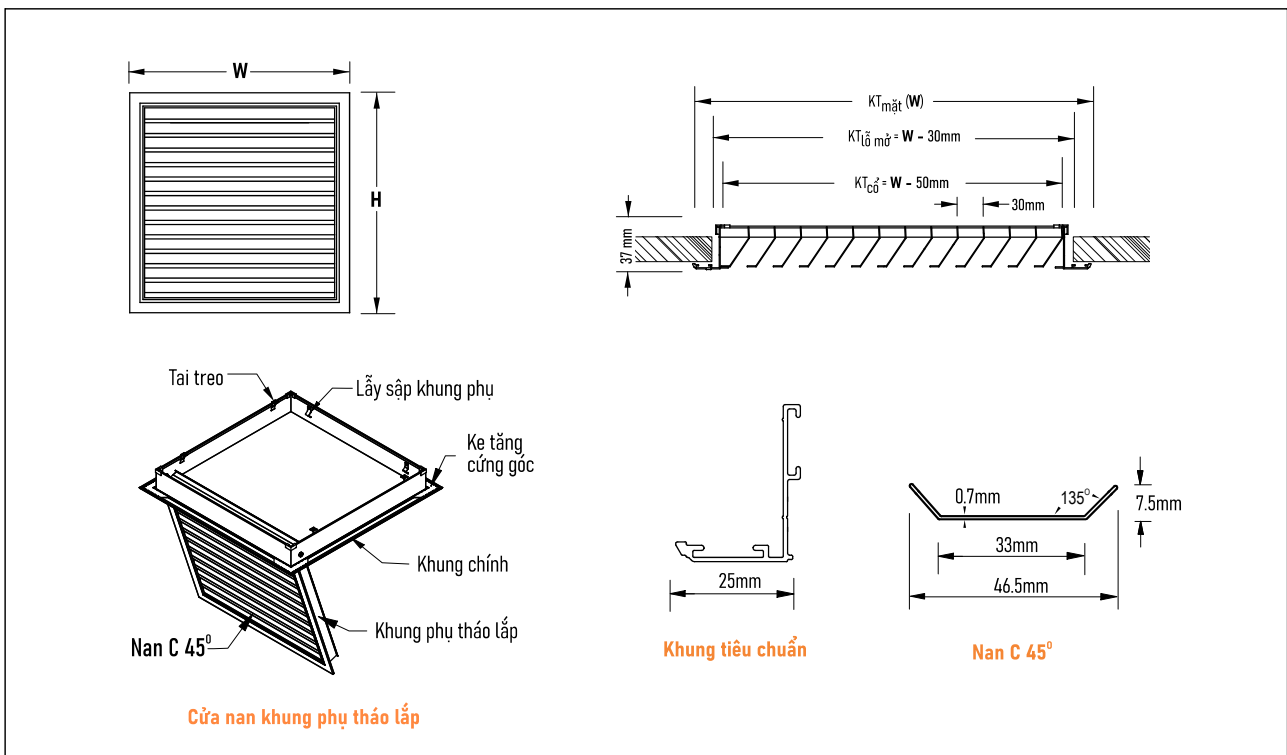
THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG

- Nan chữ C góc 45° cố định tạo tỉ lệ thoáng tới 50%.

CÁC TÙY CHỌN

- Khung nan tháo lắp
- Lưới chống côn trùng
- Lưới chống ồn

CHI TIẾT CẤU TẠO



KÍCH THƯỚC

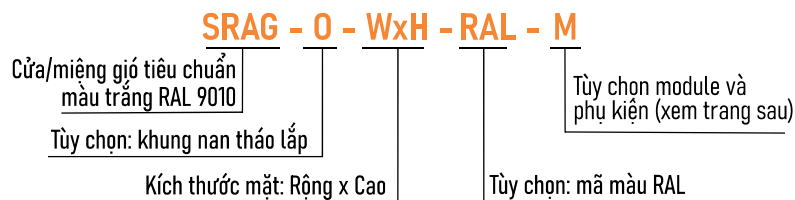
MÃ SẢN PHẨM	KÍCH THƯỚC MẶT	KÍCH THƯỚC CỔ	KÍCH THƯỚC CỔ HỘP GIÓ	KÍCH THƯỚC LỖ MỠ
SRAG	W x H	(W-50)x(H-50)	(W-40)x(H-40)	(W-30)x(H-30)
SRAG-0	W x H	(W-50)x(H-50)	(W-40)x(H-40)	(W-30)x(H-30)

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG

Diện tích cổ (m ²)	Kích thước cổ (mm)	Lưu tốc cổ (m/s)	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0
		Áp động (mmH ₂ O)	0.25	0.4	0.55	0.75	1.0	1.55	2.2
		Áp tĩnh âm (mmH ₂ O)	0.9	1.5	2.2	3.1	4.1	6.5	9.3
0.025	250 x 100	m ³ /h	180	225	270	315	360	450	540
	200 x 125	NC	-	11	17	23	30	37	42
0.030	300 x 100	m ³ /h	216	270	324	378	432	540	648
	200 x 150	NC	-	12	18	25	32	39	44
0.040	400 x 100	m ³ /h	288	360	432	504	576	720	864
	250 x 150	NC	-	15	23	29	34	42	46
0.045	350 x 125	m ³ /h	324	405	486	567	648	810	972
	300 x 150	NC	-	15	23	29	34	42	46
0.050	350 x 150	m ³ /h	360	450	540	630	720	900	1080
	250 x 200	NC	-	15	23	29	34	42	46
0.060	600 x 100	m ³ /h	432	540	648	756	864	1080	1296
	400 x 150	NC	-	17	24	31	36	44	48
0.075	600 x 125 / 350 x 200	m ³ /h	540	675	810	945	1080	1350	1620
	500 x 150 / 300 x 250	NC	-	18	25	31	36	44	50
0.090	700 x 125 / 400 x 200	m ³ /h	648	810	972	1134	1296	1620	1944
	550 x 150 / 350 x 250	NC	-	19	27	34	38	45	51
0.100	750 x 125 / 450 x 200	m ³ /h	720	900	1080	1260	1440	1800	2160
	660 x 150 / 400 x 250	NC	11	20	27	34	39	46	52
0.120	900 x 125 / 450 x 250	m ³ /h	864	1080	1296	1512	1728	2160	2592
	750 x 150 / 350 x 300	NC	12	22	29	35	41	48	54
0.128	850 x 150 / 500 x 250	m ³ /h	922	1152	1382	1612	1843	2304	2765
	600 x 200 / 400 x 300	NC	13	23	29	35	42	48	55
0.135	1200 x 125 / 450 x 300	m ³ /h	972	1215	1485	1700	1944	2430	2916
	900 x 125 / 450 x 300	NC	13	23	29	35	42	48	55
0.180	900 x 200 / 600 x 300	m ³ /h	1296	1620	1944	2268	2592	3240	3888
	750 x 250 / 450 x 400	NC	14	23	30	36	42	49	56
0.270	750 x 350 / 600 x 450	m ³ /h	1944	2430	2915	3402	3888	4860	5832
	660 x 400 / 550 x 500	NC	14	23	30	36	42	50	57
0.360	1200 x 300 / 750 x 450	m ³ /h	2592	3240	3888	4536	5184	6480	7776
	900 x 400 / 600 x 600	NC	15	25	31	38	44	51	59

Chú thích: **NC**: tiêu chí độ ồn trong điều kiện phòng hấp thụ âm 10dB, công suất nguồn âm 10⁻¹²W, dấu (-) thể hiện NC<10

MÃ ĐẶT HÀNG



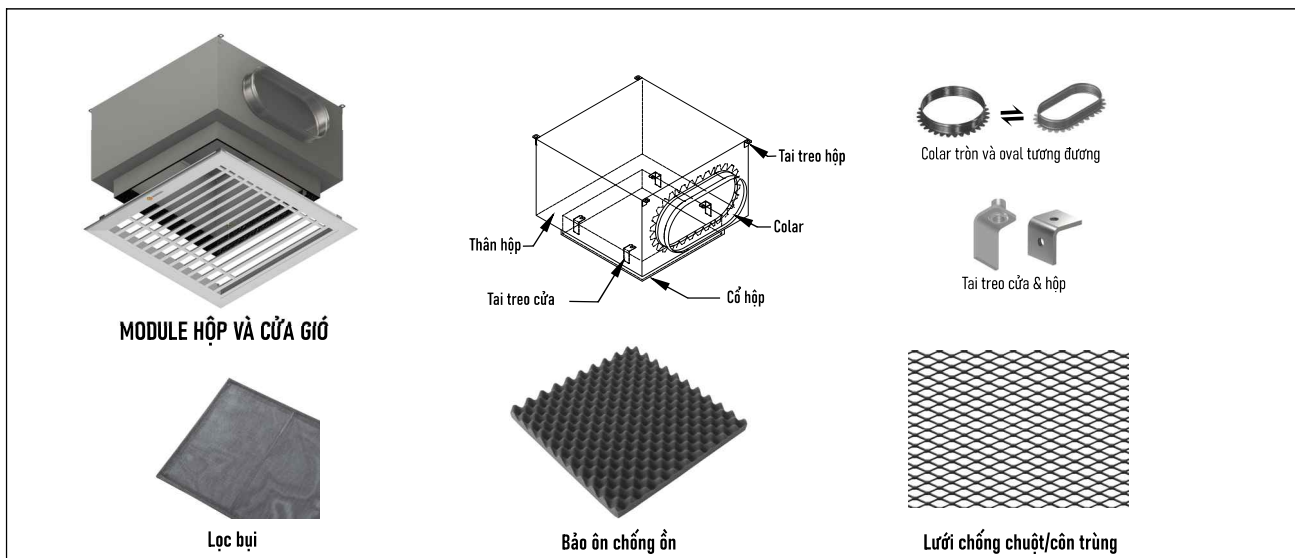
TỰY CHỌN MODULE

Module cửa gió Starduct là một cụm hoàn chỉnh gồm cửa gió và các cấu kiện liên quan kèm theo.

Xuất phát từ một vấn đề thực tế là để đạt mức độ hoàn thiện đối với một cửa (miệng) gió thì việc lựa chọn đúng chủng loại cửa với các tiêu chí chất lượng, kỹ thuật, mỹ thuật là chưa đủ. Để đạt yêu cầu về hoạt động, tính kinh tế, tính thẩm mỹ và độ tin cậy với tuổi thọ hoạt động cao, các cửa gió cần được lắp đặt với các phụ tùng phụ kiện có chất lượng và tiêu chuẩn đồng bộ.

CÁC CẤU KIỆN (xem chi tiết trong các catalog liên quan)

- Cửa (miệng) gió
- Hộp gió có các tùy chọn (xem thêm catalog hộp gió hoặc liên hệ với NSCA)
 - Hộp vuông-Cổ vuông-Lỗ trích (nối ống gió) vuông/tròn/oval trên đỉnh hoặc bên cạnh: dùng cho cửa cổ vuông. Vật liệu tôn mạ kẽm dày 0.8~1.0mm
- Bảo ôn cách nhiệt/cách âm có các tùy chọn
 - Bọc trong/ngoài nhiều độ dày; vật liệu: tấm acoustic PU foam kiểu "egg-crate" cách âm
- Lưới cho cửa hồi, cửa thông gió có các tùy chọn
 - Lưới lọc bụi thường: sợi ni-lông (tiêu chuẩn)
 - Lưới lọc cao cấp: G4, Hepa ... (cần liên hệ riêng)
 - Lưới kim loại chống côn trùng, chống chuột: thép mạ kẽm, thép không gỉ, nhôm, nhựa... (liên hệ riêng)
- Phụ tùng: đai xiết, ti-ren treo, băng xếp, keo làm kín .v.v. tùy ứng dụng



CÁC TIỆN ÍCH CỦA MODULE

1. Tiết kiệm chi phí mua hàng: các cấu kiện từ một nhà sản xuất duy nhất giúp tiết kiệm các chi phí liên quan.
2. Kiểm soát được chất lượng tổng thể
3. Quy trình đơn giản: 1 thiết kế, 1 lần phê duyệt, 1 lần đặt hàng, 1 lần nghiệm thu, 1 người chịu trách nhiệm.
4. Giảm thiểu rủi ro, tổn thất phát sinh
5. Đạt chuẩn kỹ thuật: sản phẩm Starduct được chế tạo, thử nghiệm phù hợp với các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế.

MÃ ĐẶT HÀNG MODULE (có thể thêm một hoặc một số trong các mã này thay vào chữ "M" trong mã đặt hàng cửa)

$$M = \text{BP} - \text{T/S} - nD - \text{E/I} - 16/20 - F$$

Hộp gió: BP=vuông	Tùy chọn: T = lỗ mở đỉnh hoặc S = lỗ mở bên	F=Lưới lọc bụi	Độ dày bảo ôn 16 hoặc 20 mm
	n = số lỗ mở và D = đường kính lỗ mở		E = bảo ôn ngoài hoặc I = bảo ôn trong

CỬA GIÓ TRÒN NAN BẦU DỤC



ỨNG DỤNG

Cửa gió nan bầu dục tròn một hoặc 2 lớp nan có thể chỉnh góc nghiêng để hướng luồng khí theo yêu cầu.

Cửa này có thể được lắp trên tường hoặc trần, làm cửa cấp hoặc hồi.

Các model FK031S và FK031T có nhiều tùy chọn cho các yêu cầu sử dụng khác nhau. Sản phẩm có kết cấu chắc chắn, hoàn thiện sơn tĩnh điện chất lượng cao, phù hợp với mọi yêu cầu về hiệu suất hoạt động cũng như thẩm mỹ kiến trúc.

VẬT LIỆU

- Khung nhôm, nan nhôm định hình mãc A6063 dày 1.0~1.2mm

HOÀN THIỆN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ mã RAL 9010 (có tùy chọn màu theo hệ RAL)

KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn (xem bảng)

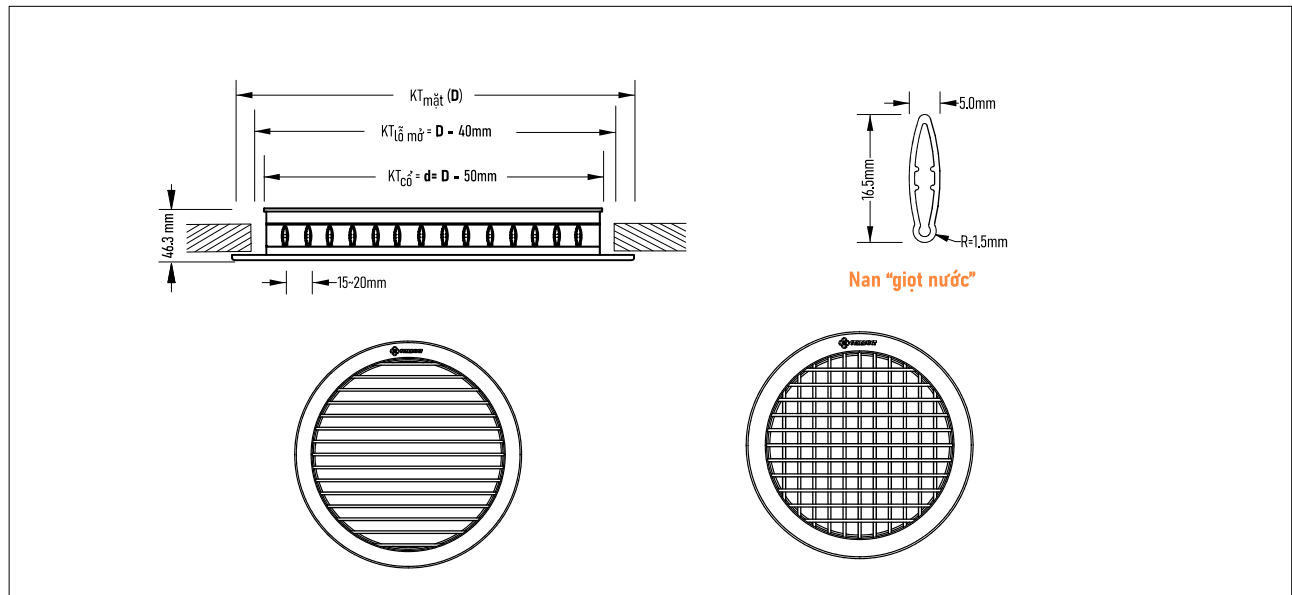
THÔNG SỐ KỸ THUẬT

- Nan hình giọt nước khí động học có thể chỉnh góc, tạo tỉ lệ thoát từ 40 tới 60% tùy khoảng cách nan .

CÁC TÙY CHỌN PHỤ KIỆN

- Khung nan tháo lắp
- Van OBD
- Lưới lọc
- Hộp gió vuông Gông treo, ốc vít, v.v. (xem thêm phần "mô-đun)
- Mặt hoa văn trang trí

CHI TIẾT CẤU TẠO



KÍCH THƯỚC

	200	250	300	350	400	450	500	600
Kích thước mặt (ØD)	200	250	300	350	400	450	500	600
Kích thước cổ Ød)	150	200	250	300	350	400	450	550

Cửa nan bầu dục hai lớp, nan nghiêng 22°, khoảng cách nan 15mm

Cỡ ống danh định	D.tích ống danh định	Lưu tốc ống gió (m/s)	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	
			Áp suất động (Pa)	1.5	2.5	4.0	5.5	7.5	10.0	12.5	15.5	18.5	22.5
150	0.016	Lưu lượng (m³/h)	64.5	85.0	107.0	127.4	149.5	170.0	192.0	212.4	234.4	255.0	
		Tổng áp (Pa)	1.0	1.7	2.7	4.0	5.2	7.0	8.7	10.9	13.2	15.7	
		NC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Cự ly (m)	0.9-1.2-2.4	1.2-2.4-3.6	1.5-2.1-4.2	1.8-2.7-5.1	2.1-3.3-6.3	2.4-3.9-7.5	6.0-8.4-12.0	3.0-4.5-9.0	3.3-5.1-10.2	3.9-5.7-11.4	
200	0.032	Lưu lượng (m³/h)	117.2	139.3	195.4	234.5	273.5	312.6	350.0	389.0	428.2	467.2	
		Tổng áp (Pa)	1.0	1.7	2.7	3.7	5.2	6.7	8.7	10.7	13.0	15.4	
		NC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Cự ly (m)	0.9-1.5-3.0	1.2-2.1-3.9	1.5-2.4-4.8	1.8-3.0-5.7	2.1-3.3-6.6	2.4-3.9-7.5	3.0-4.5-8.7	3.0-4.8-9.3	3.6-5.4-10.5	3.9-5.7-11.4	
250	0.050	Lưu lượng (m³/h)	187.0	250.0	311.0	373.8	436.6	497.8	560.0	623.5	684.7	747.5	
		Tổng áp (Pa)	1.0	1.7	2.5	3.7	5.2	6.7	8.4	10.4	12.7	14.9	
		NC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Cự ly (m)	0.9-1.5-3.0	1.5-2.1-4.2	1.8-2.7-5.1	2.1-3.3-6.3	2.4-3.6-7.2	3.0-4.5-8.7	3.3-4.8-9.6	3.6-5.4-10.8	3.9-6.0-11.7	4.2-6.6-12.9	
300	0.730	Lưu lượng (m³/h)	273.5	365.3	457.0	548.8	638.8	730.5	822.3	914.0	1005.8	1095.8	
		Tổng áp (Pa)	1.0	1.7	2.5	3.7	5.0	6.4	8.2	10.2	12.2	14.7	
		NC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Cự ly (m)	1.2-1.8-3.6	1.5-2.4-4.8	2.1-3.0-6.0	2.4-3.6-7.2	2.7-4.2-8.4	3.0-4.8-9.3	3.6-5.4-10.8	3.9-6.0-11.7	4.5-6.6-13.2	4.8-7.2-14.1	
350	0.100	Lưu lượng (m³/h)	378.8	504.6	632.0	757.8	883.5	1010.9	1136.6	1262.4	1389.8	1515.5	
		Tổng áp (Pa)	1.0	1.5	2.5	3.7	5.2	6.7	8.4	10.4	12.7	14.9	
		NC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
		Cự ly (m)	1.2-1.8-3.6	1.8-2.7-5.1	2.4-3.3-6.3	2.4-3.9-7.5	3.0-4.5-8.7	3.3-5.1-9.9	3.9-5.7-11.4	4.2-6.3-12.6	4.5-6.9-13.5	5.1-7.5-15.0	
400	0.130	Lưu lượng (m³/h)	501.2	669.4	835.9	1002.4	1170.6	1337.1	1505.3	1671.8	1838.3	2006.5	
		Tổng áp (Pa)	0.7	1.5	2.2	3.5	4.5	6.0	7.5	9.5	11.2	13.4	
		NC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	25
		Cự ly (m)	1.2-2.1-3.9	1.8-2.7-5.1	2.1-3.3-6.6	2.7-3.9-7.8	3.0-4.5-9.0	3.6-5.4-10.5	3.9-6.0-11.7	4.5-6.6-13.2	4.8-7.2-14.4	5.1-7.8-15.6	
450	0.160	Lưu lượng (m³/h)	642.2	856.3	1071.4	1284.5	1498.5	1712.6	1926.7	2140.8	2354.8	2568.9	
		Tổng áp (Pa)	0.7	1.5	2.2	3.2	4.5	5.7	7.2	8.9	10.7	12.7	
		NC	-	-	-	-	-	-	-	22	26	29	
		Cự ly (m)	1.5-2.1-4.2	1.8-2.7-5.4	2.4-3.6-6.9	2.7-4.2-8.4	3.3-4.8-9.6	3.6-5.7-11.1	4.2-6.3-12.3	4.5-6.9-13.5	5.1-7.8-15.3	5.4-8.4-16.5	
500	0.200	Lưu lượng (m³/h)	801.9	1068.7	1335.4	1602.2	1870.6	2137.4	2404.1	2670.8	2939.3	3206.0	
		Tổng áp (Pa)	0.7	1.2	2.0	3.0	4.0	5.2	6.7	8.2	10.0	12.0	
		NC	-	-	-	-	-	-	21	25	28	31	
		Cự ly (m)	1.5-2.4-4.5	1.8-3.0-5.7	2.4-3.6-7.2	3.0-4.5-9.0	3.3-5.1-10.2	3.9-5.7-9.4	4.2-6.6-13.2	4.8-7.2-14.1	5.4-8.1-15.9	5.7-8.7-17.4	

Chú thích: ● Các cự ly thổi tính cho các mức lưu tốc đầu cuối tương ứng 0.75-0.55 và 0.25m/s ● Trị số NC dựa trên phòng hấp thụ âm 10dB re 10⁻¹² W ● Dấu (-) thể hiện NC < 20

GỢI Ý ÁP DỤNG VỀ CẤP ĐỘ ỒN (NC) ● Phòng ngủ, phòng họp : 25 - 30 ● Phòng làm việc riêng : 35 - 40 ● Văn phòng chung: 40 - 45 ● Công nghiệp nhẹ : 50 - 60

MÃ ĐẶT HÀNG
FK031 - S/T - D - RAL - M

Cửa/miệng gió tiêu chuẩn
nan 0°, màu trắng RAL 9010

S=một lớp nan hoặc T = hai lớp nan

Kích thước mặt

Tùy chọn: module
(xem thêm trang sau)

Tùy chọn: mã màu RAL

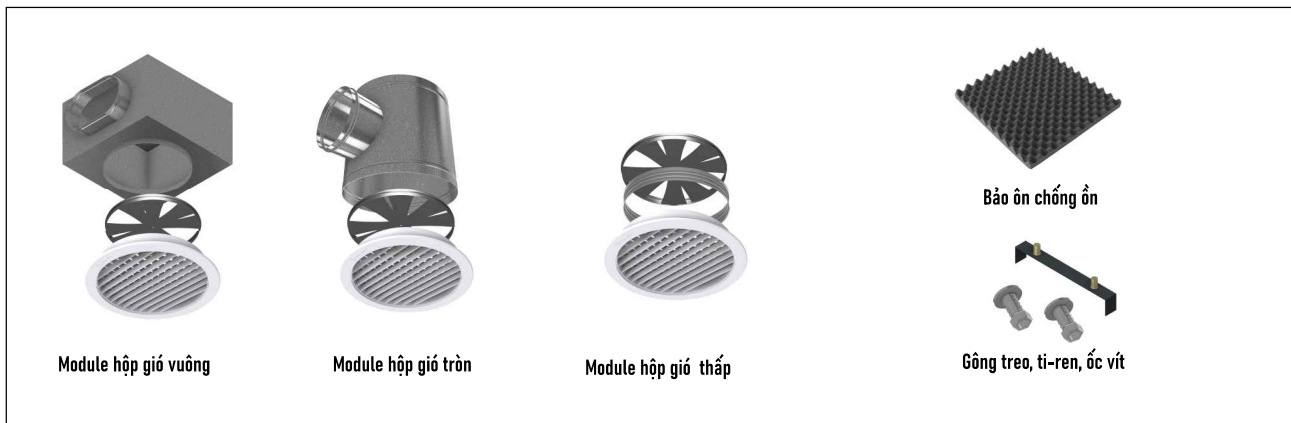
TÙY CHỌN MODULE

Module cửa gió Starduct là một cụm hoàn chỉnh gồm cửa gió và các cấu kiện liên quan kèm theo.

Xuất phát từ một vấn đề thực tế là để đạt mức độ hoàn thiện đối với một cửa (miệng) gió thì việc lựa chọn đúng chủng loại cửa với các tiêu chí chất lượng, kỹ thuật, mỹ thuật là chưa đủ. Để đạt yêu cầu về hoạt động, tính kinh tế, tính thẩm mỹ và độ tin cậy với tuổi thọ hoạt động cao, các cửa gió cần được lắp đặt với các phụ tùng phụ kiện có chất lượng và tiêu chuẩn đồng bộ.

CÁC CẤU KIỆN (xem chi tiết trong các catalog liên quan)

- Cửa (miệng) gió
- Hộp gió có các tùy chọn (xem thêm catalog hộp gió hoặc liên hệ với NSCA)
 - Hộp vuông-Cổ tròn-Lỗ trích (nối ống gió) vuông/tròn/oval trên đỉnh hoặc bên cạnh : dùng cho cửa cổ tròn. Vật liệu: tôn mạ kẽm Z18 dày 0.8mm
 - Hộp tròn-Cổ tròn-Lỗ trích (nối ống gió) bên sườn: dùng cho cửa cổ tròn. Vật liệu tôn mạ kẽm Z18 dày 0.8mm
 - Hộp tròn thấp: dùng cho cửa có cổ tròn nối thẳng ống gió tròn hoặc ống gió mềm. Vật liệu: nhôm tấm 1.2mm, sơn tĩnh điện đen
- Bảo ôn cách nhiệt/cách âm có các tùy chọn
 - Bọc trong/ngoài nhiều độ dày: vật liệu: tấm acoustic PU foam kiểu "egg-crate" cách âm
- Van điều chỉnh lưu lượng
 - Van tròn cánh rẽ quạt : cơ cấu liên động chỉnh vít. Vật liệu: nhôm tấm dày 1.2mm
- Lưới có các tùy chọn
 - Lưới kim loại chống côn trùng, chống chuột: thép mạ kẽm, thép không gỉ, nhôm, nhựa... (liên hệ riêng)
- Phụ tùng: đai xiết, ti-ren treo, băng xoắn, keo làm kín .v.v. tùy ứng dụng



CÁC TIỆN ÍCH CỦA MODULE

1. Tiết kiệm chi phí mua hàng: các cấu kiện từ một nhà sản xuất duy nhất giúp tiết kiệm các chi phí liên quan.
2. Kiểm soát được chất lượng tổng thể
3. Quy trình đơn giản: 1 thiết kế, 1 lần phê duyệt, 1 lần đặt hàng, 1 lần nghiệm thu, 1 người chịu trách nhiệm.
4. Giảm thiểu rủi ro, tổn thất phát sinh
5. Đạt chuẩn kỹ thuật: sản phẩm Starduct được chế tạo, thử nghiệm phù hợp với các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế.

MÃ ĐẶT HÀNG MODULE (có thể thêm một hoặc một số trong các mã này thay vào chữ "M" trong mã đặt hàng cửa)

BP/BPR/RBL - T/S - nD - E/I - 16/20 - RD	
Hộp gió: BP =vuông, BPR =tròn, RBL =thấp	RD = OBD rẽ quạt
Tùy chọn: T = lỗ mở đỉnh hoặc S = lỗ mở bên	Độ dày bảo ôn 16 hoặc 20 mm
n = số lỗ mở và D = đường kính lỗ mở	E = bảo ôn ngoài hoặc I = bảo ôn trong

CỬA (MIỆNG) GIÓ TRÒN NAN C 45°



ỨNG DỤNG

Cửa gió hồi nan C với nan góc 45° cố định thường được dùng cho, thông gió và hồi khí trong các công trình thương mại và công nghiệp

Cửa có thể được lắp trên tường, trần.

Đây là loại cửa có chi phí thấp, phù hợp cho các ứng dụng hồi khí phổ thông trong các hệ thống HVAC.

VẬT LIỆU

- Khung và nan: nhôm định hình mác A6063 dày 1.0~1.2mm

HOÀN THIỆN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ mã RAL 9010 (có tùy chọn màu theo hệ RAL)

KÍCH THƯỚC

- xem bảng

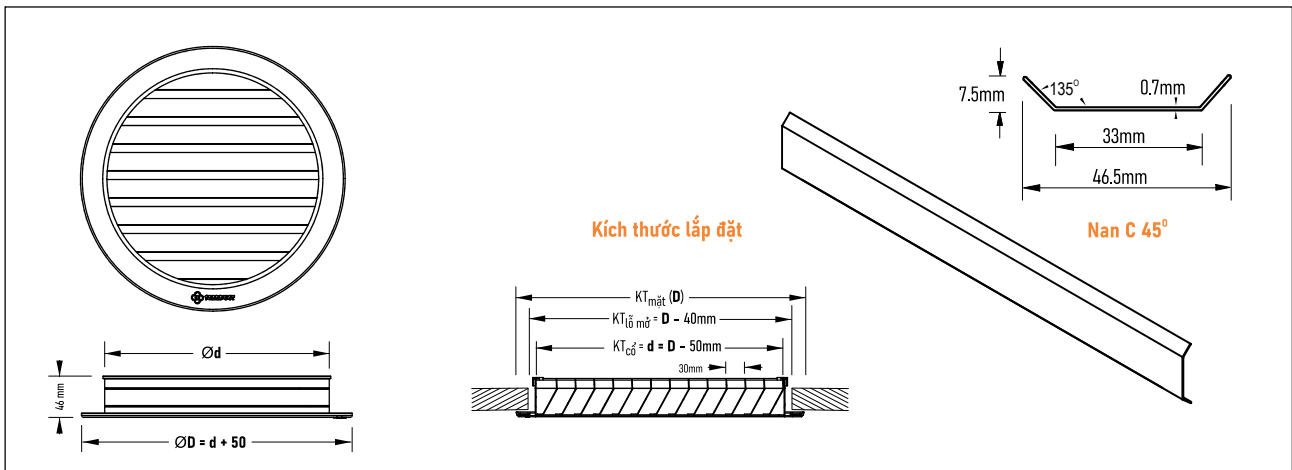
THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG

- Nan chữ C góc 45° cố định tạo tỉ lệ thoáng tới 50%.

CÁC TÙY CHỌN PHỤ KIỆN

- Van OBD rẻ quạt
- Lưới lọc
- Lưới chống chuột/ công trùng
- Gông treo, ốc vít

CHI TIẾT CẤU TẠO



Hình ảnh chỉ mang tính minh họa. Công ty NSCA giữ quyền thay đổi sản phẩm mà không cần thông báo trước.

KÍCH THƯỚC

MẶT (D)	200	250	300	350	400	450	500	600
CỔ (d)	150	200	250	300	350	400	450	550

MÃ ĐẶT HÀNG

FK 034 - D - RAL

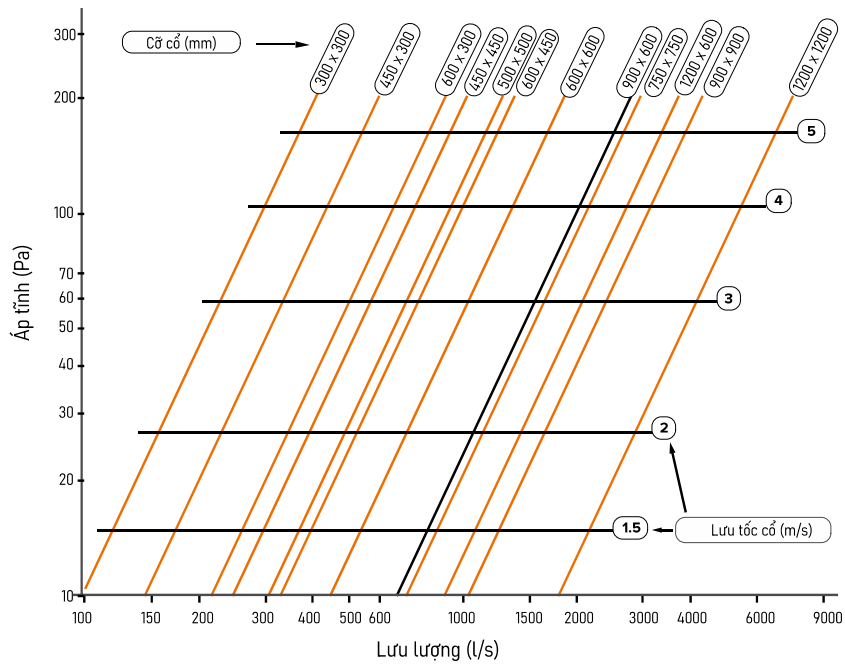
Cửa tiêu chuẩn
màu trắng RAL 9010

Cỡ mặt

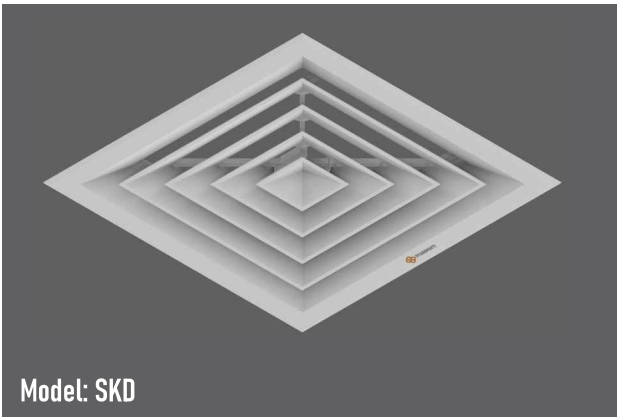
Tùy chọn màu
RAL code

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG

Sản phẩm	Cỡ mặt (mm)	Diện tích cỡ (m ²)	Lưu tốc mặt (m/s)									
			1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5		
			Trở kháng (Pa)									
			2	4	8	12	18	24	32	40		
D 150	150	0.007	l/s	7	10	14	17	21	24	28	31	
			NC	< 15	< 15	< 15	31	36	40	43		
D 200	200	0.013	l/s	13	20	27	33	40	47	53	60	
			NC	< 15	< 15	16	17	19	23	27	31	
D 250	250	0.022	l/s	22	33	44	55	67	78	89	100	
			NC	< 15	< 15	16	17	20	23	28	31	
D 300	300	0.034	l/s	34	51	67	84	101	118	135	152	
			NC	< 15	< 15	28	34	39	43	47		
D 350	350	0.049	l/s	49	74	98	123	147	172	196	221	
			NC	< 15	< 15	17	19	22	25	29	32	
D 400	400	0.670	l/s	67	100	134	167	201	234	268	301	
			NC	< 15	< 15	17	21	24	27	31	35	

ÁP SUẤT TÍNH VS. LƯU LƯỢNG VỚI CÁC CỖ CỖ KHÁC NHAU


CỬA (MIỆNG) KHUẾCH TÁN VUÔNG



Model: SKD

ỨNG DỤNG

Cửa khuếch tán vuông là một trong các loại cửa cấp khí lắp trần tiêu chuẩn của ngành thông gió.

Sản phẩm được thiết kế để cấp dung lượng khí lớn, ổn định với thù hình luồng khí ngang đi gần mặt trần và không tạo dòng xoáy gây khó chịu cho người dùng.

Cửa có thể lắp qua lỗ mở trên trần hoặc trên khung xương trần thả

VẬT LIỆU

- Khung : nhôm định hình mác A6063-T5 dày 1.0-1.2mm . Lõi nan: nhôm liên tấm dày 1.0 mm mác A6063. Khung xương liên kết chữ X: nhôm định hình

HOÀN THIÊN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ mã RAL 9010 (có tùy chọn màu theo hệ RAL)

KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn (xem bảng)

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

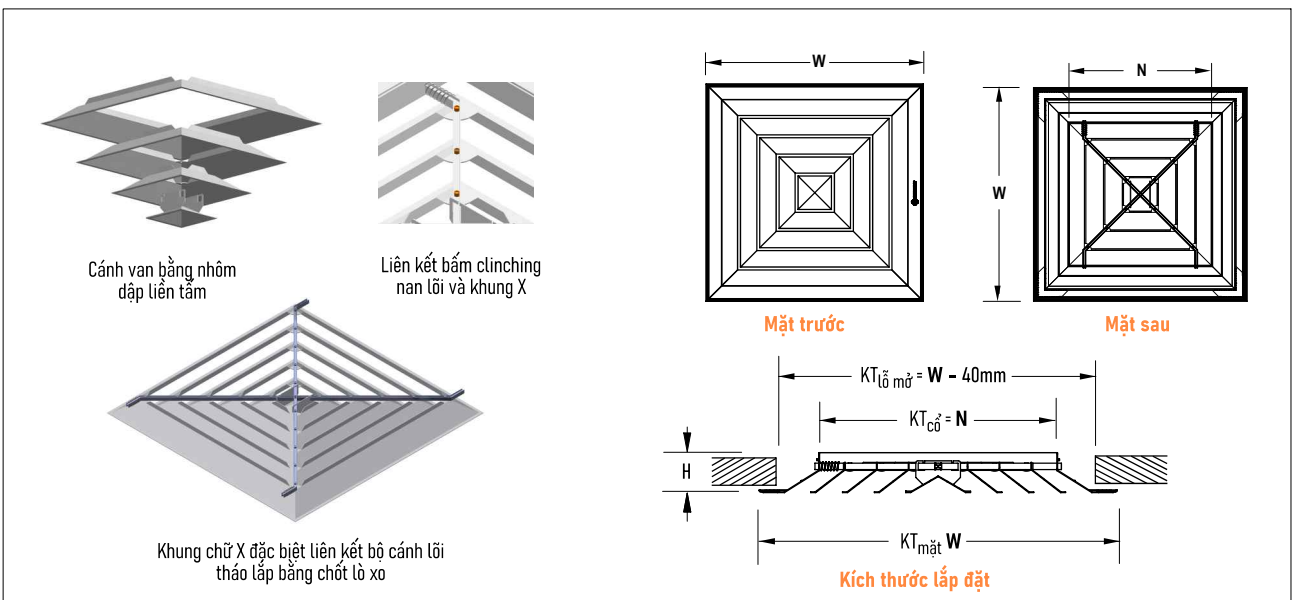
- Bộ nan lõi tháo lắp bằng chốt lò xo, tỉ lệ thoáng tùy số lõi.

CÁC TÙY CHỌN PHỤ KIỆN

- Van OBD/lưới lọc
- Hộp gió thấp

- Hộp gió vuông Gông treo, ốc vít, v.v. để tạo thành cụm sản phẩm đồng bộ (xem thêm phần “mô-đun”)

CHI TIẾT CẤU TẠO



KÍCH THƯỚC

MÃ SẢN PHẨM	KÍCH THƯỚC MẶT	KÍCH THƯỚC CỐ	KÍCH THƯỚC CỐ HỘP GIÓ	KÍCH THƯỚC LỖ MỞ
SKD	W	N	N+5	W-40

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG

Kích thước cửa (mm) Hệ số diện tích (m ²)	Lưu tốc cửa (m/s)	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5
150 x 150 0.0093	Lưu lượng (l/s)	23	34	45	56	68	79
	Áp tĩnh Ps (mmAq)	0.51	0.76	1.52	2.54	3.56	4.57
	Cự ly thổi (m)	1.2 - 1.8 - 2.4	1.8 - 2.4 - 3.1	2.4 - 3.1 - 3.7	2.7 - 3.4 - 4.0	3.1 - 3.7 - 4.6	3.4 - 4.3 - 4.9
	NC	< 15	16	21	27	34	39
225 x 225 0.0169	Lưu lượng (l/s)	51	76	101	127	152	177
	Áp tĩnh Ps (mmAq)	0.51	1.00	2.03	3.05	4.32	5.84
	Cự ly thổi (m)	1.2 - 1.8 - 2.4	1.8 - 2.4 - 3.4	2.4 - 3.1 - 4.3	3.1 - 4.3 - 5.5	4.0 - 5.5 - 7.3	5.5 - 6.7 - 9.1
	NC	< 15	17	24	30	36	41
300 x 300 0.0280	Lưu lượng (l/s)	90	135	180	225	270	315
	Áp tĩnh Ps (mmAq)	0.51	1.27	2.29	3.81	5.33	7.37
	Cự ly thổi (m)	2.1 - 3.1 - 4.9	3.1 - 4.3 - 6.1	4.0 - 4.9 - 7.3	4.6 - 5.8 - 7.9	4.9 - 5.8 - 9.1	5.5 - 6.7 - 9.8
	NC	< 15	17	26	33	38	43
375 x 375 0.043	Lưu lượng (l/s)	141	211	281	352	422	492
	Áp tĩnh Ps (mmAq)	0.76	1.52	2.54	4.06	5.84	8.13
	Cự ly thổi (m)	2.4 - 3.7 - 5.5	4.0 - 5.5 - 7.6	5.2 - 6.1 - 8.8	5.8 - 7.0 - 10.1	6.1 - 7.6 - 11.3	6.7 - 8.2 - 12.2
	NC	< 15	18	28	35	40	44
450 x 450 0.065	Lưu lượng (l/s)	203	304	405	506	608	709
	Áp tĩnh Ps (mmAq)	0.76	1.52	2.79	4.57	6.60	9.14
	Cự ly thổi (m)	3.1 - 4.6 - 7.6	4.6 - 6.4 - 9.1	5.6 - 7.6 - 10.7	6.7 - 8.5 - 12.2	7.6 - 9.2 - 13.4	8.2 - 10.1 - 14.0
	NC	< 15	20	30	36	41	44
525 x 525 0.093	Lưu lượng (l/s)	276	413	550	690	830	960
	Áp tĩnh Ps (mmAq)	0.76	1.78	3.05	4.83	6.86	8.39
	Cự ly thổi (m)	3.7 - 5.2 - 8.5	5.2 - 7.6 - 11	7.0 - 8.5 - 12.5	7.9 - 9.8 - 14.0	8.5 - 11.0 - 15.9	9.5 - 11.6 - 16.8
	NC	15	23	32	37	42	45
600 x 600 0.13	Lưu lượng (l/s)	360	540	720	900	1080	1260
	Áp tĩnh Ps (mmAq)	0.76	1.78	3.05	4.83	6.86	8.39
	Cự ly thổi (m)	4.0 - 5.8 - 10.4	5.8 - 8.0 - 12.2	7.6 - 10.0 - 14.3	8.5 - 11.3 - 16.1	9.4 - 12.5 - 18.0	10.0 - 13.4 - 19.5
	NC	16	26	33	38	42	45

Chú thích: ●Ps: độ sụt áp tính qua cửa đo bằng mm H2O ●Cự ly thổi được đo tại các lưu tốc cuối 0.75, 0.5 và 0.25m/giây ●NC dựa trên phòng hấp thụ âm 10 dB

GỢI Ý ÁP DỤNG VỀ CẤP ĐỘ ÔN (NC) ●Phòng ngủ, phòng họp : **25 - 30** ●Phòng làm việc riêng : **35 - 40** ●Văn phòng chung: **40 - 45** ●Công nghiệp nhẹ : **50 - 60**

MÃ ĐẶT HÀNG

SKD - W - RAL - M

Cửa/miệng gió tiêu chuẩn màu trắng RAL 9010	Tùy chọn: module (xem thêm trang sau)
Kích thước mặt	Tùy chọn: mã màu RAL

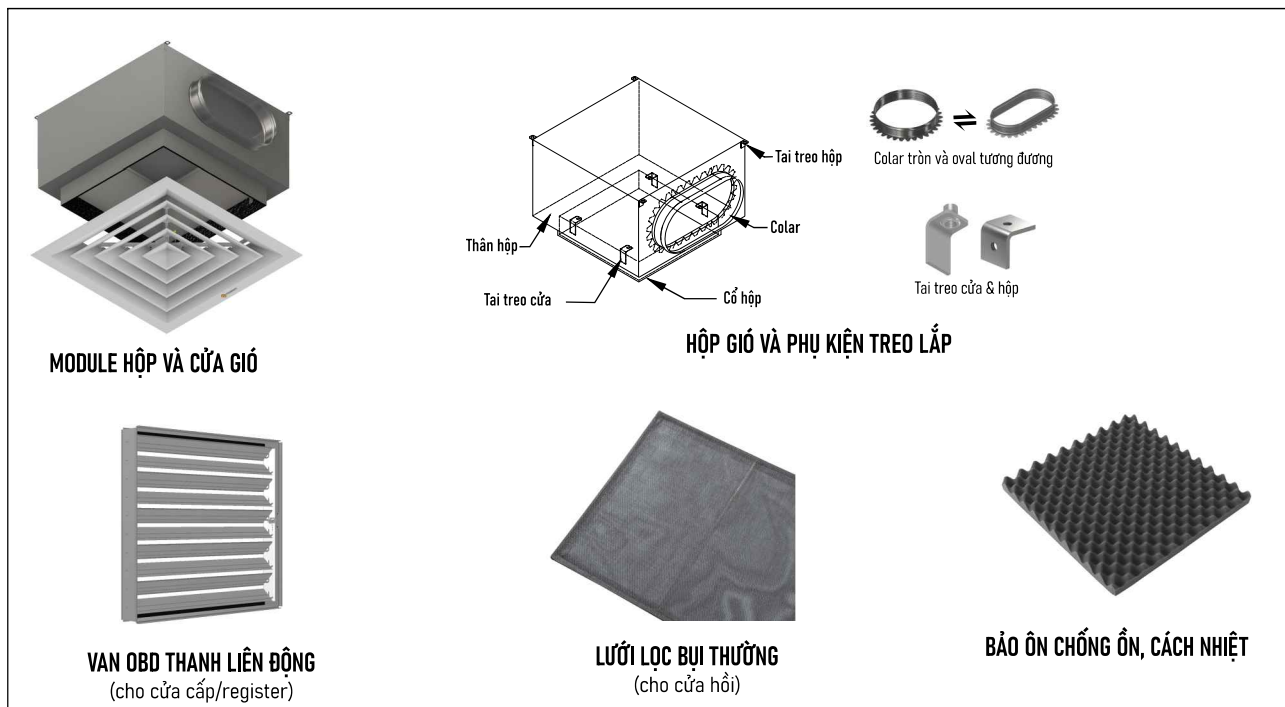
TÙY CHỌN MODULE

Module cửa gió Starduct là một cụm hoàn chỉnh gồm cửa gió và các cấu kiện liên quan kèm theo.

Xuất phát từ một vấn đề thực tế là để đạt mức độ hoàn thiện đối với một cửa (miệng) gió thì việc lựa chọn đúng chủng loại cửa với các tiêu chí chất lượng, kỹ thuật, mỹ thuật là chưa đủ. Để đạt yêu cầu về hoạt động, tính kinh tế, tính thẩm mỹ và độ tin cậy với tuổi thọ hoạt động cao, các cửa gió cần được lắp đặt với các phụ tùng phụ kiện có chất lượng và tiêu chuẩn đồng bộ.

CÁC CẤU KIỆN

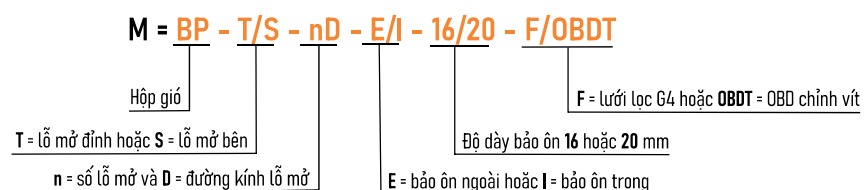
- Cửa (miệng) gió: có các tùy chọn màu RAL.
- Hộp gió: có các tùy chọn cổ vuông, cổ tròn (cho ống mềm), cổ bên sườn (cho trần thấp), cổ trên đỉnh, bảo ôn bọc trong/ngoài dày 16 hoặc 20mm
- Van OBD (cho cửa cấp hoặc cửa register)
- Lưới lọc (nếu dùng làm cửa hồi)
- Phụ tùng: đai xiết, ti-ren treo, băng xốp, keo làm kín .v.v.



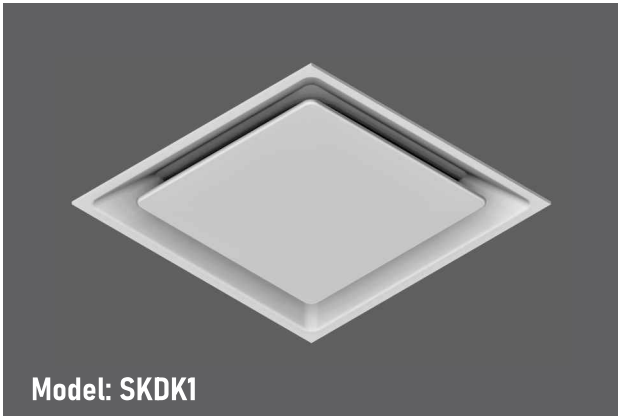
CÁC TIỆN ÍCH CỦA MODULE

- 1 Tiết kiệm chi phí mua hàng: các cấu kiện từ một nhà sản xuất duy nhất giúp tiết kiệm các chi phí liên quan.
- 2 Kiểm soát được chất lượng tổng thể
- 3 Quy trình đơn giản: 1 thiết kế, 1 lần phê duyệt, 1 lần đặt hàng, 1 lần nghiệm thu, 1 người chịu trách nhiệm.
- 4 Giảm thiểu rủi ro, tổn thất phát sinh
- 5 Đạt chuẩn kỹ thuật: sản phẩm Starduct được chế tạo, thử nghiệm phù hợp với các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế.

MÃ ĐẶT HÀNG MODULE (có thể thêm một hoặc một số trong các mã này thay vào chữ "M" trong mã đặt hàng cửa)



CỬA KHUẾCH TÁN VUÔNG HAI CẤP (1 LỖ)



Model: SKDK1

ỨNG DỤNG

Cửa khuếch tán vuông chỉnh hai cấp được thiết kế đặc biệt để đáp ứng hai yêu cầu là chống nhìn xuyên và tạo luồng khí 360° với độ ồn được giảm thiểu.

Sản phẩm có thể cấp dung lượng khí lớn, ổn định với thù hình luồng khí linh hoạt thích ứng cho cấp khí nóng hoặc lạnh.

Cửa có thể lắp qua lỗ mở trên trần hoặc trên khung xương trần thả.

VẬT LIỆU

- Khung/Lỗ nan: nhôm liền tấm dày 1.0mm mác A6063.
- Cơ cấu chỉnh nan, tôn mạ kẽm

HOÀN THIỆN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ mã RAL 9010 (có tùy chọn màu theo hệ RAL)

KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn (xem bảng)

ĐẶC ĐIỂM HOẠT ĐỘNG

- Bộ nan lỗ chỉnh hai cấp chỉnh độ chìm và cự ly thổi cho hai trường hợp cấp khí nóng và lạnh. Cổ cửa tròn.

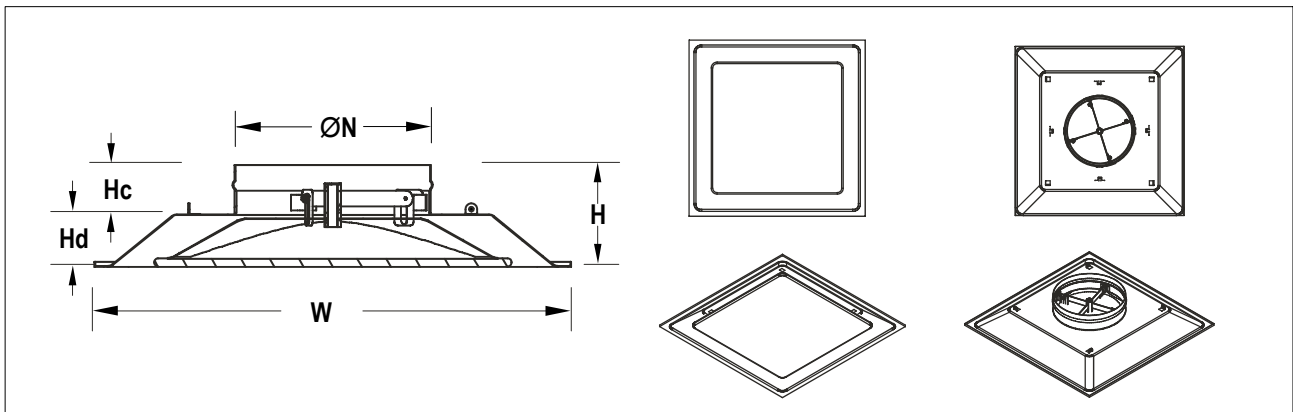
ỨNG DỤNG

- Cấp khí nóng và lạnh
- Gắn trần/thả trần

CÁC TÙY CHỌN PHỤ KIỆN

- Van rẽ quạt
- Hộp gió thấp

CHI TIẾT CẤU TẠO



BẢNG CỖ CỬA

Cỡ mặt cửa (W)	Cỡ cổ (ØN)	Hd	Hc	H
300x300	145	39	70	109
300x300	195	39	70	109
450x450	195	49	70	119
450x450	245	66	75	141
600x600	295	68	75	143
600x600	345	68	75	143

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG
CỬA MẶT 300 x 300 (mm)

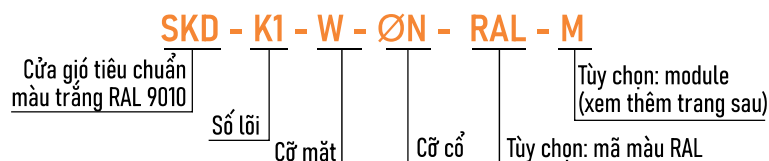
Cỡ cỡ (mm)	Lưu tốc cổ (m/s)	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0	7.0	8.0
	Áp suất lưu tốc (Pa)	2.5	4.0	5.7	7.7	10.0	12.7	15.7	22.4	30.4	39.8
145	Tổng áp (Pa)	5.2	8.0	11.2	15.0	19.9	24.9	29.9	41.6	54.8	72.2
	Lưu lượng (m ³ /h)	136	170	204	238	272	306	340	399	467	535
	Cự ly (m)	0.3-0.6-1.2	0.3-0.6-1.2	0.3-0.6-1.2	0.3-0.6-1.2	0.3-0.6-1.2	0.3-0.6-1.2	0.3-0.6-1.2	0.3-0.6-1.2	0.3-0.6-1.2	0.3-0.6-1.2
	NC	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
195	Tổng áp (Pa)	6.2	9.2	12.9	17.4	22.7	28.1	34.4	48.6	64.7	84.7
	Lưu lượng (m ³ /h)	238	297	357	416	476	535	594	713	832	951
	Cự ly (m)	0.3-0.6-1.2	0.3-0.6-1.2	0.3-0.6-1.2	0.3-0.6-1.2	0.3-0.6-1.2	0.3-0.6-1.2	0.3-0.6-1.2	0.3-0.6-1.2	0.3-0.6-1.2	0.3-0.6-1.2
	NC	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0

CỬA MẶT 600 x 600 (mm)

Cỡ cỡ (mm)	Lưu tốc cổ (m/s)	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0	7.0	8.0
	Áp suất lưu tốc (Pa)	2.5	4.0	5.7	7.7	10.0	12.7	15.7	22.4	30.4	39.8
145	Tổng áp (Pa)	6.5	9.9	14.4	19.9	25.9	32.6	47.3	65.2	87.1	124.5
	Lưu lượng (m ³ /h)	136	170	204	238	272	306	340	399	467	535
	Cự ly (m)	0.3-0.6-1.2	0.3-0.6-1.5	0.6-0.6-1.8	0.6-0.9-2.1	0.6-1.2-2.4	0.6-1.2-2.7	0.9-1.5-2.7	1.2-1.8-3.0	1.5-2.1-3.6	1.8-2.4-3.9
	NC	-	-	-	-	-	-	21	27	33	38
195	Tổng áp (Pa)	10.7	16.2	22.9	31.1	41.0	52.3	64.0	99.6	134.5	184.3
	Lưu lượng (m ³ /h)	238	297	357	416	476	535	594	713	832	951
	Cự ly (m)	0.3-0.9-1.5	0.6-0.9-1.8	0.6-1.2-2.1	0.9-1.2-2.4	0.9-1.5-2.7	1.2-1.5-3.0	1.5-1.8-3.3	1.8-2.1-3.9	1.8-2.4-4.2	2.1-2.7-4.5
	NC	-	-	-	20	23	27	30	37	42	47
245	Tổng áp (Pa)	11.2	17.2	24.4	34.1	43.8	56.0	68.2	104.8	141.5	192.8
	Lưu lượng (m ³ /h)	374	459	560	645	739	832	926	1113	1300	1478
	Cự ly (m)	0.3-0.9-1.8	0.6-0.9-2.1	0.6-1.2-2.4	0.9-1.2-3.0	1.2-1.5-3.3	1.5-1.8-3.6	1.5-2.1-3.9	1.8-2.4-4.2	2.1-2.7-4.5	2.4-3.0-4.8
	NC	-	-	20	24	28	32	35	40	45	50
295	Tổng áp (Pa)	11.5	17.4	24.9	34.9	44.8	57.3	69.7	107.1	144.4	196.8
	Lưu lượng (m ³ /h)	535	663	798	934	1070	1198	1334	1682	1869	2132
	Cự ly (m)	0.9-1.2-2.1	1.2-1.5-2.7	1.2-1.8-3.0	1.5-2.1-3.3	1.8-2.4-3.6	2.1-2.7-3.9	2.1-3.0-4.2	2.4-3.3-4.5	2.7-3.6-4.8	3.0-3.9-5.1
	NC	-	-	21	25	29	33	36	41	46	51
345	Tổng áp (Pa)	11.7	17.9	25.9	36.1	46.0	59.8	71.0	109.6	146.9	200.5
	Lưu lượng (m ³ /h)	722	900	1079	1266	1444	1622	1800	2158	2531	2880
	Cự ly (m)	0.9-1.2-2.1	1.2-1.8-3.0	1.2-1.8-3.0	1.5-2.1-3.3	1.8-2.4-3.6	2.1-2.7-3.9	2.1-3.0-4.2	2.4-3.3-4.5	2.7-3.6-4.8	3.0-3.9-5.1
	NC	-	-	23	27	31	34	37	43	53	57

Note ● Cự ly thổi được tính cho các lưu tốc cuối 0.75, 0.5 và 0.25m/s ● NC dựa trên phòng có mức hấp thụ âm 10 dB, re 10⁻¹² W ● Dấu gạch ngang (-) là trị số NC<20

Đường kính cổ (mm)	Cỡ mặt (mm)	Hệ số Ak
145	300x300	0.16
195	300x300	0.23
145	600x600	0.18
195	600x600	0.23
245	600x600	0.28
295	600x600	0.38
345	600x600	0.50

MÃ ĐẶT HÀNG


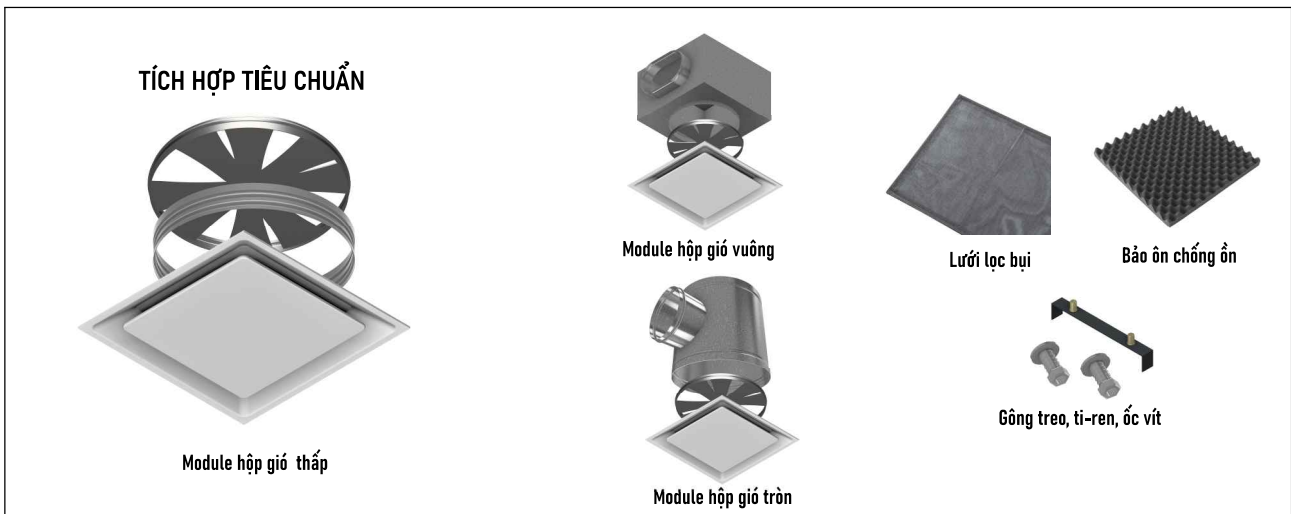
TÙY CHỌN MODULE

Module cửa gió Starduct là một cụm hoàn chỉnh gồm cửa gió và các cấu kiện liên quan kèm theo.

Xuất phát từ một vấn đề thực tế là để đạt mức độ hoàn thiện đối với một cửa (miệng) gió thì việc lựa chọn đúng chủng loại cửa với các tiêu chí chất lượng, kỹ thuật, mỹ thuật là chưa đủ. Để đạt yêu cầu về hoạt động, tính kinh tế, tính thẩm mỹ và độ tin cậy với tuổi thọ hoạt động cao, các cửa gió cần được lắp đặt với các phụ tùng phụ kiện có chất lượng và tiêu chuẩn đồng bộ.

CÁC CẤU KIỆN (xem chi tiết trong các catalog liên quan)

- Cửa (miệng) gió
- Hộp gió có các tùy chọn (xem thêm catalog hộp gió hoặc liên hệ với NSCA)
 - **Hộp tròn thấp (Tiêu chuẩn)**: dùng cho cửa có cổ tròn nối thẳng ống gió tròn hoặc ống gió mềm. Vật liệu: nhôm tấm 1.2mm, sơn tĩnh điện đen
 - **Hộp vuông-Cổ tròn-Lỗ trích (nối ống gió) vuông/tròn/oval trên đỉnh hoặc bên cạnh**: dùng cho cửa cổ tròn. Vật liệu: tôn mạ kẽm Z18 dày 0.8mm
 - **Hộp tròn-Cổ tròn-Lỗ trích (nối ống gió) bên sườn**: dùng cho cửa cổ tròn. Vật liệu tôn mạ kẽm Z18 dày 0.8mm
- Bảo ôn cách nhiệt/cách âm có các tùy chọn
 - Bọc trong/ngoài nhiều độ dày: vật liệu: tấm acoustic PU foam kiểu "egg-crate" cách âm
- Van điều chỉnh lưu lượng
 - **Van tròn cánh rẽ quạt**: cơ cấu liên động chỉnh vít. Vật liệu: tôn mạ kẽm sơn tĩnh điện
- Lưới cho cửa hồi, có các tùy chọn
 - **Lưới lọc bụi thường**: sợi ni-lông (tiêu chuẩn)
 - **Lưới lọc cao cấp**: G4, Hepa ... (cần liên hệ riêng)
- Phụ tùng: đai xiết, ti-ren treo, băng xóp, keo làm kín .v.v. tùy ứng dụng



CÁC TIỆN ÍCH CỦA MODULE

1. Tiết kiệm chi phí mua hàng: các cấu kiện từ một nhà sản xuất duy nhất giúp tiết kiệm các chi phí liên quan.
2. Kiểm soát được chất lượng tổng thể
3. Quy trình đơn giản: 1 thiết kế, 1 lần phê duyệt, 1 lần đặt hàng, 1 lần nghiệm thu, 1 người chịu trách nhiệm.
4. Giảm thiểu rủi ro, tổn thất phát sinh
5. Đạt chuẩn kỹ thuật: sản phẩm Starduct được chế tạo, thử nghiệm phù hợp với các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế.

MÃ ĐẶT HÀNG MODULE (có thể thêm một hoặc một số trong các mã này thay vào chữ "M" trong mã đặt hàng cửa)

M = BP/BPR/RBL - T/S - nD - E/I - 16/20 - F/RD

Hộp gió: BP=vuông, BPR=tròn, RBL=thấp

Tùy chọn: T = lỗ mở đỉnh hoặc S = lỗ mở bên

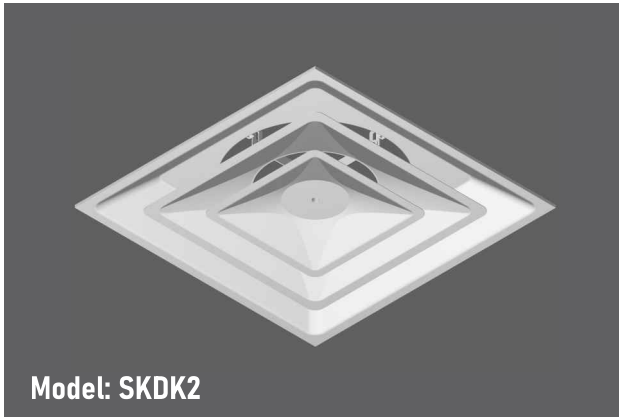
n = số lỗ mở và D = đường kính lỗ mở

F=Lưới lọc; RD = OBD rẽ quạt

Độ dày bảo ôn 16 hoặc 20 mm

E = bảo ôn ngoài hoặc I = bảo ôn trong

CỬA KHUẾCH TÁN VUÔNG HAI CẤP (2 LỖI)



ỨNG DỤNG

Cửa khuếch tán vuông chỉnh hai cấp được thiết kế đặc biệt để đáp ứng hai yêu cầu là chống nhìn xuyên và tạo luồng khí 360° với độ ồn được giảm thiểu.

Sản phẩm có thể cấp dung lượng khí lớn, ổn định với thù hình luồng khí linh hoạt thích ứng cho cấp khí nóng hoặc lạnh.

Cửa có thể lắp qua lỗ mở trên trần hoặc trên khung xương trần thả.

VẬT LIỆU

- Khung/Lỗ nan: nhôm liền tấm dày 1.0mm mác A6063.
- Cơ cấu chỉnh nan, tôn mạ kẽm

HOÀN THIỆN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ mã RAL 9010 (có tùy chọn màu theo hệ RAL)

KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn (xem bảng)

ĐẶC ĐIỂM HOẠT ĐỘNG

- Bộ nan lỗi chỉnh hai cấp chỉnh độ chìm và cự ly thổi cho hai trường hợp cấp khí nóng và lạnh. Cổ cửa tròn.

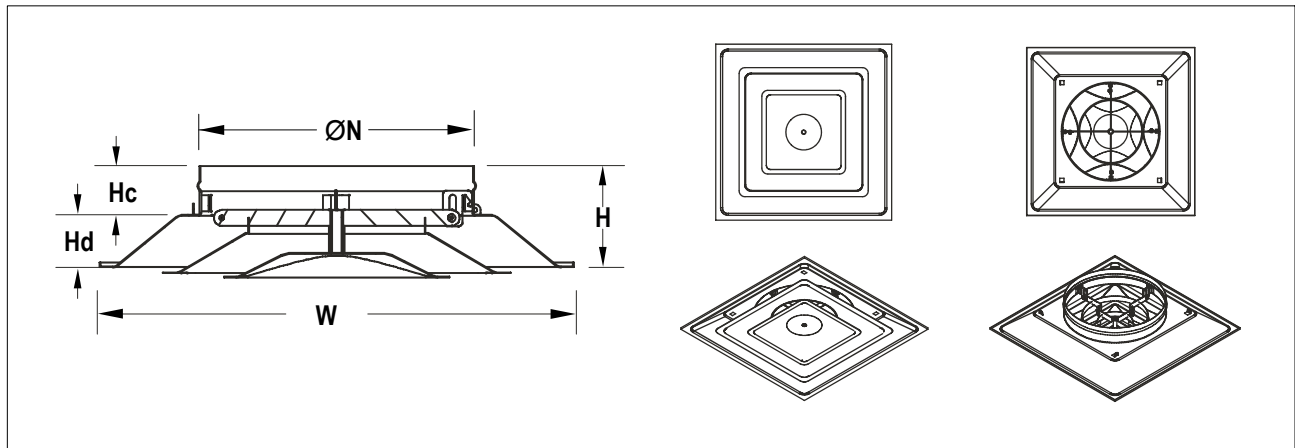
ỨNG DỤNG

- Cấp khí nóng và lạnh
- Gắn trần/thả trần

CÁC TÙY CHỌN PHỤ KIỆN

- Van rẽ quạt
- Hộp gió thấp

CHI TIẾT CẤU TẠO



BẢNG CỖ CỬA

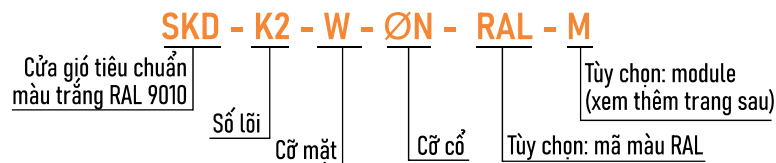
Cỡ mặt cửa (W)	Cỡ cổ (ØN)	Hd	Hc	H
300x300	145	39	70	109
300x300	195	39	70	109
450x450	195	49	70	119
450x450	245	66	75	141
600x600	295	68	75	143
600x600	345	68	75	143

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG
CỬA MẶT 600 x 600 (mm)

Cỡ cỡ (mm)	Lưu tốc gió (m/s)	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0	7.0	8.0
	Áp suất lưu tốc (Pa)	2.5	4.0	5.7	7.7	10.0	12.7	15.7	22.4	30.4	39.8
145	Tổng áp (Pa)	4.2	6.7	9.5	13.0	16.9	21.4	26.4	38.1	51.8	67.7
	Lưu lượng (m ³ /h)	136	170	204	238	272	306	340	399	467	535
	Cự ly (m)	0.3-0.3-1.2	0.3-0.6-1.5	0.3-0.6-1.8	0.3-0.9-2.1	0.6-1.2-2.7	0.6-1.5-2.7	0.9-1.8-3.3	0.9-1.8-3.6	1.2-2.1-4.2	1.8-2.4-4.5
	NC	-	-	-	-	-	-	23	29	34	37
195	Tổng áp (Pa)	4.7	7.2	10.5	14.2	18.7	23.7	29.1	42.1	57.3	67.7
	Lưu lượng (m ³ /h)	238	297	357	416	476	535	595	714	832	951
	Cự ly (m)	0.3-0.3-1.5	0.3-0.6-1.8	0.3-0.9-2.4	0.6-1.2-2.4	0.9-1.5-3.0	0.9-1.8-3.0	1.2-1.8-3.9	1.5-2.4-3.9	1.8-2.4-4.8	2.1-3.0-5.1
	NC	-	-	-	-	-	22	26	32	37	40
245	Tổng áp (Pa)	5.2	8.0	11.5	15.7	20.7	25.9	32.1	46.3	63.1	74.7
	Lưu lượng (m ³ /h)	374	459	560	645	739	832	926	1113	1300	1478
	Cự ly (m)	0.3-0.9-1.8	0.6-1.2-2.4	0.9-1.5-2.7	1.2-1.8-3.6	1.5-1.8-3.6	1.5-2.1-4.2	1.8-2.7-4.5	1.8-3.0-4.5	2.4-3.9-5.1	2.7-3.9-5.4
	NC	-	-	-	-	22	25	29	35	39	43
295	Tổng áp (Pa)	5.7	9.0	13.0	17.7	23.1	29.4	36.4	52.3	71.2	92.9
	Lưu lượng (m ³ /h)	535	663	798	934	1070	1198	1334	1682	1869	2132
	Cự ly (m)	0.6-0.9-2.1	0.9-1.2-2.7	0.9-1.5-3.0	1.2-1.8-3.9	1.5-2.1-3.9	1.5-2.4-4.5	1.5-2.4-4.8	2.1-2.7-5.4	2.7-3.3-5.4	3.0-3.6-5.7
	NC	-	-	-	20	25	28	31	37	41	44
345	Tổng áp (Pa)	6.7	10.5	14.9	20.4	26.7	33.9	41.8	60.0	81.7	106.8
	Lưu lượng (m ³ /h)	722	900	1079	1266	1444	1622	1801	2158	2531	2880
	Cự ly (m)	0.9-1.2-2.7	1.2-1.5-3.3	1.2-2.1-3.9	1.5-2.1-4.8	1.8-2.7-4.8	2.1-3.3-4.8	2.1-3.3-5.7	2.7-3.9-5.7	3.3-4.8-5.7	3.3-4.8-8.1
	NC	-	-	-	24	27	31	34	39	43	41

Note • Cự ly thổi được tính cho các lưu tốc cuối 0.75, 0.5 và 0.25m/s • NC dựa trên phòng có mức hấp thụ âm 10 dB, re 10⁻¹² W • Dấu gạch ngang (-) là trị số NC-20

Đường kính cỡ (mm)	Cỡ mặt (mm)	Hệ số Ak
145	600x600	0.16
195	600x600	0.26
245	600x600	0.37
295	600x600	0.49
345	600x600	0.62

MÃ ĐẶT HÀNG


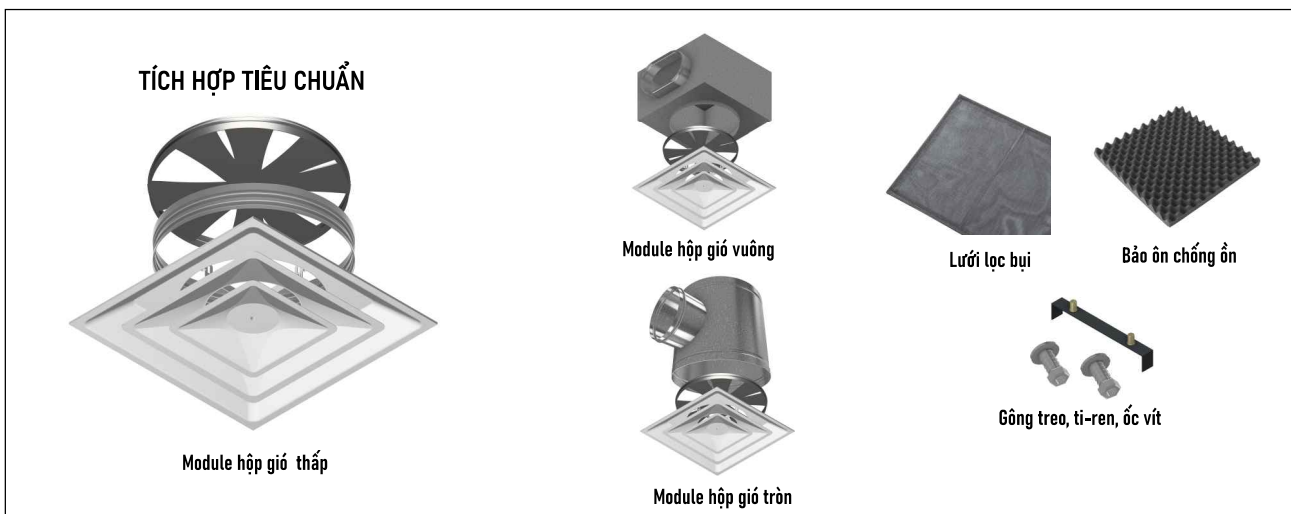
TÙY CHỌN MODULE

Module cửa gió Starduct là một cụm hoàn chỉnh gồm cửa gió và các cấu kiện liên quan kèm theo.

Xuất phát từ một vấn đề thực tế là để đạt mức độ hoàn thiện đối với một cửa (miệng) gió thì việc lựa chọn đúng chủng loại cửa với các tiêu chí chất lượng, kỹ thuật, mỹ thuật là chưa đủ. Để đạt yêu cầu về hoạt động, tính kinh tế, tính thẩm mỹ và độ tin cậy với tuổi thọ hoạt động cao, các cửa gió cần được lắp đặt với các phụ tùng phụ kiện có chất lượng và tiêu chuẩn đồng bộ.

CÁC CẤU KIỆN (xem chi tiết trong các catalog liên quan)

- Cửa (miệng) gió
- Hộp gió có các tùy chọn (xem thêm catalog hộp gió hoặc liên hệ với NSCA)
 - **Hộp tròn thấp (Tiêu chuẩn)**: dùng cho cửa có cổ tròn nối thẳng ống gió tròn hoặc ống gió mềm. Vật liệu: nhôm tấm 1.2mm, sơn tĩnh điện đen
 - **Hộp vuông-Cổ tròn-Lỗ trích (nối ống gió) vuông/tròn/oval trên đỉnh hoặc bên cạnh**: dùng cho cửa cổ tròn. Vật liệu: tôn mạ kẽm Z18 dày 0.8mm
 - **Hộp tròn-Cổ tròn-Lỗ trích (nối ống gió) bên sườn**: dùng cho cửa cổ tròn. Vật liệu tôn mạ kẽm Z18 dày 0.8mm
- Bảo ôn cách nhiệt/cách âm có các tùy chọn
 - Bọc trong/ngoài nhiều độ dày: vật liệu: tấm acoustic PU foam kiểu "egg-crate" cách âm
- Van điều chỉnh lưu lượng
 - **Van tròn cánh rẽ quạt**: cơ cấu liên động chỉnh vít. Vật liệu: tôn mạ kẽm sơn tĩnh điện
- Lưới cho cửa hồi, có các tùy chọn
 - **Lưới lọc bụi thường**: sợi ni-lông (tiêu chuẩn)
 - **Lưới lọc cao cấp**: G4, Hepa ... (cần liên hệ riêng)
- Phụ tùng: đai xiết, ti-ren treo, băng xóp, keo làm kín .v.v. tùy ứng dụng



CÁC TIỆN ÍCH CỦA MODULE

1. Tiết kiệm chi phí mua hàng: các cấu kiện từ một nhà sản xuất duy nhất giúp tiết kiệm các chi phí liên quan.
2. Kiểm soát được chất lượng tổng thể
3. Quy trình đơn giản: 1 thiết kế, 1 lần phê duyệt, 1 lần đặt hàng, 1 lần nghiệm thu, 1 người chịu trách nhiệm.
4. Giảm thiểu rủi ro, tổn thất phát sinh
5. Đạt chuẩn kỹ thuật: sản phẩm Starduct được chế tạo, thử nghiệm phù hợp với các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế.

MÃ ĐẶT HÀNG MODULE (có thể thêm một hoặc một số trong các mã này thay vào chữ "M" trong mã đặt hàng cửa)

M = BP/BPR/RBL - T/S - nD - E/I - 16/20 - F/RD

Hộp gió: BP=vuông, BPR=tròn, RBL=thấp	F=lưới lọc; RD = OBD rẽ quạt
Tùy chọn: T = lỗ mở đỉnh hoặc S = lỗ mở bên	Độ dày bảo ôn 16 hoặc 20 mm
n = số lỗ mở và D = đường kính lỗ mở	E = bảo ôn ngoài hoặc I = bảo ôn trong

CỬA KHUẾCH TÁN VUÔNG HAI CẤP (3 LỖI)



ỨNG DỤNG

Cửa khuếch tán vuông chỉnh hai cấp được thiết kế đặc biệt để đáp ứng hai yêu cầu là chống nhìn xuyên và tạo luồng khí 360° với độ ồn được giảm thiểu.

Sản phẩm có thể cấp dung lượng khí lớn, ổn định với thù hình luồng khí linh hoạt thích ứng cho cấp khí nóng hoặc lạnh.

Cửa có thể lắp qua lỗ mở trên trần hoặc trên khung xương trần thả.

VẬT LIỆU

- Khung/Lỗ nan: nhôm liền tấm dày 1.0mm mác A6063.
- Cơ cấu chỉnh nan, tôn mạ kẽm

HOÀN THIỆN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ mã RAL 9010 (có tùy chọn màu theo hệ RAL)

KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn (xem bảng)

ĐẶC ĐIỂM HOẠT ĐỘNG

- Bộ nan lỗi chỉnh hai cấp chỉnh độ chìm và cự ly thổi cho hai trường hợp cấp khí nóng và lạnh. Cổ cửa tròn.

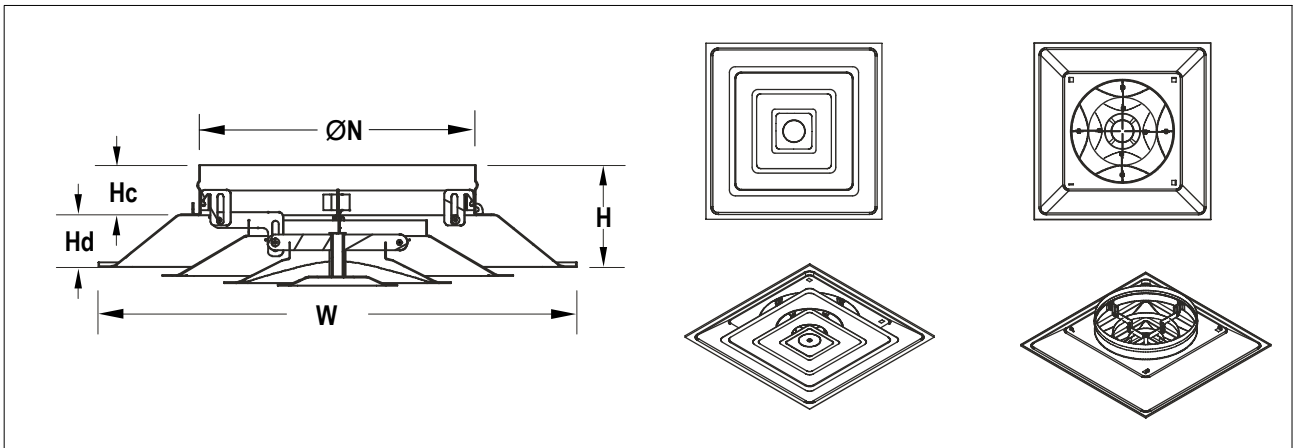
ỨNG DỤNG

- Cấp khí nóng và lạnh
- Gắn trần/thả trần

CÁC TÙY CHỌN PHỤ KIỆN

- Van rẽ quạt
- Hộp gió thấp

CHI TIẾT CẤU TẠO



BẢNG CỖ CỬA

Cỡ mặt cửa (W)	Cỡ cổ (ØN)	Hd	Hc	H
300x300	145	39	70	109
300x300	195	39	70	109
450x450	195	49	70	119
450x450	245	66	75	141
600x600	295	68	75	143
600x600	345	68	75	143

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG
CỬA MẶT 300 x 300 (mm)

Cỡ cỡ (mm)	Lưu tốc gió (m/s)		2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0	7.0	8.0
	Áp suất lưu tốc (Pa)		2.5	4.0	5.7	7.7	10.0	12.7	15.7	22.4	30.4	39.8
145	Tổng áp (Pa)	Ngang	4.7	7.0	9.7	14.2	18.4	23.2	30.1	37.4	47.8	61.5
		Đứng	5.7	8.5	14.2	21.4	27.4	36.4	41.8	61.3	78.7	103.3
	Lưu lượng (m³/h)		136	170	204	238	272	306	340	399	467	535
	Cự ly (m)	Ngang	0.3-0.6-1.2	0.6-0.9-1.8	0.6-0.9-1.8	0.9-1.2-2.1	0.9-1.5-2.1	1.2-1.5-2.4	1.2-1.8-3.0	1.8-2.1-3.3	1.8-2.4-3.3	1.8-2.7-3.6
		Đứng	0.3-0.3-0.6	0.6-0.6-1.5	0.6-0.6-1.8	0.6-0.9-1.5	0.6-0.9-1.5	0.9-1.5-1.8	0.9-1.2-2.1	1.2-1.5-2.4	1.5-1.8-2.7	1.5-2.1-3.0
NC	Ngang	-	-	-	-	21	23	24	32	38	41	
	Đứng	-	-	-	21	25	27	28	36	42	45	
195	Tổng áp (Pa)	Ngang	5.0	7.7	10.7	14.7	17.7	22.4	27.4	37.4	49.8	64.5
		Đứng	8.0	13.0	15.7	23.9	29.9	39.6	46.3	64.3	85.2	110.3
	Lưu lượng (m³/h)		238	297	357	416	476	535	595	713	832	951
	Cự ly (m)	Ngang	0.6-0.9-1.8	0.9-1.8-2.4	1.2-1.5-2.4	1.2-2.1-3.0	1.5-2.1-3.6	1.8-2.7-4.2	2.4-2.7-4.5	2.4-3.0-4.8	3.0-3.6-5.4	3.3-4.2-6.0
		Đứng	0.6-0.6-0.9	0.9-1.2-2.1	0.9-1.5-1.8	1.2-1.8-2.7	1.2-1.8-2.7	1.5-2.1-3.3	1.8-2.4-3.3	2.1-2.7-3.6	2.4-2.7-3.9	2.7-3.0-4.2
NC	Ngang	-	-	-	22	25	27	29	36	44	47	
	Đứng	-	-	21	26	29	31	33	40	48	51	

CỬA MẶT 450 x 450 (mm)

Cỡ cỡ (mm)	Lưu tốc gió (m/s)		2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0	7.0	8.0
	Áp suất lưu tốc (Pa)		2.5	4.0	5.7	7.7	10.0	12.7	15.7	22.4	30.4	39.8
195	Tổng áp (Pa)	Ngang	4.7	7.7	11.0	14.7	19.2	24.4	29.9	43.0	58.5	76.4
		Đứng	7.7	12.2	17.4	23.4	30.3	38.6	47.8	68.5	92.9	121.8
	Lưu lượng (m³/h)		238	297	357	416	476	535	595	713	832	951
	Cự ly (m)	Ngang	0.6-0.9-1.5	0.6-0.9-2.1	0.9-1.2-2.4	0.9-1.5-2.4	0.9-1.5-2.7	1.2-1.8-2.7	1.2-2.1-3.0	1.5-2.4-3.3	1.8-2.4-3.6	2.1-2.7-3.6
		Đứng	0.3-0.3-1.2	0.3-0.6-1.5	0.6-0.9-1.8	0.9-1.2-1.8	0.9-1.2-2.4	1.2-1.5-2.4	1.2-1.8-2.7	1.2-2.1-3.0	1.5-2.1-3.0	1.8-2.4-3.6
NC	Ngang	-	-	-	-	24	27	31	38	43	47	
	Đứng	-	-	24	29	32	31	38	44	48	52	
245	Tổng áp (Pa)	Ngang	6.0	9.7	13.9	18.9	24.4	31.1	38.1	54.8	74.4	97.4
		Đứng	10.2	16.2	23.4	31.6	41.1	52.0	64.3	92.2	125.0	163.6
	Lưu lượng (m³/h)		274	459	560	646	739	832	926	1113	1300	1487
	Cự ly (m)	Ngang	0.6-1.2-2.1	0.9-1.5-2.4	1.2-1.8-2.7	1.2-2.1-3.0	1.5-2.1-3.0	1.8-2.4-3.3	1.8-2.4-3.6	2.1-2.7-3.9	2.4-3.0-4.2	2.7-3.3-4.5
		Đứng	0.3-0.6-1.2	0.3-0.9-1.8	0.9-1.5-2.1	0.9-1.5-2.4	1.2-1.5-2.7	1.2-1.8-3.0	1.5-1.8-3.0	1.5-2.1-3.3	1.8-2.4-3.6	2.1-2.7-3.6
NC	Ngang	-	-	-	21	26	30	33	39	45	49	
	Đứng	-	-	25	29	33	36	39	44	48	52	

CỬA MẶT 600 x 600 (mm)

Cỡ cỡ (mm)	Lưu tốc gió (m/s)		2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0	7.0	8.0
	Áp suất lưu tốc (Pa)		2.5	4.0	5.7	7.7	10.0	12.7	15.7	22.4	30.4	39.8
295	Tổng áp (Pa)	Ngang	4.0	6.2	8.0	10.7	13.9	17.9	21.1	32.1	40.6	53.8
		Đứng	11.2	17.2	21.9	29.9	38.6	50.8	59.8	89.7	113.3	145.7
	Lưu lượng (m³/h)		535	662	798	934	1070	1198	1334	1614	1869	2132
	Cự ly (m)	Ngang	0.6-0.9-2.1	0.9-1.8-2.7	1.2-2.1-3.0	1.5-2.4-3.6	1.8-2.7-4.2	1.8-3.0-4.5	2.1-3.0-4.8	2.4-3.3-5.1	2.7-3.6-5.4	3.3-4.2-5.7
		Đứng	0.6-0.9-1.5	0.6-1.2-1.8	0.9-1.8-2.1	1.5-1.8-2.7	1.5-2.1-3.0	1.5-2.1-3.0	1.8-2.1-3.6	2.1-2.4-3.6	2.4-3.0-4.2	2.4-2.7-4.5
NC	Ngang	-	-	22	25	30	33	36	43	45	48	
	Đứng	-	-	25	28	33	36	39	46	48	51	
345	Tổng áp (Pa)	Ngang	5.5	9.2	12.2	14.2	18.2	22.9	28.6	36.6	51.8	65.2
		Đứng	15.7	25.1	33.6	39.8	50.5	65.0	81.2	102.3	145.2	159.4
	Lưu lượng (m³/h)		722	900	1079	1266	1452	1631	1818	2183	2548	2905
	Cự ly (m)	Ngang	0.6-1.2-2.4	1.2-1.5-2.4	1.5-1.8-3.0	1.8-2.4-3.6	2.1-3.0-4.2	2.4-3.0-4.8	2.7-3.3-5.1	3.0-3.3-5.4	3.3-3.6-6.0	3.6-4.2-6.3
		Đứng	0.6-0.9-1.5	1.2-1.2-1.8	1.2-1.5-2.7	1.5-2.1-3.0	1.8-2.7-3.6	2.1-2.7-3.9	2.4-2.7-4.2	2.7-3.0-4.5	3.0-3.3-4.8	3.0-3.9-5.4
NC	Ngang	-	-	22	25	29	33	36	40	42	48	
	Đứng	-	-	25	28	32	36	39	43	45	51	

MÃ ĐẶT HÀNG

SKD - K3 - W - ØN - RAL - M

Cửa gió tiêu chuẩn màu trắng RAL 9010 Tùy chọn: module (xem thêm trang sau)

Số lõi Cỡ mặt Cỡ cỡ Tùy chọn: mã màu RAL

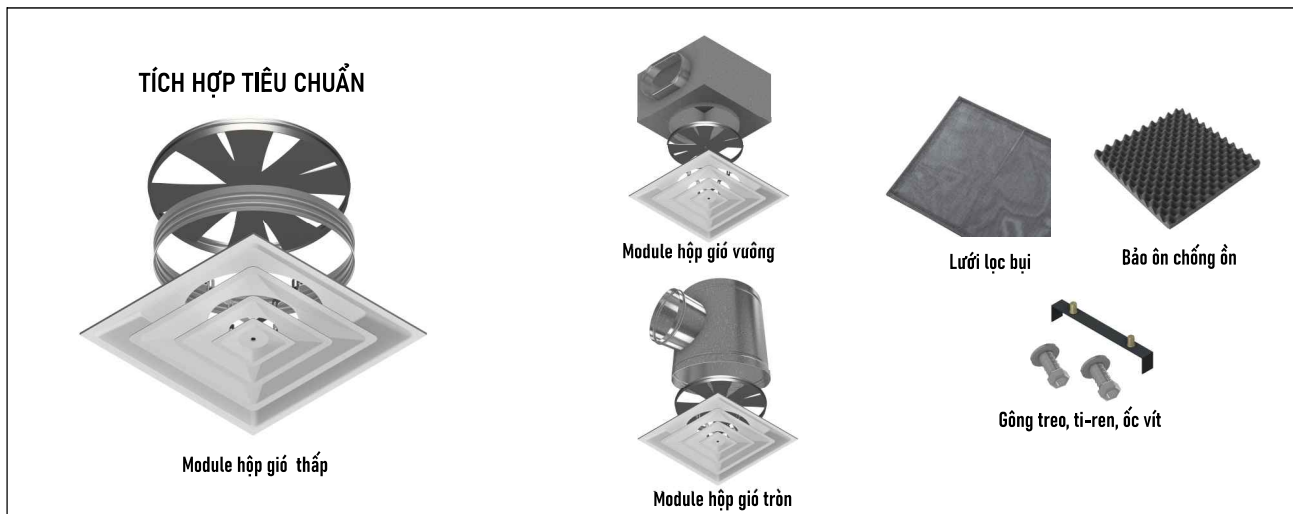
TÙY CHỌN MODULE

Module cửa gió Starduct là một cụm hoàn chỉnh gồm cửa gió và các cấu kiện liên quan kèm theo.

Xuất phát từ một vấn đề thực tế là để đạt mức độ hoàn thiện đối với một cửa (miệng) gió thì việc lựa chọn đúng chủng loại cửa với các tiêu chí chất lượng, kỹ thuật, mỹ thuật là chưa đủ. Để đạt yêu cầu về hoạt động, tính kinh tế, tính thẩm mỹ và độ tin cậy với tuổi thọ hoạt động cao, các cửa gió cần được lắp đặt với các phụ tùng phụ kiện có chất lượng và tiêu chuẩn đồng bộ.

CÁC CẤU KIỆN (xem chi tiết trong các catalog liên quan)

- Cửa (miệng) gió
- Hộp gió có các tùy chọn (xem thêm catalog hộp gió hoặc liên hệ với NSCA)
 - **Hộp tròn thấp (Tiêu chuẩn)**: dùng cho cửa có cổ tròn nối thẳng ống gió tròn hoặc ống gió mềm. Vật liệu: nhôm tấm 1.2mm, sơn tĩnh điện đen
 - **Hộp vuông-Cổ tròn-Lỗ trích (nối ống gió) vuông/tròn/oval trên đỉnh hoặc bên cạnh**: dùng cho cửa cổ tròn. Vật liệu: tôn mạ kẽm Z18 dày 0.8mm
 - **Hộp tròn-Cổ tròn-Lỗ trích (nối ống gió) bên sườn**: dùng cho cửa cổ tròn. Vật liệu tôn mạ kẽm Z18 dày 0.8mm
- Bảo ôn cách nhiệt/cách âm có các tùy chọn
 - Bọc trong/ngoài nhiều độ dày; vật liệu: tấm acoustic PU foam kiểu "egg-crate" cách âm
- Van điều chỉnh lưu lượng
 - **Van tròn cánh rẽ quạt**: cơ cấu liên động chỉnh vít. Vật liệu: tôn mạ kẽm sơn tĩnh điện
- Lưới cho cửa hồi, có các tùy chọn
 - **Lưới lọc bụi thường**: sợi ni-lông (tiêu chuẩn)
 - **Lưới lọc cao cấp**: G4, Hepa ... (cần liên hệ riêng)
- Phụ tùng: đai xiết, ti-ren treo, băng xếp, keo làm kín .v.v. tùy ứng dụng



CÁC TIỆN ÍCH CỦA MODULE

1. Tiết kiệm chi phí mua hàng: các cấu kiện từ một nhà sản xuất duy nhất giúp tiết kiệm các chi phí liên quan.
2. Kiểm soát được chất lượng tổng thể
3. Quy trình đơn giản: 1 thiết kế, 1 lần phê duyệt, 1 lần đặt hàng, 1 lần nghiệm thu, 1 người chịu trách nhiệm.
4. Giảm thiểu rủi ro, tổn thất phát sinh
5. Đạt chuẩn kỹ thuật: sản phẩm Starduct được chế tạo, thử nghiệm phù hợp với các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế.

MÃ ĐẶT HÀNG MODULE (có thể thêm một hoặc một số trong các mã này thay vào chữ "M" trong mã đặt hàng cửa)

M = BP/BPR/RBL - T/S - nD - E/I - 16/20 - F/RD

Hộp gió: BP=vuông, BPR=tròn, RBL=thấp	F=Lưới lọc; RD = OBD rẽ quạt
Tùy chọn: T = lỗ mở đỉnh hoặc S = lỗ mở bên	Độ dày bảo ôn 16 hoặc 20 mm
n = số lỗ mở và D = đường kính lỗ mở	E = bảo ôn ngoài hoặc I = bảo ôn trong

CỬA KHUẾCH TÁN TRÒN KHUNG VUÔNG (1 LỖI)



ỨNG DỤNG

Cửa khuếch tán tròn là một trong các loại cửa cấp khí lắp trần tiêu chuẩn của ngành thông gió.

Sản phẩm được thiết kế để cấp dung lượng khí lớn, ổn định với thù hình luồng khí ngang đi gần mặt trần và không tạo dòng xói gây khó chịu cho người dùng.

Cửa một lỗ là sản phẩm có tính thẩm mỹ cao, là lựa chọn của các kiến trúc sư trong các ứng dụng cần hiệu ứng hiện đại hoặc tối giản.

STR-1R là sản phẩm đặc biệt cho hệ thống trần thả.

VẬT LIỆU

- Khung và lõi nan: nhôm liền tấm dày 1.0 mm mác A1060.
- Khung xương chữ X liên kết lõi tháo lắp lấy sập: nhôm định hình

HOÀN THIỆN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ mã RAL 9010 (có tùy chọn màu theo hệ RAL)

KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn (xem bảng)

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG

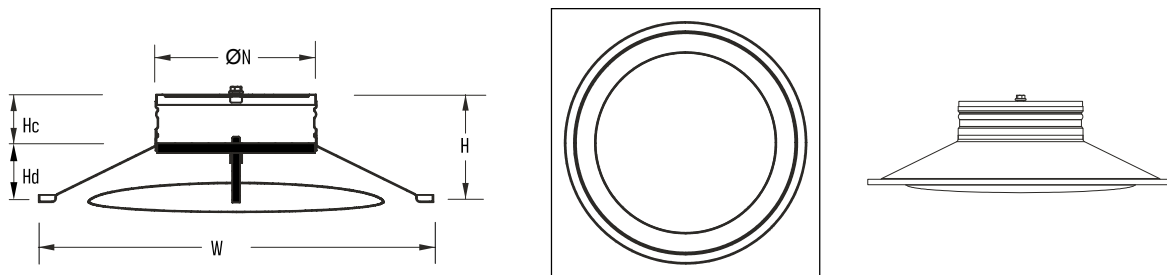
- Thích hợp cho các hệ thống trần thả cao từ 2.6 tới 4m.

CÁC TÙY CHỌN PHỤ KIỆN

- Van OBD rẽ quạt /lưới lọc
- Hộp gió thấp

- Hộp gió vuông/tròn, gông treo, ốc vít, v.v. để tạo thành cụm sản phẩm đồng bộ (xem thêm phần "mô-đun")

CHI TIẾT CẤU TẠO



BẢNG KÍCH CỠ

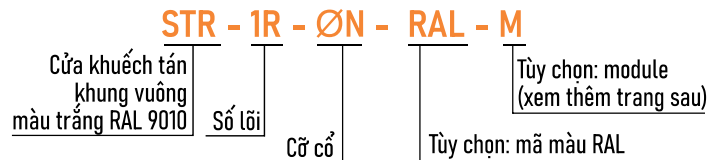
ĐVT: mm

No.	Kích thước mặt (W)	Kích thước cổ (N)	Chiều cao đĩa nan (Hd)	Chiều cao cổ (Hc)	Chiều cao tổng (H)
1	600 x 600	145	39	70	109
2	600 x 600	195	39	70	109
3	600 x 600	195	49	70	119
4	600 x 600	245	66	75	141
5	600 x 600	295	68	75	143
6	600 x 600	395	68	75	143

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG

Cỡ mặt (mm)	Cỡ cổ (mm)	Lưu tốc cổ (m/s)	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0
		Áp suất lưu tốc (mmH ₂ O)	0.010	0.010	0.016	0.022	0.031	0.041	0.062	0.090
600x600	D145	Lưu lượng (m ³ /h)	100	134	166	200	232	266	333	400
		Sụt áp (Pa)	4.2	6.7	9.9	13.7	17.7	22.4	32.9	45.3
		NC	-	-	-	-	-	25	30	35
		Cự ly (m)	0.3-0.6-0.9	0.6-0.9-1.2	0.6-1.2-1.5	0.9-1.2-2.1	0.9-1.5-2.4	1.2-1.8-2.7	1.2-2.1-3.3	1.5-2.7-3.9
600x600	D195	Lưu lượng (m ³ /h)	178	238	297	355	414	474	593	712
		Sụt áp (Pa)	5.0	8.2	12.0	16.1	21.4	26.9	39.6	54.0
		NC	-	-	-	-	25	25	35	40
		Cự ly (m)	0.6-0.9-1.2	0.6-1.2-1.8	0.9-1.5-2.1	0.9-1.5-2.4	1.2-1.8-3.0	1.2-2.1-3.3	1.8-2.7-4.2	2.1-3.3-5.1
600x600	D245	Lưu lượng (m ³ /h)	278	370	464	555	649	740	926	1111
		Sụt áp (Pa)	7.7	12.5	18.4	25.2	33.1	41.3	61.0	83.4
		NC	-	-	-	-	25	25	35	40
		Cự ly (m)	0.6-0.9-1.5	0.6-1.2-1.8	0.9-1.5-2.4	1.2-1.8-2.7	1.2-2.1-3.3	1.5-2.4-3.6	1.8-3.0-4.5	2.1-3.6-5.4
600x600	D295	Lưu lượng (m ³ /h)	401	533	668	800	934	1066	1334	1600
		Sụt áp (Pa)	7.5	12.5	18.2	24.9	32.4	40.8	60.0	81.9
		NC	-	-	-	-	25	25	30	40
		Cự ly (m)	0.6-0.9-1.5	0.9-1.2-2.1	0.9-1.8-2.4	1.2-2.1-3.3	1.5-2.4-3.6	1.5-2.7-3.9	2.1-3.3-5.1	2.4-3.9-6.0

Chú thích: các cự ly thổi ngang của dựa trên các mức lưu tốc danh định 0.5 m/s, 0.3m/s và 0.2 m/s **NC:** tiêu chí độ ồn @ phòng hấp thụ âm 10dB, re 10-²W, dấu (-) thể hiện NC<20

MÃ ĐẶT HÀNG


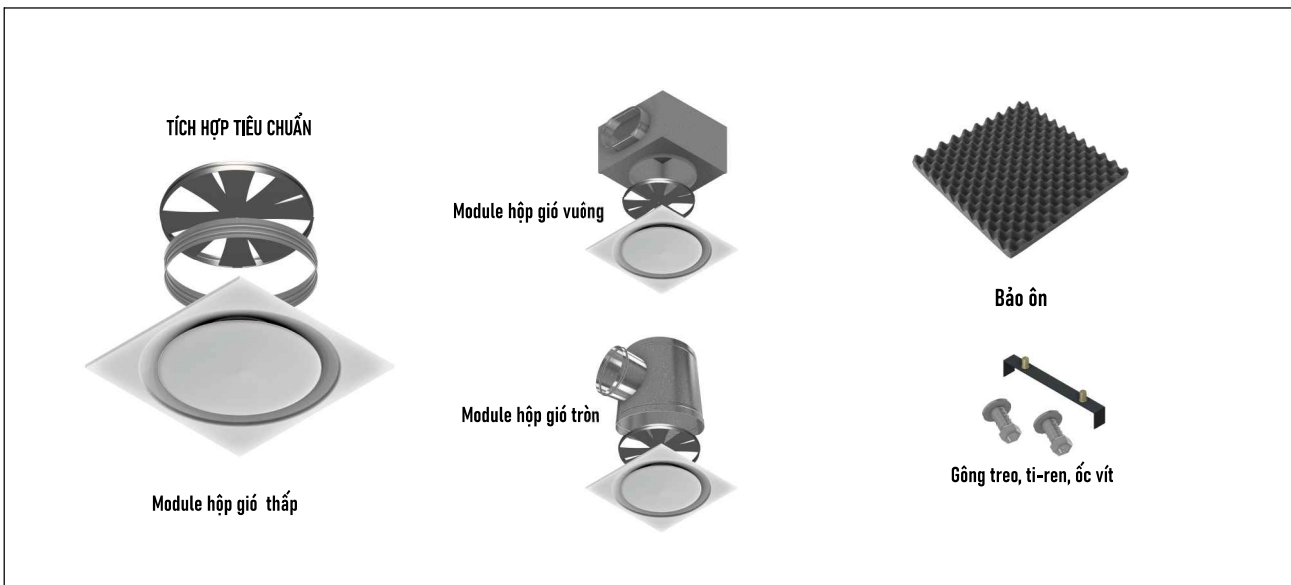
TÙY CHỌN MODULE

Module cửa gió Starduct là một cụm hoàn chỉnh gồm cửa gió và các cấu kiện liên quan kèm theo.

Xuất phát từ một vấn đề thực tế là để đạt mức độ hoàn thiện đối với một cửa (miệng) gió thì việc lựa chọn đúng chủng loại cửa với các tiêu chí chất lượng, kỹ thuật, mỹ thuật là chưa đủ. Để đạt yêu cầu về hoạt động, tính kinh tế, tính thẩm mỹ và độ tin cậy với tuổi thọ hoạt động cao, các cửa gió cần được lắp đặt với các phụ tùng phụ kiện có chất lượng và tiêu chuẩn đồng bộ.

CÁC CẤU KIỆN (xem chi tiết trong các catalog liên quan)

- Cửa (miệng) gió
- Hộp gió có các tùy chọn (xem thêm catalog hộp gió hoặc liên hệ với NSCA)
 - **Hộp tròn thấp (tiêu chuẩn)**: dùng cho cửa có cổ tròn nối thẳng ống gió tròn hoặc ống gió mềm. Vật liệu: nhôm tấm 1.2mm, sơn tĩnh điện đen
 - **Hộp vuông-Cổ tròn-Lỗ trích (nối ống gió) vuông/tròn/oval trên đỉnh hoặc bên cạnh**: dùng cho cửa cổ tròn. Vật liệu: tôn mạ kẽm dày 0.8-1.0mm
 - **Hộp tròn-Cổ tròn-Lỗ trích (nối ống gió) bên sườn**: dùng cho cửa cổ tròn. Vật liệu tôn mạ kẽm Z18 dày 0.8-1.0mm
- Bảo ôn cách nhiệt/cách âm có các tùy chọn
 - Bọc trong/ngoài nhiều độ dày; vật liệu: tấm acoustic PU foam kiểu "egg-crate" cách âm
- Van điều chỉnh lưu lượng
 - **Van tròn cánh rẽ quạt**: cơ cấu liên động chỉnh vít. Vật liệu: tôn mạ kẽm sơn tĩnh điện
- Phụ tùng: đai xiết, ti-ren treo, băng xếp, keo làm kín .v.v. tùy ứng dụng



CÁC TIỆN ÍCH CỦA MODULE

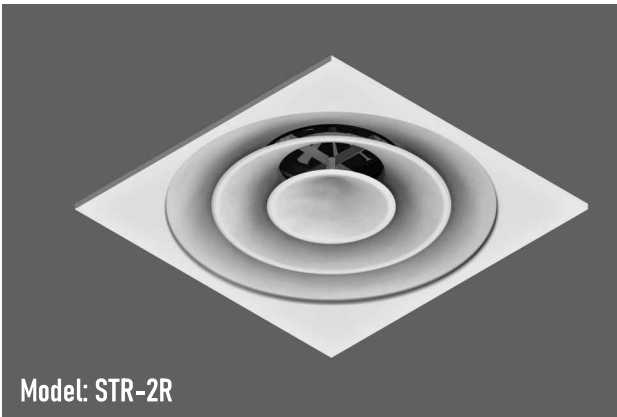
1. Tiết kiệm chi phí mua hàng: các cấu kiện từ một nhà sản xuất duy nhất giúp tiết kiệm các chi phí liên quan.
2. Kiểm soát được chất lượng tổng thể
3. Quy trình đơn giản: 1 thiết kế, 1 lần phê duyệt, 1 lần đặt hàng, 1 lần nghiệm thu, 1 người chịu trách nhiệm.
4. Giảm thiểu rủi ro, tổn thất phát sinh
5. Đạt chuẩn kỹ thuật: sản phẩm Starduct được chế tạo, thử nghiệm phù hợp với các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế.

MÃ ĐẶT HÀNG MODULE (có thể thêm một hoặc một số trong các mã này thay vào chữ "M" trong mã đặt hàng cửa)

M = BP/BPR/RBL - T/S - nD - E/I - 16/20 - RD

Hộp gió: BP=vuông, BPR=tròn, RBL=thấp	Tùy chọn: T = lỗ mở đỉnh hoặc S = lỗ mở bên	n = số lỗ mở và D = đường kính lỗ mở	E = bảo ôn ngoài hoặc I = bảo ôn trong	RD = OBD rẽ quạt
				Độ dày bảo ôn 16 hoặc 20 mm

CỬA KHUẾCH TÁN TRÒN KHUNG VUÔNG (2 LỖI)



ỨNG DỤNG

Cửa khuếch tán tròn là một trong các loại cửa cấp khí lắp trần tiêu chuẩn của ngành thông gió.

Sản phẩm được thiết kế để cấp dung lượng khí lớn, ổn định với thù hình luồng khí ngang đi gần mặt trần và không tạo dòng xói gây khó chịu cho người dùng.

Cửa một lỗ là sản phẩm có tính thẩm mỹ cao, là lựa chọn của các kiến trúc sư trong các ứng dụng cần hiệu ứng hiện đại hoặc tối giản.

STR-2R là sản phẩm đặc biệt cho hệ thống trần thả.

VẬT LIỆU

- Khung và lõi nan: nhôm liền tấm dày 1.0 mm mác A1060.
- Khung xương chữ X liên kết lõi tháo lắp lấy sập: nhôm định hình

HOÀN THIỆN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ mã RAL 9010 (có tùy chọn màu theo hệ RAL)

KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn (xem bảng)

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG

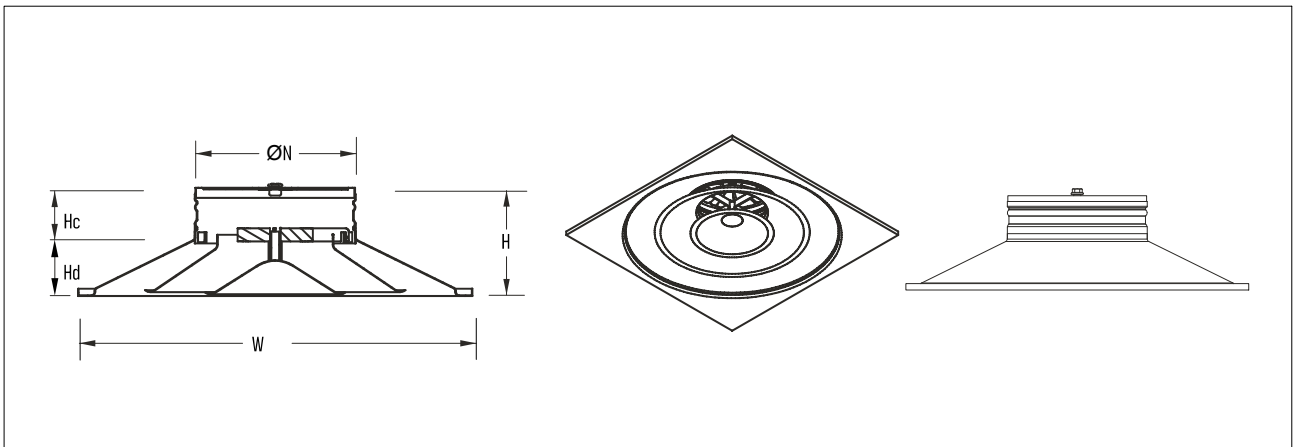
- Thích hợp cho các hệ thống trần thả cao từ 2.6 tới 4m.

CÁC TÙY CHỌN PHỤ KIỆN

- Van OBD rẽ quạt /lưới lọc
- Hộp gió thấp

- Hộp gió vuông/tròn, gông treo, ốc vít, v.v. để tạo thành cụm sản phẩm đồng bộ (xem thêm phần "mô-đun")

CHI TIẾT CẤU TẠO



BẢNG KÍCH CỠ

ĐVT: mm

No.	Kích thước mặt (W)	Kích thước cổ (N)	Chiều cao đĩa nan (Hd)	Chiều cao cổ (Hc)	Chiều cao tổng (H)
1	600 x 600	145	39	70	109
2	600 x 600	195	39	70	109
3	600 x 600	195	49	70	119
4	600 x 600	245	66	75	141
5	600 x 600	295	68	75	143
6	600 x 600	395	68	75	143

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG

Cỡ mặt (mm)	Cỡ cỡ (mm)	Lưu lượng (l/s)	Áp suất Pt (Pa)	Cự ly lưu tốc cuối (m)		MỨC CÔNG SUẤT ÂM, dB re 1pW						NC	Độ ồn dB (A)
						Tần số trung tâm bắt độ (Hz)							
				0.5m/s	0.25m/s	125	250	500	1000	2000	4000		
600 x 600	D 145	100	12	0.9	1.3	46	39	35	33	29	26	23	29
		130	20	1.2	1.6	51	44	41	40	36	31	30	35
		170	34	1.5	2.1	57	51	49	49	46	42	39	43
		200	47	1.7	2.4	64	58	56	56	53	49	46	50
		250	74	2.1	2.9	75	70	68	67	65	62	57	62
600 x 600	D 195	127	14	0.7	1.0	46	39	35	33	29	26	23	29
		177	22	0.9	1.3	51	44	41	40	36	31	30	35
		212	32	1.1	1.5	54	48	46	46	43	39	36	40
		247	39	1.3	1.8	57	51	49	49	46	42	39	43
		276	48	1.4	2.0	59	54	52	51	49	46	42	46
600 x 600	D 245	170	10	1.1	1.5	48	38	33	32	28	26	22	28
		191	13	1.2	1.7	51	41	37	36	32	27	26	31
		254	23	1.7	2.3	57	46	43	44	41	33	34	38
		283	28	1.8	2.5	59	48	46	46	44	37	37	41
		339	40	2.2	3.1	63	52	50	50	48	42	41	45
600 x 600	D 295	177	7	1.1	1.5	53	39	32	29	26	26	24	29
		205	12	1.3	1.8	56	42	35	33	31	28	27	32
		262	17	1.6	2.2	60	46	41	39	34	28	32	37
		346	27	2.1	2.9	64	51	47	45	40	33	37	42
		396	38	2.4	3.4	66	55	51	50	45	38	40	45
600 x 600	D 395	470	14	2.0	2.8	53	45	41	39	35	32	29	35
		655	22	2.8	3.9	57	50	48	46	42	37	36	41
		784	32	3.4	4.7	61	54	52	52	49	44	42	46
		914	39	4.0	5.6	63	57	55	55	52	48	45	49
		1021	48	4.4	6.2	65	60	58	57	55	52	48	52

Chú thích: các cự ly thổi ngang của dựa trên các mức lưu tốc danh định 0.5 m/s, và 0.25 m/s NC: tiêu chí độ ồn @ phòng hấp thụ âm 10dB, re 10⁻¹²W, dấu (-) thể hiện NC<20

MÃ ĐẶT HÀNG

STR - 2R - ØN - RAL - M

Cửa khuếch tán
khung vuông
màu trắng RAL 9010

Số lõi

Cỡ cỡ

Tùy chọn: module
(xem thêm trang sau)

Tùy chọn: mã màu RAL

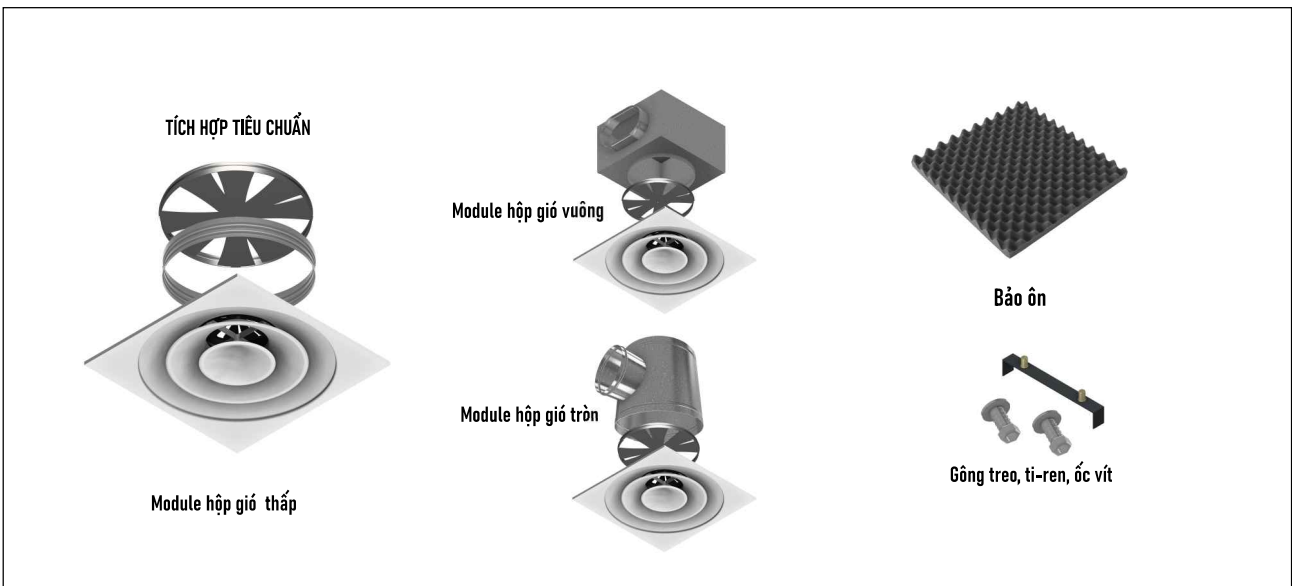
TÙY CHỌN MODULE

Module cửa gió Starduct là một cụm hoàn chỉnh gồm cửa gió và các cấu kiện liên quan kèm theo.

Xuất phát từ một vấn đề thực tế là để đạt mức độ hoàn thiện đối với một cửa (miệng) gió thì việc lựa chọn đúng chủng loại cửa với các tiêu chí chất lượng, kỹ thuật, mỹ thuật là chưa đủ. Để đạt yêu cầu về hoạt động, tính kinh tế, tính thẩm mỹ và độ tin cậy với tuổi thọ hoạt động cao, các cửa gió cần được lắp đặt với các phụ tùng phụ kiện có chất lượng và tiêu chuẩn đồng bộ.

CÁC CẤU KIỆN (xem chi tiết trong các catalog liên quan)

- Cửa (miệng) gió
- Hộp gió có các tùy chọn (xem thêm catalog hộp gió hoặc liên hệ với NSCA)
 - **Hộp tròn thấp (tiêu chuẩn)**: dùng cho cửa có cổ tròn nối thẳng ống gió tròn hoặc ống gió mềm. Vật liệu: nhôm tấm 1.2mm, sơn tĩnh điện đen
 - **Hộp vuông-Cổ tròn-Lỗ trích (nối ống gió) vuông/tròn/oval trên đỉnh hoặc bên cạnh**: dùng cho cửa cổ tròn. Vật liệu: tôn mạ kẽm dày 0.8-1.0mm
 - **Hộp tròn-Cổ tròn-Lỗ trích (nối ống gió) bên sườn**: dùng cho cửa cổ tròn. Vật liệu tôn mạ kẽm Z18 dày 0.8-1.0mm
- Bảo ôn cách nhiệt/cách âm có các tùy chọn
 - Bọc trong/ngoài nhiều độ dày; vật liệu: tấm acoustic PU foam kiểu "egg-crate" cách âm
- Van điều chỉnh lưu lượng
 - **Van tròn cánh rẽ quạt**: cơ cấu liên động chỉnh vít. Vật liệu: tôn mạ kẽm sơn tĩnh điện
- Phụ tùng: đai xiết, ti-ren treo, băng xếp, keo làm kín .v.v. tùy ứng dụng



CÁC TIỆN ÍCH CỦA MODULE

1. Tiết kiệm chi phí mua hàng: các cấu kiện từ một nhà sản xuất duy nhất giúp tiết kiệm các chi phí liên quan.
2. Kiểm soát được chất lượng tổng thể
3. Quy trình đơn giản: 1 thiết kế, 1 lần phê duyệt, 1 lần đặt hàng, 1 lần nghiệm thu, 1 người chịu trách nhiệm.
4. Giảm thiểu rủi ro, tổn thất phát sinh
5. Đạt chuẩn kỹ thuật: sản phẩm Starduct được chế tạo, thử nghiệm phù hợp với các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế.

MÃ ĐẶT HÀNG MODULE (có thể thêm một hoặc một số trong các mã này thay vào chữ "M" trong mã đặt hàng cửa)

M = BP/BPR/RBL - T/S - nD - E/I - 16/20 - RD

Hộp gió: BP=vuông, BPR=tròn, RBL=thấp		RD = OBD rẽ quạt
Tùy chọn: T = lỗ mở đỉnh hoặc S = lỗ mở bên		Độ dày bảo ôn 16 hoặc 20 mm
n = số lỗ mở và D = đường kính lỗ mở		E = bảo ôn ngoài hoặc I = bảo ôn trong

CỬA KHUẾCH TÁN TRÒN (1 LỖI)



ỨNG DỤNG

Cửa khuếch tán tròn là một trong các loại cửa cấp khí lắp trần tiêu chuẩn của ngành thông gió.

Sản phẩm được thiết kế để cấp dung lượng khí lớn, ổn định với thù hình luồng khí ngang đi gần mặt trần và không tạo dòng xói gây khó chịu cho người dùng.

Cửa một lỗ là sản phẩm có tính thẩm mỹ cao, là lựa chọn của các kiến trúc sư trong các ứng dụng cần hiệu ứng hiện đại hoặc tối giản.

VẬT LIỆU

- Khung và lõi nan: nhôm liền tấm dày 1.0 mm mác A6063.
- Khung xương chữ X liên kết lõi tháo lắp lấy sập: nhôm định hình

HOÀN THIỆN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ mã RAL 9010 (có tùy chọn màu theo hệ RAL)

KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn (xem bảng)

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG

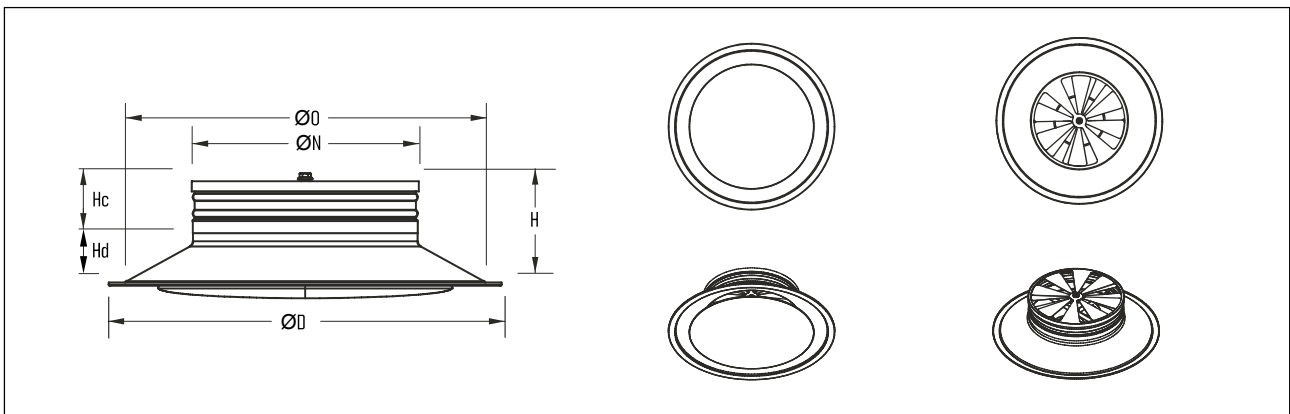
- Thích hợp cho các trần cao từ 2.6 tới 4m có trần giả hoặc không.

CÁC TÙY CHỌN PHỤ KIỆN

- Van OBD rẽ quạt /lưới lọc
- Hộp gió thấp

- Hộp gió vuông/tròn, gông treo, ốc vít, v.v. để tạo thành cụm sản phẩm đồng bộ (xem thêm phần "mô-đun")

CHI TIẾT CẤU TẠO



BẢNG KÍCH CỠ

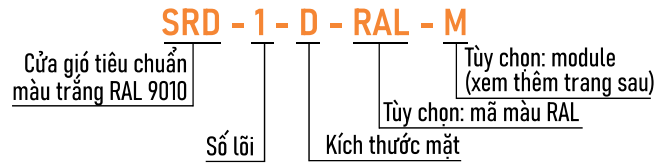
ĐVT: mm

No.	Kích thước mặt (D)	Kích thước cổ (N)	K. thước lỗ mở (O)	Chiều cao đĩa nan (Hd)	Chiều cao cổ (Hc)	Chiều cao tổng (H)
1	300	145	260	39	70	109
2	300	195	260	39	70	109
3	410	245	370	49	70	119
4	460	295	420	66	75	141
5	600	345	560	68	75	143
6	600	395	560	68	75	143

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG

Cỡ mặt (mm)	Cỡ cổ (mm)	Lưu tốc cổ (m/s)	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0
		Áp suất lưu tốc (mmH ₂ O)	0.010	0.010	0.016	0.022	0.031	0.041	0.062	0.090
D300	D145	Lưu lượng (m ³ /h)	100	134	166	200	232	266	333	400
		Sụt áp (Pa)	4.2	6.7	9.9	13.7	17.7	22.4	32.9	45.3
		NC	-	-	-	-	-	25	30	35
		Cự ly (m)-hiệu ứng Coanda	0.3-0.6-0.9	0.6-0.9-1.2	0.6-1.2-1.5	0.9-1.2-2.1	0.9-1.5-2.4	1.2-1.8-2.7	1.2-2.1-3.3	1.5-2.7-3.9
		Cự ly (m)-không hiệu ứng	0.3-0.6-0.6	0.3-0.6-0.9	0.6-0.6-1.2	0.6-0.9-1.5	0.6-1.2-1.8	0.9-1.2-2.1	0.9-1.5-2.4	1.2-2.1-3.0
D300	D195	Lưu lượng (m ³ /h)	178	238	297	355	414	474	593	712
		Sụt áp (Pa)	5.0	8.2	12.0	16.1	21.4	26.9	39.6	54.0
		NC	-	-	-	-	25	25	35	40
		Cự ly (m)-hiệu ứng Coanda	0.6-0.9-1.2	0.6-1.2-1.8	0.9-1.5-2.1	0.9-1.5-2.4	1.2-1.8-3.0	1.2-2.1-3.3	1.8-2.7-4.2	2.1-3.3-5.1
		Cự ly (m)-không hiệu ứng	0.3-0.6-0.9	0.6-0.9-1.2	0.6-0.9-1.5	0.6-1.2-1.8	0.9-1.5-2.1	0.9-1.5-2.4	1.2-2.1-3.3	1.5-2.4-3.6
D410	D245	Lưu lượng (m ³ /h)	278	370	464	555	649	740	926	1111
		Sụt áp (Pa)	7.7	12.5	18.4	25.2	33.1	41.3	61.0	83.4
		NC	-	-	-	-	25	25	35	40
		Cự ly (m)-hiệu ứng Coanda	0.6-0.9-1.5	0.6-1.2-1.8	0.9-1.5-2.4	1.2-1.8-2.7	1.2-2.1-3.3	1.5-2.4-3.6	1.8-3.0-4.5	2.1-3.6-5.4
		Cự ly (m)-không hiệu ứng	0.3-0.6-0.9	0.6-0.9-1.5	0.6-1.2-1.8	0.9-1.5-2.1	0.9-1.5-2.4	1.2-1.8-2.7	1.5-2.4-3.3	1.5-2.7-4.2
D460	D295	Lưu lượng (m ³ /h)	401	533	668	800	934	1066	1334	1600
		Sụt áp (Pa)	7.5	12.5	18.2	24.9	32.4	40.8	60.0	81.9
		NC	-	-	-	-	25	25	30	40
		Cự ly (m)-hiệu ứng Coanda	0.6-0.9-1.5	0.9-1.2-2.1	0.9-1.8-2.4	1.2-2.1-3.3	1.5-2.4-3.6	1.5-2.7-3.9	2.1-3.3-5.1	2.4-3.9-6.0
		Cự ly (m)-không hiệu ứng	0.6-0.6-1.2	0.6-0.9-1.2	0.9-1.2-1.8	0.9-1.5-2.4	0.9-1.8-2.7	1.2-2.1-3.3	1.5-2.4-3.9	1.8-3.0-4.5

Chú thích: các cự ly thổi ngang cửa dựa trên các mức lưu tốc danh định 0.5 m/s, 0.3m/s và 0.2 m/s **NC:** tiêu chí độ ồn @ phòng hấp thụ âm 10dB, re 10-12W, dấu (-) thể hiện NC<20

MÃ ĐẶT HÀNG


Ví dụ: **SRD-1- D300-M** = Miệng gió màu trắng, kích thước mặt 300 (mm), có kèm hộp gió và phụ kiện

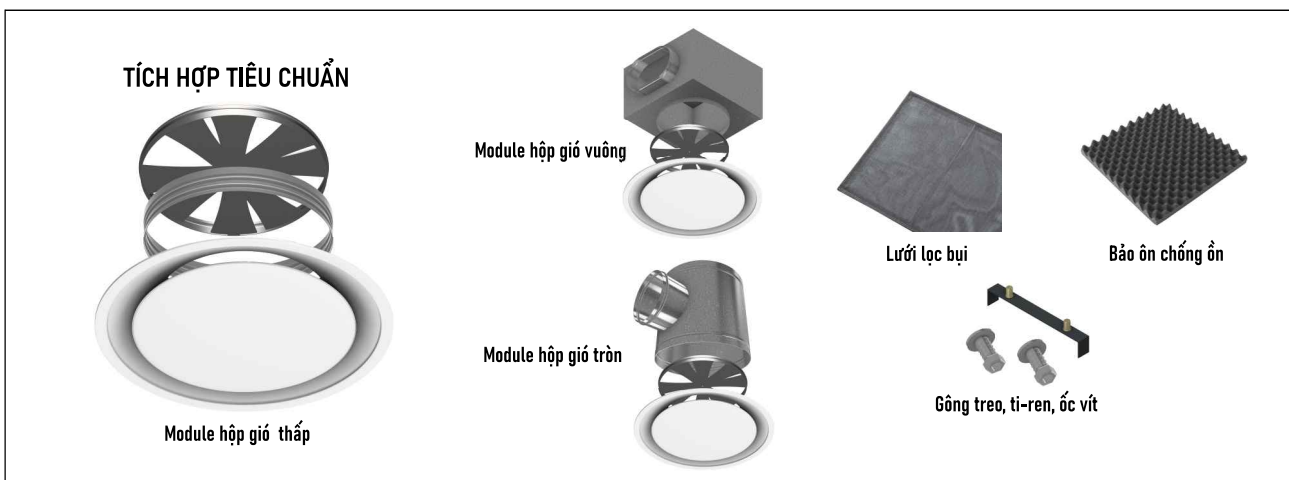
TÙY CHỌN MODULE

Module cửa gió Starduct là một cụm hoàn chỉnh gồm cửa gió và các cấu kiện liên quan kèm theo.

Xuất phát từ một vấn đề thực tế là để đạt mức độ hoàn thiện đối với một cửa (miệng) gió thì việc lựa chọn đúng chủng loại cửa với các tiêu chí chất lượng, kỹ thuật, mỹ thuật là chưa đủ. Để đạt yêu cầu về hoạt động, tính kinh tế, tính thẩm mỹ và độ tin cậy với tuổi thọ hoạt động cao, các cửa gió cần được lắp đặt với các phụ tùng phụ kiện có chất lượng và tiêu chuẩn đồng bộ.

CÁC CẤU KIỆN (xem chi tiết trong các catalog liên quan)

- Cửa (miệng) gió
- Hộp gió có các tùy chọn (xem thêm catalog hộp gió hoặc liên hệ với NSCA)
 - **Hộp tròn thấp (tiêu chuẩn)**: dùng cho cửa có cổ tròn nối thẳng ống gió tròn hoặc ống gió mềm. Vật liệu: nhôm tấm 1.2mm, sơn tĩnh điện đen
 - **Hộp vuông-Cổ tròn-Lỗ trích (nối ống gió) vuông/tròn/oval trên đỉnh hoặc bên cạnh**: dùng cho cửa cổ tròn. Vật liệu: tôn mạ kẽm dày 0.8-1.0mm
 - **Hộp tròn-Cổ tròn-Lỗ trích (nối ống gió) bên sườn**: dùng cho cửa cổ tròn. Vật liệu tôn mạ kẽm dày 0.8-1.0mm
- Bảo ôn cách nhiệt/cách âm có các tùy chọn
 - Bọc trong/ngoài nhiều độ dày: vật liệu: tấm acoustic PU foam kiểu "egg-crate" cách âm
- Van điều chỉnh lưu lượng
 - **Van tròn cánh rẽ quạt**: cơ cấu liên động chỉnh vít. Vật liệu: tôn mạ kẽm sơn tĩnh điện
- Lưới cho cửa hồi, cửa thông gió có các tùy chọn
 - **Lưới lọc bụi thường**: sợi ni-lông (tiêu chuẩn)
 - **Lưới lọc cao cấp**: G4, Hepa ... (cần liên hệ riêng)
- Phụ tùng: đai xiết, ti-ren treo, băng xốp, keo làm kín .v.v. tùy ứng dụng



CÁC TIỆN ÍCH CỦA MODULE

1. Tiết kiệm chi phí mua hàng: các cấu kiện từ một nhà sản xuất duy nhất giúp tiết kiệm các chi phí liên quan.
2. Kiểm soát được chất lượng tổng thể
3. Quy trình đơn giản: 1 thiết kế, 1 lần phê duyệt, 1 lần đặt hàng, 1 lần nghiệm thu, 1 người chịu trách nhiệm.
4. Giảm thiểu rủi ro, tổn thất phát sinh
5. Đạt chuẩn kỹ thuật: sản phẩm Starduct được chế tạo, thử nghiệm phù hợp với các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế.

MÃ ĐẶT HÀNG MODULE (có thể thêm một hoặc một số trong các mã này thay vào chữ "M" trong mã đặt hàng cửa)

M = BP/BPR/RBL - T/S - nD - E/I - 16/20 - F/RD

Hộp gió: BP=vuông, BPR=tròn, RBL=thấp	Tùy chọn: T = lỗ mở đỉnh hoặc S = lỗ mở bên	n = số lỗ mở và D = đường kính lỗ mở	E = bảo ôn ngoài hoặc I = bảo ôn trong	F=Lưới lọc; RD = OBD rẽ quạt
				Độ dày bảo ôn 16 hoặc 20 mm

CỬA KHUẾCH TÁN TRÒN (2 LỖI)



ỨNG DỤNG

Cửa khuếch tán tròn là một trong các loại cửa cấp khí lắp trần tiêu chuẩn của ngành thông gió.

Sản phẩm được thiết kế để cấp dung lượng khí lớn, ổn định với thù hình luồng khí ngang đi gần mặt trần và không tạo dòng xói gây khó chịu cho người dùng.

Cửa có thể lắp qua lỗ mở trên trần, đặc biệt có thể lắp trực tiếp lên hệ thống ống gió mềm hoặc ống tròn trong ứng dụng không dùng hệ thống trần.

VẬT LIỆU

- Khung và lõi nan: nhôm liền tấm dày 1.0 mm mác A6063
- Khung xương chữ X liên kết lõi tháo lắp lấy sập: nhôm định hình

HOÀN THIỆN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ mã RAL 9010 (có tùy chọn màu theo hệ RAL)

KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn (xem bảng)

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

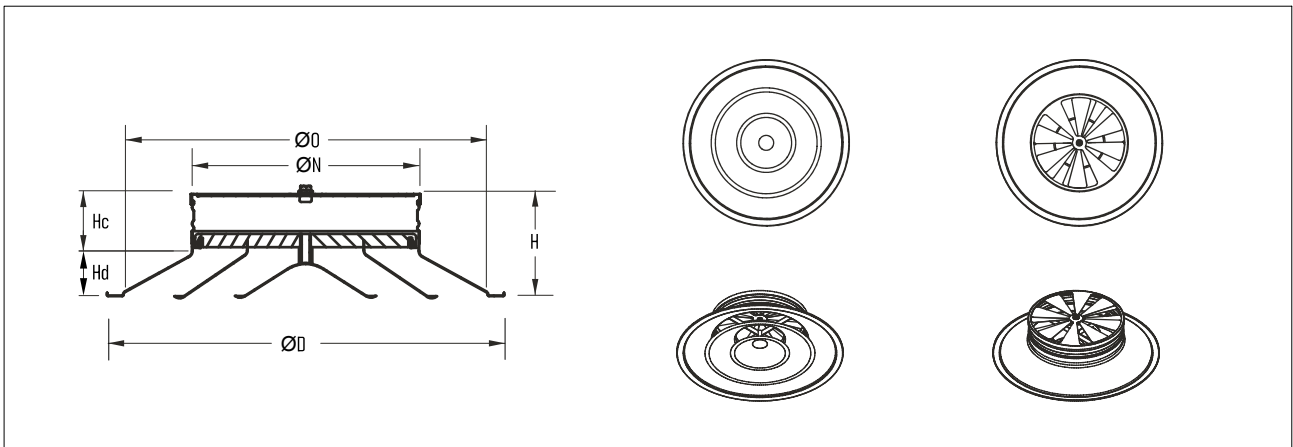
- Bộ nan lõi tháo lắp cự ly thổi trong khoảng 0.9 tới 6m

CÁC TÙY CHỌN PHỤ KIỆN

- Van OBD rẽ quạt /lưới lọc
- Hộp gió thấp

- Hộp gió vuông/tròn, gông treo, ốc vít, v.v. để tạo thành cụm sản phẩm đồng bộ (xem thêm phần "mô-đun")

CHI TIẾT CẤU TẠO



BẢNG KÍCH CỠ

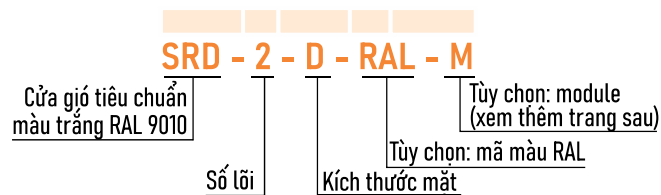
ØVT: mm

No.	Kích thước mặt (D)	Kích thước cổ (N)	K.thước lỗ mở (O)	Chiều cao đĩa nan (Hd)	Chiều cao cổ (Hc)	Chiều cao tổng (H)
1	300	145	260	39	70	109
2	300	195	260	39	70	109
3	410	245	370	49	70	119
4	460	295	420	66	75	141
5	600	345	560	68	75	143
6	600	395	560	68	75	143

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG

Cỡ mắt (mm)	Cỡ cổ (mm)	Lưu lượng (l/s)	Áp suất (Pa)	Cự ly lưu tốc cuối (m)		MỨC CÔNG SUẤT ÂM, dB re 1pW						NC	Độ ồn dB (A)
						Tần số trung tâm bất độ (Hz)							
				0.5m/s	0.25m/s	125	250	500	1000	2000	4000		
D 300	D 145	100	12	0.9	1.3	46	39	35	33	29	26	23	29
		130	20	1.2	1.6	51	44	41	40	36	31	30	35
		170	34	1.5	2.1	57	51	49	49	46	42	39	43
		200	47	1.7	2.4	64	58	56	56	53	49	46	50
		250	74	2.1	2.9	75	70	68	67	65	62	57	62
D 300	D 195	127	14	0.7	1.0	46	39	35	33	29	26	23	29
		177	22	0.9	1.3	51	44	41	40	36	31	30	35
		212	32	1.1	1.5	54	48	46	46	43	39	36	40
		247	39	1.3	1.8	57	51	49	49	46	42	39	43
		276	48	1.4	2.0	59	54	52	51	49	46	42	46
D 410	D 245	170	10	1.1	1.5	48	38	33	32	28	26	22	28
		191	13	1.2	1.7	51	41	37	36	32	27	26	31
		254	23	1.7	2.3	57	46	43	44	41	33	34	38
		283	28	1.8	2.5	59	48	46	46	44	37	37	41
		339	40	2.2	3.1	63	52	50	50	48	42	41	45
D 460	D 295	177	7	1.1	1.5	53	39	32	29	26	26	24	29
		205	12	1.3	1.8	56	42	35	33	31	28	27	32
		262	17	1.6	2.2	60	46	41	39	34	28	32	37
		346	27	2.1	2.9	64	51	47	45	40	33	37	42
		396	38	2.4	3.4	66	55	51	50	45	38	40	45
D 600	D 395	470	14	2.0	2.8	53	45	41	39	35	32	29	35
		655	22	2.8	3.9	57	50	48	46	42	37	36	41
		784	32	3.4	4.7	61	54	52	52	49	44	42	46
		914	39	4.0	5.6	63	57	55	55	52	48	45	49
		1021	48	4.4	6.2	65	60	58	57	55	52	48	52

Chú thích: L: cự ly thổi của 2 mức lưu tốc danh định 0.5 m/s và 0.25 m/s NC: tiêu chí độ ồn @ phòng hấp thụ âm 10dB, nguồn âm 10-⁻¹W, dấu (-) thể hiện NC<20

MÃ ĐẶT HÀNG


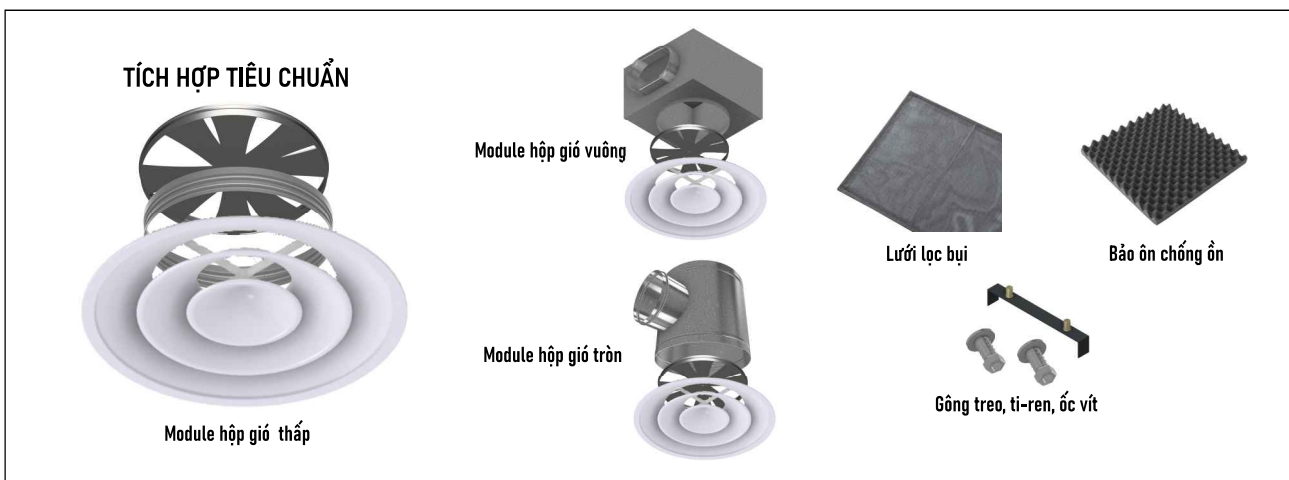
TÙY CHỌN MODULE

Module cửa gió Starduct là một cụm hoàn chỉnh gồm cửa gió và các cấu kiện liên quan kèm theo.

Xuất phát từ một vấn đề thực tế là để đạt mức độ hoàn thiện đối với một cửa (miệng) gió thì việc lựa chọn đúng chủng loại cửa với các tiêu chí chất lượng, kỹ thuật, mỹ thuật là chưa đủ. Để đạt yêu cầu về hoạt động, tính kinh tế, tính thẩm mỹ và độ tin cậy với tuổi thọ hoạt động cao, các cửa gió cần được lắp đặt với các phụ tùng phụ kiện có chất lượng và tiêu chuẩn đồng bộ.

CÁC CẤU KIỆN (xem chi tiết trong các catalog liên quan)

- Cửa (miệng) gió
- Hộp gió có các tùy chọn (xem thêm catalog hộp gió hoặc liên hệ với NSCA)
 - **Hộp tròn thấp (tiêu chuẩn)**: dùng cho cửa có cổ tròn nối thẳng ống gió tròn hoặc ống gió mềm. Vật liệu: nhôm tấm 1.2mm, sơn tĩnh điện đen
 - **Hộp vuông-Cổ tròn-Lỗ trích (nối ống gió) vuông/tròn/oval trên đỉnh hoặc bên cạnh**: dùng cho cửa cổ tròn. Vật liệu: tôn mạ kẽm dày 0.8-1.0mm
 - **Hộp tròn-Cổ tròn-Lỗ trích (nối ống gió) bên sườn**: dùng cho cửa cổ tròn. Vật liệu tôn mạ kẽm dày 0.8-1.0mm
- Bảo ôn cách nhiệt/cách âm có các tùy chọn
 - Bọc trong/ngoài nhiều độ dày: vật liệu: tấm acoustic PU foam kiểu "egg-crate" cách âm
- Van điều chỉnh lưu lượng
 - **Van tròn cánh rẽ quạt**: cơ cấu liên động chỉnh vít. Vật liệu: tôn mạ kẽm sơn tĩnh điện
- Lưới cho cửa hồi, cửa thông gió có các tùy chọn
 - **Lưới lọc bụi thường**: sợi ni-lông (tiêu chuẩn)
 - **Lưới lọc cao cấp**: G4, Hepa ... (cần liên hệ riêng)
- Phụ tùng: đai xiết, ti-ren treo, băng xốp, keo làm kín .v.v. tùy ứng dụng



CÁC TIỆN ÍCH CỦA MODULE

1. Tiết kiệm chi phí mua hàng: các cấu kiện từ một nhà sản xuất duy nhất giúp tiết kiệm các chi phí liên quan.
2. Kiểm soát được chất lượng tổng thể
3. Quy trình đơn giản: 1 thiết kế, 1 lần phê duyệt, 1 lần đặt hàng, 1 lần nghiệm thu, 1 người chịu trách nhiệm.
4. Giảm thiểu rủi ro, tổn thất phát sinh
5. Đạt chuẩn kỹ thuật: sản phẩm Starduct được chế tạo, thử nghiệm phù hợp với các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế.

MÃ ĐẶT HÀNG MODULE (có thể thêm một hoặc một số trong các mã này thay vào chữ "M" trong mã đặt hàng cửa)

M = BP/BPR/RBL - T/S - nD - E/I - 16/20 - F/RD			
Hộp gió: BP =vuông, BPR =tròn, RBL =thấp		F=Lưới lọc; RD = OBD rẽ quạt	
Tùy chọn: T = lỗ mở đỉnh hoặc S = lỗ mở bên		Độ dày bảo ôn 16 hoặc 20 mm	
n = số lỗ mở và D = đường kính lỗ mở		E = bảo ôn ngoài hoặc I = bảo ôn trong	

CỬA KHUẾCH TÁN TRÒN (4 LỖI)



ỨNG DỤNG

Cửa khuếch tán tròn là một trong các loại cửa cấp khí lắp trần tiêu chuẩn của ngành thông gió.

Sản phẩm được thiết kế để cấp dung lượng khí lớn, ổn định với thù hình luồng khí ngang đi gần mặt trần và không tạo dòng xói gây khó chịu cho người dùng.

Cửa có thể lắp qua lỗ mở trên trần, đặc biệt có thể lắp trực tiếp lên hệ thống ống gió mềm hoặc ống tròn trong ứng dụng không dùng hệ thống trần.

VẬT LIỆU

- Khung và lõi nan: nhôm liền tấm dày 1.0 mm mác A 6063
- Khung xương chữ X liên kết lõi tháo lắp lấy sập: nhôm định hình

HOÀN THIỆN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ mã RAL 9010 (có tùy chọn màu theo hệ RAL)

KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn (xem bảng)

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

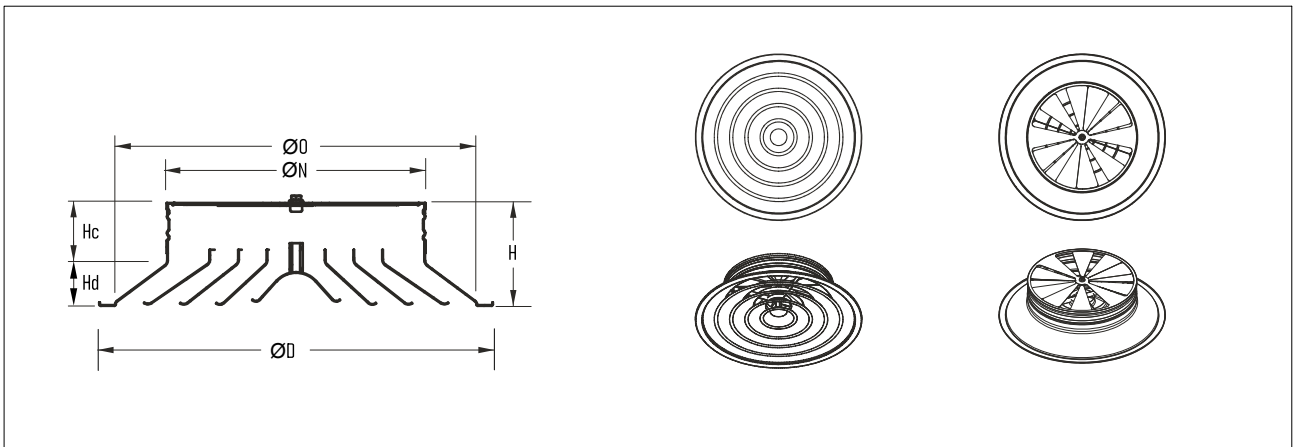
- Bộ nan lõi tháo lắp cự ly thời trong khoảng 0.5 tới 10m

CÁC TÙY CHỌN PHỤ KIỆN

- Van OBD rẽ quạt /lưới lọc
- Hộp gió thấp

- Hộp gió vuông/tròn, gông treo, ốc vít, v.v. để tạo thành cụm sản phẩm đồng bộ (xem thêm phần "mô-đun")

CHI TIẾT CẤU TẠO



BẢNG KÍCH CỠ

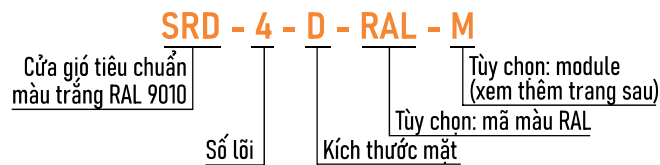
ĐVT: mm

No.	Kích thước mặt (D)	Kích thước cổ (N)	K.thước lỗ mở (O)	Chiều cao đĩa nan (H _d)	Chiều cao cổ (H _c)	Chiều cao tổng (H)
1	300	145	260	39	70	109
2	300	195	260	39	70	109
3	410	245	370	49	70	119
4	460	295	420	66	75	141
5	600	345	560	68	75	143
6	600	395	560	68	75	143

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG

Cỡ mặt (mm)	Cỡ cỡ (mm) Diện tích cỡ (m ²)	Lưu tốc cỡ (m/s)	2	3	4	5	6	7	8
D300	D145	Lưu lượng V (m ³ /h)	130	196	262	328	393	460	525
		Tổng áp Pt (Pa)	7.84	14.7	22.54	35.28	49.98	67.62	89.18
		Cự ly thổi (m)	0.5 - 0.8	0.8 - 1.4	1.1 - 2.0	1.4 - 2.3	1.7 - 2.9	2.0 - 3.2	2.5 - 3.8
		NC	-	-	25	32	38	43	45
D300	D195	Lưu lượng V (m ³ /h)	233	350	467	583	700	816	933
		Tổng áp Pt (Pa)	9.8	19.6	24.5	38.22	54.88	75.46	99.96
		Cự ly thổi (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	3.2 - 5.0
		NC	-	22	27	34	40	44	47
D410	D245	Lưu lượng V (m ³ /h)	365	548	730	913	1095	1280	1460
		Tổng áp Pt (Pa)	9.8	20.58	24.5	40.18	56.84	80.36	104.86
		Cự ly thổi (m)	0.8 - 1.4	1.4 - 2.3	2.2 - 3.2	2.3 - 4.1	2.8 - 4.7	3.5 - 5.5	3.8 - 6.5
		NC	-	23	28	35	41	45	48
D460	D295	Lưu lượng V (m ³ /h)	526	790	1052	1315	1580	1842	2105
		Tổng áp Pt (Pa)	10.78	21.56	27.44	43.12	62.72	85.26	109.76
		Cự ly thổi (m)	1.0 - 2.0	1.7 - 2.9	2.3 - 3.8	2.9 - 4.7	3.5 - 5.6	4.1 - 6.8	4.7 - 7.6
		NC	-	23	29	37	43	46	50
D600	D345	Lưu lượng V (m ³ /h)	705	1057	1410	1762	2115	2467	2820
		Tổng áp Pt (Pa)	8.82	19.6	28.42	43.12	62.72	85.26	109.76
		Cự ly thổi (m)	1.3 - 2.2	2.0 - 3.2	2.6 - 4.3	3.5 - 5.5	4.1 - 6.5	4.7 - 7.6	5.5 - 8.7
		NC	-	24	29	38	43	47	52
D600	D395	Lưu lượng V (m ³ /h)	934	1400	1868	2335	2800	3270	3735
		Tổng áp Pt (Pa)	7.84	14.7	23.52	35.28	50.96	67.62	89.18
		Cự ly thổi (m)	1.4 - 2.6	2.2 - 3.7	3.1 - 5.0	4.1 - 6.5	4.6 - 7.6	5.5 - 8.6	6.4 - 10.2
		NC	-	24	31	40	44	47	52

Chú thích: L: cự ly thổi của 2 mức lưu tốc danh định 0.5 m/s và 0.25 m/s NC: tiêu chí độ ồn @ phòng hấp thụ âm 10dB, nguồn âm 10-12W, dấu (-) thể hiện NC<20

MÃ ĐẶT HÀNG


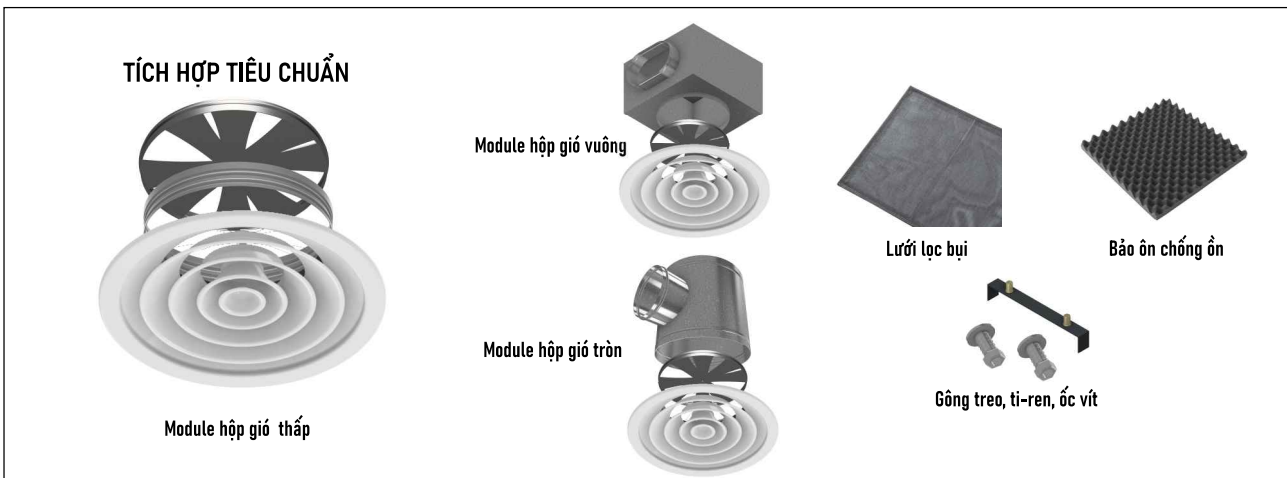
TÙY CHỌN MODULE

Module cửa gió Starduct là một cụm hoàn chỉnh gồm cửa gió và các cấu kiện liên quan kèm theo.

Xuất phát từ một vấn đề thực tế là để đạt mức độ hoàn thiện đối với một cửa (miệng) gió thì việc lựa chọn đúng chủng loại cửa với các tiêu chí chất lượng, kỹ thuật, mỹ thuật là chưa đủ. Để đạt yêu cầu về hoạt động, tính kinh tế, tính thẩm mỹ và độ tin cậy với tuổi thọ hoạt động cao, các cửa gió cần được lắp đặt với các phụ tùng phụ kiện có chất lượng và tiêu chuẩn đồng bộ.

CÁC CẤU KIỆN (xem chi tiết trong các catalog liên quan)

- Cửa (miệng) gió
- Hộp gió có các tùy chọn (xem thêm catalog hộp gió hoặc liên hệ với NSCA)
 - **Hộp tròn thấp (tiêu chuẩn)**: dùng cho cửa có cổ tròn nối thẳng ống gió tròn hoặc ống gió mềm. Vật liệu: nhôm tấm 1.2mm, sơn tĩnh điện đen
 - **Hộp vuông-Cổ tròn-Lỗ trích (nối ống gió) vuông/tròn/oval trên đỉnh hoặc bên cạnh**: dùng cho cửa cổ tròn. Vật liệu: tôn mạ kẽm dày 0.8-1.0mm
 - **Hộp tròn-Cổ tròn-Lỗ trích (nối ống gió) bên sườn**: dùng cho cửa cổ tròn. Vật liệu tôn mạ kẽm dày 0.8-1.0mm
- Bảo ôn cách nhiệt/cách âm có các tùy chọn
 - Bọc trong/ngoài nhiều độ dày: vật liệu: tấm acoustic PU foam kiểu "egg-crate" cách âm
- Van điều chỉnh lưu lượng
 - **Van tròn cánh rẽ quạt**: cơ cấu liên động chỉnh vít. Vật liệu: tôn mạ kẽm sơn tĩnh điện
- Lưới cho cửa hồi, cửa thông gió có các tùy chọn
 - **Lưới lọc bụi thường**: sợi ni-lông (tiêu chuẩn)
 - **Lưới lọc cao cấp**: G4, Hepa ... (cần liên hệ riêng)
- Phụ tùng: đai xiết, ti-ren treo, băng xếp, keo làm kín .v.v. tùy ứng dụng



CÁC TIỆN ÍCH CỦA MODULE

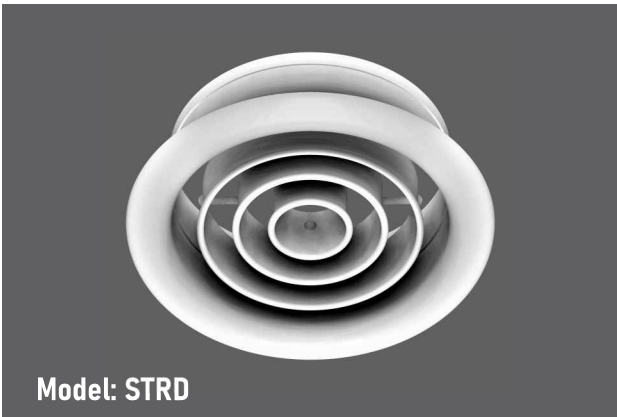
1. Tiết kiệm chi phí mua hàng: các cấu kiện từ một nhà sản xuất duy nhất giúp tiết kiệm các chi phí liên quan.
2. Kiểm soát được chất lượng tổng thể
3. Quy trình đơn giản: 1 thiết kế, 1 lần phê duyệt, 1 lần đặt hàng, 1 lần nghiệm thu, 1 người chịu trách nhiệm.
4. Giảm thiểu rủi ro, tổn thất phát sinh
5. Đạt chuẩn kỹ thuật: sản phẩm Starduct được chế tạo, thử nghiệm phù hợp với các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế.

MÃ ĐẶT HÀNG MODULE (có thể thêm một hoặc một số trong các mã này thay vào chữ "M" trong mã đặt hàng cửa)

M = BP/BPR/RBL - T/S - nD - E/I - 16/20 - F/RD

Hộp gió: BP=vuông, BPR=tròn, RBL=thấp	Tùy chọn: T = lỗ mở đỉnh hoặc S = lỗ mở bên	n = số lỗ mở và D = đường kính lỗ mở	E = bảo ôn ngoài hoặc I = bảo ôn trong	F=Lưới lọc; RD = OBD rẽ quạt
				Độ dày bảo ôn 16 hoặc 20 mm

CỬA KHUẾCH TÁN VÀNH KHĂN



ỨNG DỤNG

Cửa khuếch tán vành khăn áp dụng để cung cấp dung lượng khí lớn với cự ly thổi xa.

Sản phẩm có thể áp dụng cho các trần cao như phòng hòa nhạc, nhà hát, triển lãm hoặc nhà thi đấu.

Cửa cửa có thể lắp ngang/trên tường, trần hoặc gắn trực tiếp vào ống gió qua một phụ kiện nhánh (spigot).

VẬT LIỆU

- Khung/Lõi nan: nhôm liền tấm dày 1.0mm mác A6063
- Cơ cấu chỉnh nan: thép

HOÀN THIÊN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ mã RAL 9010 (có tùy chọn màu theo hệ RAL)

KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn (xem bảng)

ĐẶC ĐIỂM HOẠT ĐỘNG

- Bộ nan chỉnh với góc 30°
- Tỷ lệ thoát tùy góc chỉnh

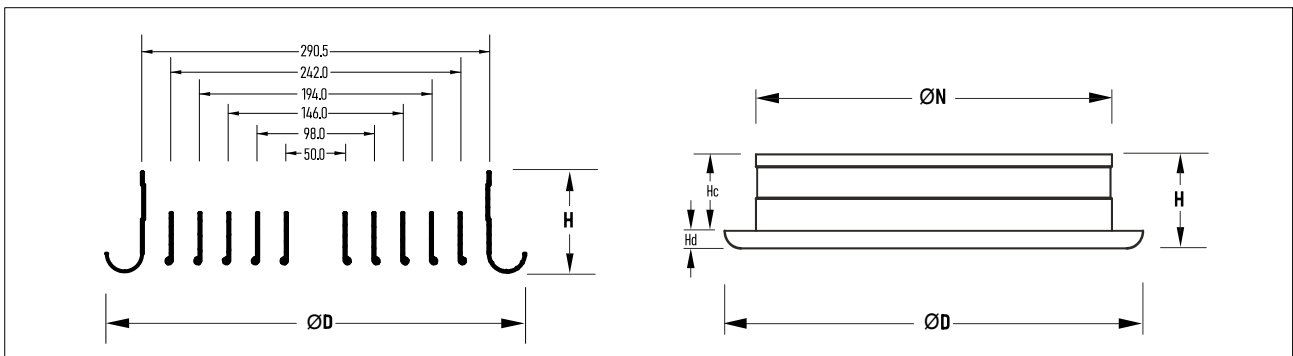
ỨNG DỤNG

- Cấp khí xa
- Gắn trần, tường, trực tiếp vào ống gió

CÁC TÙY CHỌN PHỤ KIỆN

- Hộp gió tôn mạ kẽm có hoặc không bọc lớp bảo ôn

CHI TIẾT CẤU TẠO



BẢNG CỖ CỬA

ĐVT: mm

Mã sản phẩm	Cỡ mặt (ØD)	Cỡ cổ (ØN)	Hc	Hd	H
SRTD 200	200	145	68	15.5	83.5
SRTD 250	250	195	68	15.5	83.5
SRTD 300	300	245	68	15.5	83.5
SRTD 350	350	295	68	15.5	83.5
SRTD 400	400	345	68	15.5	83.5

MÃ ĐẶT HÀNG

STRD - D - RAL - M

Cửa tiêu chuẩn | Cỡ mặt | Tùy chọn: module (xem thêm trang sau) | Tùy chọn: mã màu RAL

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG
Vị trí vành khăn 0°

Cỡ cỡ (mm)	Lưu tốc gió (m/s)	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0	7.0
	Pv = Vel. Pressure Loss (mm H ₂ O)	0.15	0.25	0.41	0.56	0.79	1.02	1.57	2.29	3.10
145	Lưu lượng (m ³ /s)	0.028	0.038	0.047	0.057	0.066	0.075	0.094	0.113	0.132
	Ps (mmH ₂ O)	<0.25	<0.25	0.51	0.76	1.27	1.25	2.06	3.35	4.75
	Cự ly (m)	3.0	3.9	4.5	4.8	4.8	5.7	6.4	7.1	7.7
	NC	-	-	-	-	24	26	33	37	43
195	Lưu lượng (m ³ /s)	0.052	0.066	0.085	0.099	0.118	0.132	0.165	0.198	0.231
	Ps (mmH ₂ O)	<0.25	0.25	0.51	0.61	1.02	1.54	2.51	4.19	6.15
	Cự ly (m)	4.3	5.8	6.1	6.9	7.1	7.8	8.5	8.9	15
	NC	-	-	-	-	24	27	33	37	43
245	Lưu lượng (m ³ /s)	0.08	0.104	0.132	0.156	0.184	0.208	0.260	0.312	0.364
	Ps (mmH ₂ O)	<0.25	<0.25	0.25	0.46	0.76	1.12	1.50	2.12	2.79
	Cự ly (m)	6.4	7.7	7.9	8.8	8.8	9.7	10.2	11.3	18.0
	NC	-	-	-	-	25	27	34	38	44
295	Lưu lượng (m ³ /s)	0.113	0.151	0.189	0.227	0.260	0.298	0.373	0.449	0.519
	Ps (mmH ₂ O)	<0.25	<0.25	<0.25	0.9	1.02	1.4	1.4	1.67	2.79
	Cự ly (m)	7.6	8.6	9.2	9.7	10.0	10.6	12.3	12.5	12.8
	NC	-	-	-	-	27	29	34	38	45
345	Lưu lượng (m ³ /s)	0.156	0.203	0.255	0.307	0.354	0.406	0.505	0.609	0.708
	Ps (mmH ₂ O)	<0.25	<0.25	<0.25	0.84	0.78	0.88	1.17	1.46	3.5
	Cự ly (m)	8.2	9.6	10.1	11.5	11.9	12.3	13.0	15.5	17.6
	NC	-	-	-	-	27	29	35	39	45

Vị trí vành khăn 30°

Cỡ cỡ (mm)	Lưu tốc gió (m/s)	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0	7.0
	Pv = Vel. Pressure Loss (mm H ₂ O)	0.15	0.25	0.41	0.56	0.79	1.02	1.57	2.29	3.10
145	Lưu lượng (m ³ /s)	0.028	0.038	0.047	0.057	0.066	0.075	0.094	0.113	0.132
	Ps (mmH ₂ O)	0.51	0.75	1.40	1.40	1.76	2.13	3.64	5.80	8.5
	Cự ly (m)	2.4	3.0	3.7	4.6	5.0	5.5	6.1	6.7	7.0
	NC	-	-	-	-	24	33	36	40	45
195	Lưu lượng (m ³ /s)	0.052	0.066	0.085	0.099	0.118	0.132	0.165	0.198	0.231
	Ps (mmH ₂ O)	<0.25	0.51	0.84	1.11	1.71	2.85	3.41	6.10	8.70
	Cự ly (m)	3.7	5.2	5.5	6.1	6.4	7.0	7.6	8.2	8.5
	NC	-	-	-	-	24	33	37	40	45
245	Lưu lượng (m ³ /s)	0.08	0.104	0.132	0.156	0.184	0.208	0.260	0.312	0.364
	Ps (mmH ₂ O)	<0.25	0.51	0.84	1.11	1.42	1.76	2.6	3.8	7.0
	Cự ly (m)	5.5	6.1	6.4	7.3	8.3	8.5	9.5	10.1	10.7
	NC	-	-	-	20	25	33	37	42	46
295	Lưu lượng (m ³ /s)	0.113	0.151	0.189	0.227	0.260	0.298	0.373	0.449	0.519
	Ps (mmH ₂ O)	<0.25	<0.25	0.70	1.11	1.42	2.85	2.56	2.9	5.8
	Cự ly (m)	6.4	7.0	7.9	8.5	9.5	9.8	11.6	14.0	12.5
	NC	-	-	-	21	27	34	38	43	47
345	Lưu lượng (m ³ /s)	0.156	0.203	0.255	0.307	0.354	0.406	0.505	0.609	0.708
	Ps (mmH ₂ O)	<0.25	<0.25	0.73	1.14	1.14	1.42	1.71	2.9	7.3
	Cự ly (m)	7.0	7.9	9.5	10.1	11.0	11.9	12.5	14.0	15.2
	NC	-	-	-	21	27	36	38	43	47

Chú thích • Cự ly thổi được tính cho lưu tốc cuối 0.25m/s • NC dựa trên phòng có mức hấp thụ âm 10 dB, re 10⁻¹² W • Dấu gạch ngang (-) là trị số NC<20 • Ps & Pv = sụt áp tĩnh và động qua cửa

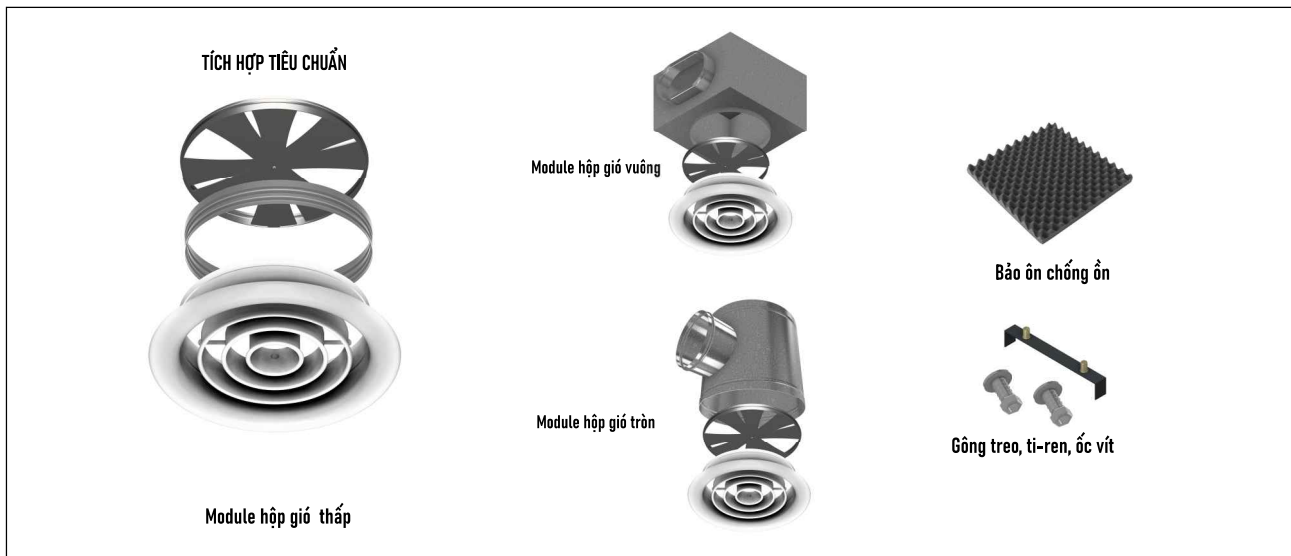
TÙY CHỌN MODULE

Module cửa gió Starduct là một cụm hoàn chỉnh gồm cửa gió và các cấu kiện liên quan kèm theo.

Xuất phát từ một vấn đề thực tế là để đạt mức độ hoàn thiện đối với một cửa (miệng) gió thì việc lựa chọn đúng chủng loại cửa với các tiêu chí chất lượng, kỹ thuật, mỹ thuật là chưa đủ. Để đạt yêu cầu về hoạt động, tính kinh tế, tính thẩm mỹ và độ tin cậy với tuổi thọ hoạt động cao, các cửa gió cần được lắp đặt với các phụ tùng phụ kiện có chất lượng và tiêu chuẩn đồng bộ.

CÁC CẤU KIỆN (xem chi tiết trong các catalog liên quan)

- Cửa (miệng) gió
- Hộp gió có các tùy chọn (xem thêm catalog hộp gió hoặc liên hệ với NSCA)
 - **Hộp tròn thấp** (tiêu chuẩn): dùng cho cửa có cổ tròn nối thẳng ống gió tròn hoặc ống gió mềm. Vật liệu: nhôm tấm 1.2mm, sơn tĩnh điện đen
 - **Hộp vuông-Cổ tròn-Lỗ trích (nối ống gió) vuông/tròn/oval trên đỉnh hoặc bên cạnh**: dùng cho cửa cổ tròn. Vật liệu: tôn mạ kẽm dày 0.8-1.0mm
 - **Hộp tròn-Cổ tròn-Lỗ trích (nối ống gió) bên sườn**: dùng cho cửa cổ tròn. Vật liệu tôn mạ kẽm dày 0.8-1.0mm
- Bảo ôn cách nhiệt/cách âm có các tùy chọn
 - Bọc trong/ngoài nhiều độ dày: vật liệu: tấm acoustic PU foam kiểu "egg-crate" cách âm
- Van điều chỉnh lưu lượng có các tùy chọn
 - **Van tròn cánh rẽ quạt**: cơ cấu liên động chỉnh vít. Vật liệu: nhôm tấm dày 1.2mm
- Phụ tùng: đai xiết, ti-ren treo, băng xếp, keo làm kín .v.v. tùy ứng dụng



CÁC TIỆN ÍCH CỦA MODULE

1. Tiết kiệm chi phí mua hàng: các cấu kiện từ một nhà sản xuất duy nhất giúp tiết kiệm các chi phí liên quan.
2. Kiểm soát được chất lượng tổng thể
3. Quy trình đơn giản: 1 thiết kế, 1 lần phê duyệt, 1 lần đặt hàng, 1 lần nghiệm thu, 1 người chịu trách nhiệm.
4. Giảm thiểu rủi ro, tổn thất phát sinh
5. Đạt chuẩn kỹ thuật: sản phẩm Starduct được chế tạo, thử nghiệm phù hợp với các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế.

MÃ ĐẶT HÀNG MODULE (có thể thêm một hoặc một số trong các mã này thay vào chữ "M" trong mã đặt hàng cửa)

M = BP/BPR/RBL - T/S - nD - E/I - 16/20 - RD			
Hộp gió: BP=vuông, BPR=tròn, RBL=thấp		RD = OBD rẽ quạt	
Tùy chọn: T = lỗ mở đỉnh hoặc S = lỗ mở bên		Độ dày bảo ôn 16 hoặc 20 mm	
n = số lỗ mở và D = đường kính lỗ mở		E = bảo ôn ngoài hoặc I = bảo ôn trong	

CỬA KHUẾCH TÁN CÁNH XOẮN



ỨNG DỤNG CHÍNH

Cửa khuếch tán cánh xoắn thích hợp cho hệ thống phân phối khí lạnh với mức lưu lượng và khoảng chênh nhiệt cao.

Cửa có thể đáp ứng với kiểu cấp khí lưu lượng cố định hoặc biến thiên. Cấu tạo cánh xoắn tạo hiệu ứng tỏa đều cao cho phép các mức biến thiên dòng cấp lớn.

Với thù hình khí có độ chìm nông, cửa có thể áp dụng cho những không gian có trần thấp

VẬT LIỆU

- Khung/nan: nhôm liền tấm dày 1.0mm mác A6063

HOÀN THIỆN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ mã RAL 9010 (có tùy chọn màu theo hệ RAL)

KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn (xem bảng)

ĐẶC ĐIỂM HOẠT ĐỘNG

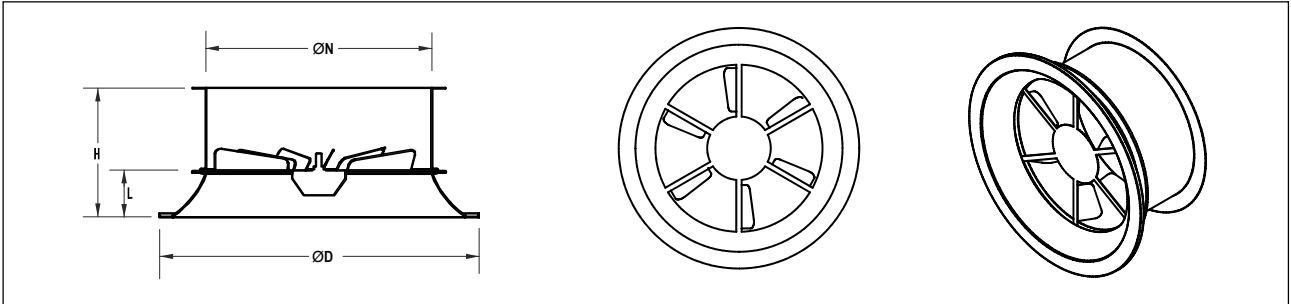
- Lõi cửa hình cánh xoắn tạo cự ly cấp lớn hơn

ỨNG DỤNG

- Khi có yêu cầu về cự ly/dung lượng
- Gắn trần, tường

CÁC TÙY CHỌN PHỤ KIỆN

CHI TIẾT CẤU TẠO



BẢNG CỖ CỬA

(mm)

Mã sản phẩm	Cỡ mặt (ØD)	Cỡ cổ (ØN)	L	H
FK 025 200	300	200	43	148
FK 025 250	360	250	43	167
FK 025 315	465	315	67	208
FK 025 400	568	400	80	230
FK 025 450	598	450	65	380
FK 025 500	700	500	105	260
FK 025 630	877	630	130	300

MÃ ĐẶT HÀNG

FK025 - Ø - RAL
 Cửa tiêu chuẩn | Size | Tùy chọn: mã màu RAL

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG

Cỡ cỡ (ØN)	Lưu lượng (m³/h)	Sụt áp (Pd)	Độ ồn dB(A)
315	200	3.9	12
	300	8.6	21
	400	15.0	28
	500	24.0	31
	600	34.5	34
	700	47.0	38
	800	62.0	43
	1000	95.0	48
	1200	150.0	53
	1600	248.0	56
400	400	5.8	16
	500	9.0	24
	600	13.0	29
	700	17.7	32
	800	23.0	35
	1000	36.0	40
	1200	52.0	43
	1600	92.0	48
	2000	144.0	52
2500	225.0	55	
500	800	9.0	18
	900	11.4	22
	1000	13.85	28
	1250	21.7	33
	1600	35.6	37
	2000	55.8	40
	2500	87.2	44
	3000	126.0	48
	3200	142.0	52
	3500	171.0	56
630	1200	8.5	26
	1400	11.5	31
	1600	15.0	36
	2000	23.0	39
	2500	37.0	43
	3000	53.0	46
	3500	72.0	49
	4000	94.0	52
	4500	119.0	56
	5000	147.0	60

Cự ly thổi - chế độ cấp khí tươi

Lưu lượng (m³/h)	400	500	600	800	1000	1200	1600	2000	2500	3000	3500	5000	6000	7000	8000	9000	10000
Ø315	3.5	4.3	5.2	7.1	8.8	10.4	13.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø400	2.5	3.2	3.9	5.2	6.5	7.9	9.8	13.1	16.5	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø500	-	-	-	3.4	4.6	6.4	7.8	9.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø630	-	-	-	-	3.6	4.7	5.7	8.0	10.0	12.0	16.5	20.1	-	-	-	-	-

CỬA KHUẾCH TÁN VAN ĐĨA


Model: STD

ỨNG DỤNG

Cửa khuếch tán van đĩa có thể dùng làm cửa cấp, cửa hồi hoặc cửa thông gió.

Sản phẩm thích hợp cho hệ thống phân phối khí với mức lưu lượng tương đối thấp.

Cửa có thể chỉnh lối lên hoặc xuống để thay đổi dung lượng và cự ly cấp khí.

Đặc biệt STD có thể dùng làm cửa hút các loại khí phức tạp, chứa dầu mỡ và hơi ẩm như trong phòng tắm, nhà bếp.

VẬT LIỆU

- Khung/đĩa van: nhôm liền tấm dày 1.0mm mác A1060.
- Cơ cấu chỉnh lối: thép

HOÀN THIIỆN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ mã RAL 9010 (có tùy chọn màu theo hệ RAL)

KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn (xem bảng)

ĐẶC ĐIỂM HOẠT ĐỘNG

- Lối cửa chỉnh lên xuống dễ dàng
- Tỷ lệ thoát tùy góc chỉnh

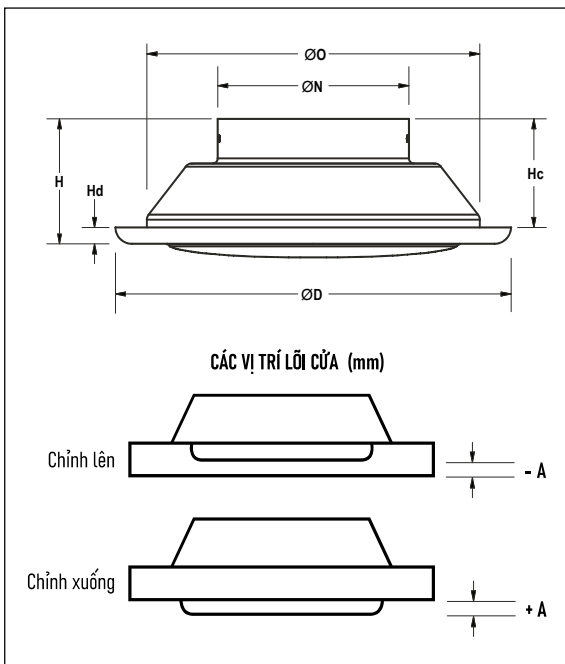
ỨNG DỤNG

- Khi cần thay đổi dung lượng và cự ly
- Gắn trần, làm cửa cấp hoặc hút

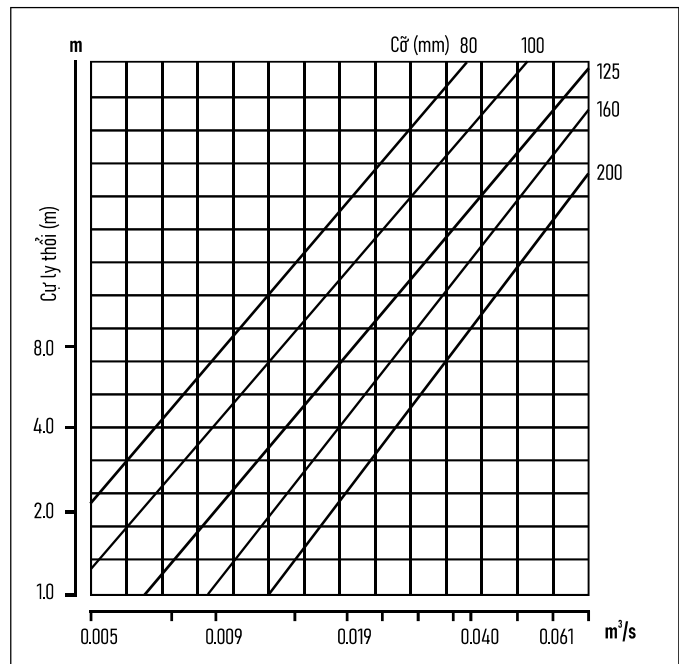
CÁC TÙY CHỌN PHỤ KIỆN

- Hộp gió và các phụ tùng (xem thêm trang sau)

CHI TIẾT CẤU TẠO



LƯU LƯỢNG CẤP VÀ CỰ LY THỎI (vị trí đĩa van tại A=0)



Chú thích: chỉnh lối xuống 10mm - cự ly giảm 30%, chỉnh lên 10mm - cự ly tăng 40%

BẢNG CỖ CỬA

Mã sản phẩm	Cỡ mắt (ØD)	Cỡ cổ (ØN)	Hc	Hd	H
STD 250	250	95	82	12.5	94.5
STD 300	300	145	82	12.5	94.5
STD 350	350	195	82	12.5	94.5
STD 400	400	245	82	12.5	94.5

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG
ỨNG DỤNG CỬA CẤP

Cỡ cỡ (mm)	Vị trí đĩa loa	Lưu lượng								
		m ³ /s	0,005	0,009	0,019	0,028	0,038	0,047	0,057	0,066
95-100	A = + 10	Pt (mmH ₂ O) NC (dB)	0.51 -	1.12 -	3.46 30	6.60 38	---	---	---	---
	A = 0	Pt (mmH ₂ O) NC (dB)	0.71 -	2.04 20	6.11 36	11.21 44	---	---	---	---
	A = - 10	Pt (mmH ₂ O) NC (dB)	1.43 -	4.08 31	12.23 45	20 45	---	---	---	---
125-145	A = + 10	Pt (mmH ₂ O) NC (dB)	0.41 -	1.12 -	3.06 26	5.61 33	9.20 42	---	---	---
	A = 0	Pt (mmH ₂ O) NC (dB)	0.82 -	1.83 -	5.61 33	9.40 40	14.78 45	---	---	---
	A = - 10	Pt (mmH ₂ O) NC (dB)	1.22 -	3.06 26	8.87 42	16.30 45	20.00 45	---	---	---
160-195	A = + 10	Pt (mmH ₂ O) NC (dB)	0.40 -	0.61 -	1.83 20	4.30 25	5.70 31	9.20 37	12.70 40	---
	A = 0	Pt (mmH ₂ O) NC (dB)	0.40 -	1.22 -	3.87 25	8.20 35	11.20 41	18.30 45	20.00 45	---
	A = - 10	Pt (mmH ₂ O) NC (dB)	1.00 -	2.75 30	8.20 41	16.30 45	20.00 45	20.00 45	20.00 45	---
200-245	A = + 10	Pt (mmH ₂ O) NC (dB)	0.40 -	0.4 -	0.82 -	1.63 -	3.10 22	4.10 25	5.10 33	7.90 37
	A = 0	Pt (mmH ₂ O) NC (dB)	0.40 -	0.71 -	1.83 -	4.10 24	5.61 30	9.1 36	10.7 40	18.320 45
	A = - 10	Pt (mmH ₂ O) NC (dB)	0.40 -	1.22 -	4.30 26	7.60 35	10.7 39	18.30 45	20.00 45	20.00 45

ỨNG DỤNG CỬA HỒI

Cỡ cỡ (mm)	Vị trí đĩa loa	Lưu lượng								
		m ³ /s	0,005	0,009	0,019	0,028	0,038	0,047	0,071	0,094
95-100	A = + 10	Pt (mmH ₂ O) NC (dB)	0.40 -	0.40 -	1.63 -	3.80 23	5.80 31	9.70 37	---	---
	A = 0	Pt (mmH ₂ O) NC (dB)	0.40 -	0.76 -	2.50 -	5.60 30	9.70 35	14.70 45	---	---
	A = - 10	Pt (mmH ₂ O) NC (dB)	0.61 -	2.24 -	7.60 35	15.20 40	20.00 45	20.00 45	---	---
125-145	A = + 10	Pt (mmH ₂ O) NC (dB)	0.40 -	0.4 -	0.71 -	1.42 -	2.90 20	4.10 25	9.7 37	---
	A = 0	Pt (mmH ₂ O) NC (dB)	0.40 -	0.4 -	1.83 -	4.10 21	8.15 30	11.20 35	20.00 45	---
	A = - 10	Pt (mmH ₂ O) NC (dB)	0.40 -	2.1 -	7.10 23	16.80 35	20.00 45	20.00 45	20.00 45	---
160-195	A = + 10	Pt (mmH ₂ O) NC (dB)	0.40 -	0.4 -	0.4 -	0.81 -	1.43 -	2.10 -	5.20 28	9.70 37
	A = 0	Pt (mmH ₂ O) NC (dB)	0.40 -	0.40 -	0.81 -	1.74 -	3.40 -	5.30 25	12.20 37	20.00 45
	A = - 10	Pt (mmH ₂ O) NC (dB)	0.40 -	0.50 -	1.74 -	3.80 -	7.60 27	14.70 35	20.00 45	20.00 45
200-245	A = + 10	Pt (mmH ₂ O) NC (dB)	0.40 -	0.4 -	0.40 -	0.40 -	0.76 -	1.12 -	2.60 27	4.38 34
	A = 0	Pt (mmH ₂ O) NC (dB)	0.40 -	0.4 -	0.70 -	1.40 -	2.30 -	3.40 20	8.40 35	12.2 42
	A = - 10	Pt (mmH ₂ O) NC (dB)	0.40 -	0.50 -	1.62 -	3.40 -	7.10 -	11.20 34	20.00 45	20.00 45

Chú thích ● Các trị số A=0, A=+10 và A=-10 tương ứng với 3 vị trí loa ở giữa, ở dưới (10mm) và trên (10mm) so với vị trí giữa ● NC dựa trên phòng có mức hấp thụ âm 10 dB, re 10⁻¹² W
● Dấu gạch ngang (-) là trị số NC<20 ● Pt = tổng suất áp qua cửa

MÃ ĐẶT HÀNG

STD - D - RAL - M

Cửa tiêu chuẩn | Tùy chọn: hộp gió thấp
Cỡ mặt | Tùy chọn: mã màu RAL

CỬA KHUẾCH TÁN KHE HẸP



ỨNG DỤNG

Cửa khuếch tán khe hẹp đang được ứng dụng ngày một phổ biến hơn trong các hệ thống HVAC.

Khả năng điều khiển và kiểm soát lưu lượng lớn giúp sản phẩm này phù hợp cho bất kỳ công trình nào có yêu cầu biến thiên lưu lượng khí cấp lớn. Hình thù hẹp và dài của SLD phù hợp cho mọi yêu cầu cấp khí liên tục theo chiều dài.

Thường được lắp trên trần, sản phẩm được các kiến trúc sư lựa chọn nhờ hình thức thẩm mỹ kéo dài liên tục, không bị gián đoạn

VẬT LIỆU

- Khung : nhôm định hình mác A6063-T5 dày 1.0-1.2mm .
- Cơ cấu chỉnh cánh gió: nhôm định hình sơn đen

HOÀN THIỆN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ mã RAL 9010 (có tùy chọn màu theo hệ RAL)

KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn (xem bảng)
- Tăng cứng cho cửa W>600mm

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

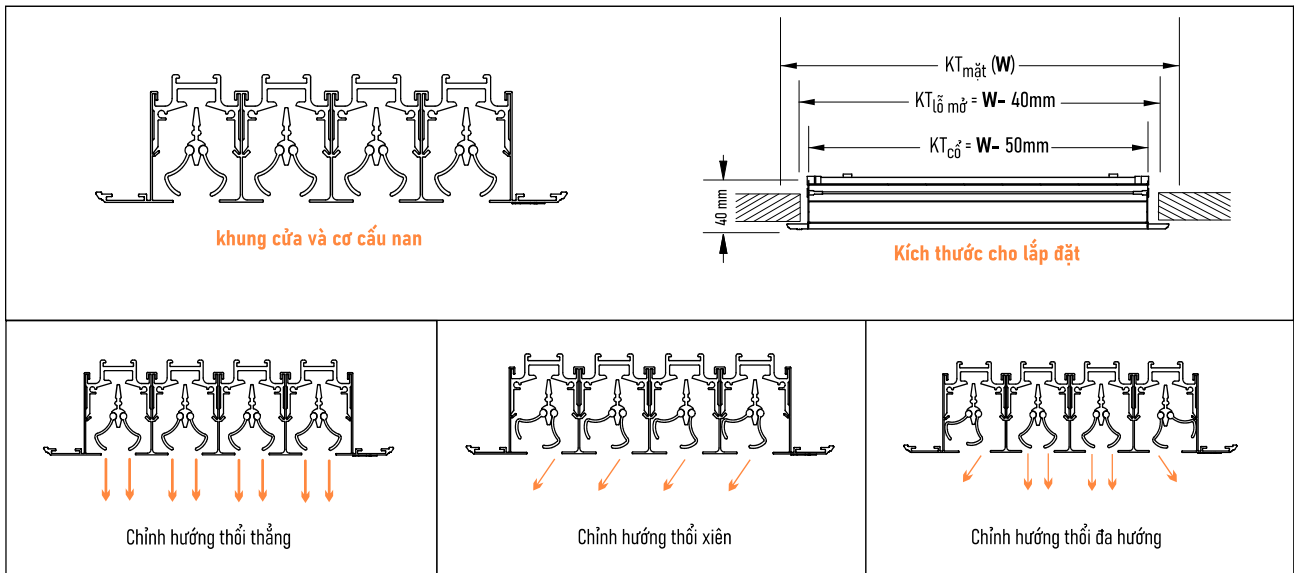
- Tỷ lệ thoát (tùy chỉnh theo góc mở và số nan) lên tới 38%.

CÁC TÙY CHỌN

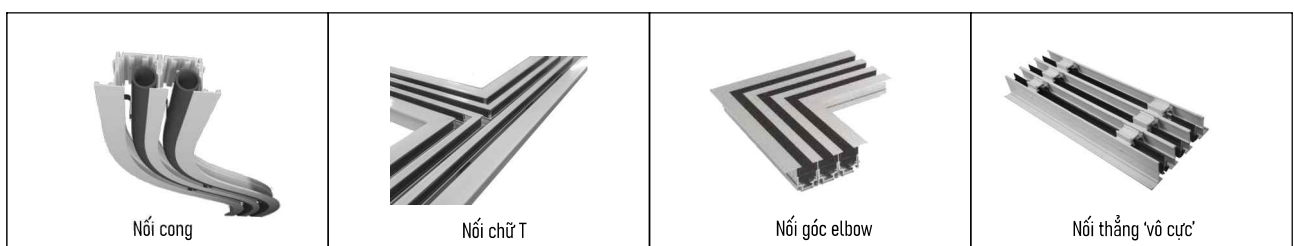
- Cong trực X
- Ghép module “vô cực”

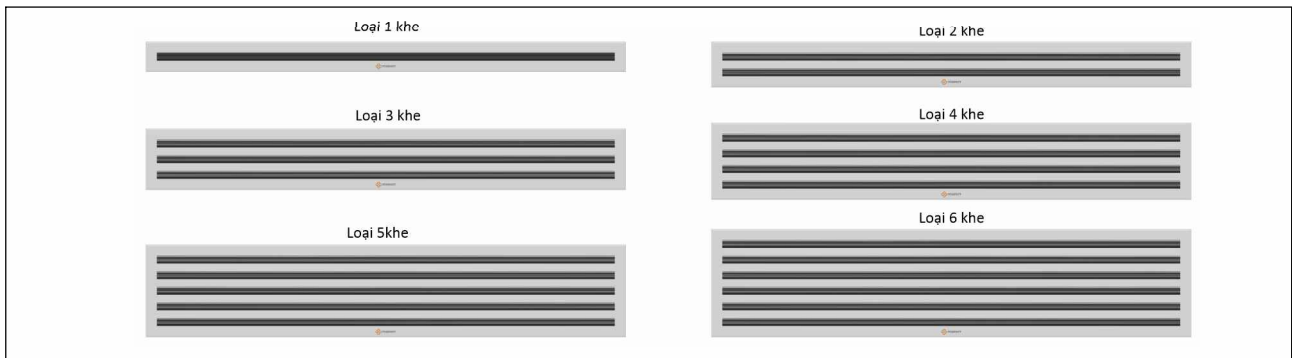
- Hộp gió vuông Gông treo, ốc vít, v.v. để tạo thành cụm sản phẩm đồng bộ (xem thêm phần “mô-đun”)

CHI TIẾT CẤU TẠO



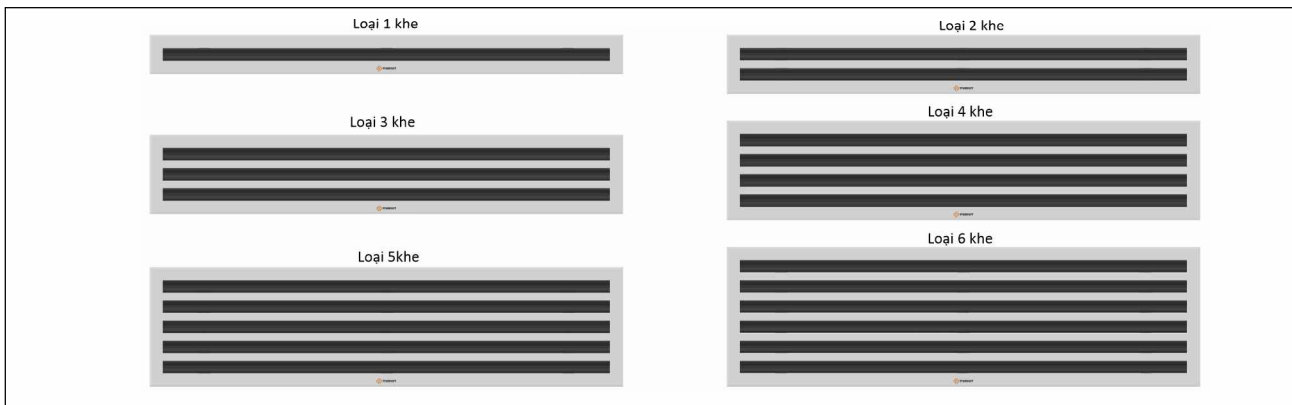
PHỤ KIỆN NỐI (CUNG CẤP RIÊNG)



MODEL CỬA KHE 20MM


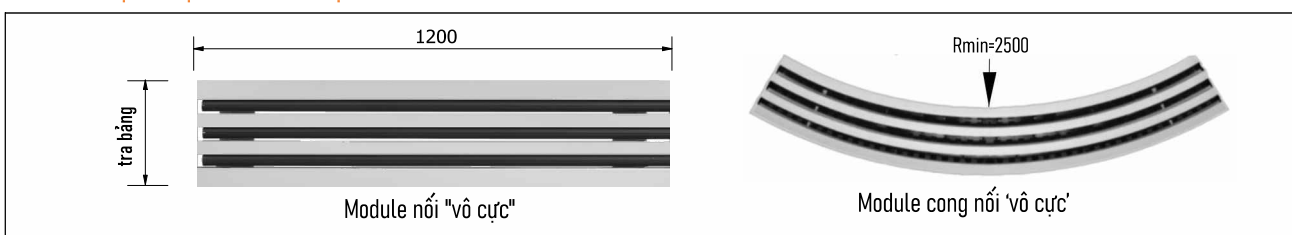
Mã sản phẩm	Số khe cửa	Kích thước mặt		Kích thước cổ	Kích thước cổ hộp gió	Kích thước lỗ mở
		Dài (W)	Cao (H)			
SLD-A1S	1	Tùy chọn	76.5	(W-36.5) x 40	(W-27) x 50	(W-15) x 62
SLD-A2S	2	Tùy chọn	115.5	(W-36.5) x 79	(W-27) x 89	(W-15) x 101
SLD-A3S	3	Tùy chọn	154	(W-36.5) x 117.5	(W-27) x 128	(W-15) x 139
SLD-A4S	4	Tùy chọn	193	(W-36.5) x 156.5	(W-27) x 167	(W-15) x 178
SLD-A5S	5	Tùy chọn	232	(W-36.5) x 195.5	(W-27) x 206	(W-15) x 217
SLD-A6S	6	Tùy chọn	280	(W-36.5) x 243.5	(W-27) x 254	(W-15) x 265

ĐVT: mm

MODEL CỬA KHE 32MM


Mã sản phẩm	Số khe cửa	Kích thước mặt		Kích thước cổ	Kích thước cổ hộp gió	Kích thước lỗ mở
		Dài (W)	Cao (H)			
SLD-B1S	1	Tùy chọn	100	(W-47.5) x 52.5	(W-38) x 63	(W-15) x 85
SLD-B2S	2	Tùy chọn	150	(W-47.5) x 102.5	(W-38) x 113	(W-15) x 135
SLD-B3S	3	Tùy chọn	200	(W-47.5) x 152.5	(W-38) x 163	(W-15) x 185
SLD-B4S	4	Tùy chọn	252	(W-47.5) x 204.5	(W-38) x 215	(W-15) x 237
SLD-B5S	5	Tùy chọn	303	(W-47.5) x 255.5	(W-38) x 266	(W-15) x 241
SLD-B6S	6	Tùy chọn	354	(W-47.5) x 306.5	(W-38) x 317	(W-15) x 339

ĐVT: mm

MODEL ĐẶC BIỆT 'NỐI VÔ CỰC'


THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG (cấp khí)

Số khe	Lưu tốc cổ (m/s)		0.2	0.4	0.7	0.9	1.1	1.3	1.6	1.8	2.0
	Áp suất tĩnh (Pa)		0.98	3.92	7.84	13.72	22.54	32.34	43.12	56.54	74.54
1	Lưu lượng V (m ³ /h)		48	88	136	177	224	272	313	360	401
	NC		-	-	13	20	26	30	34	37	40
	Cự ly L (m)	H	0.6 - 1.8	1.8 - 4.9	3.7 - 6.4	4.9 - 7.3	5.8 - 8.2	6.4 - 8.8	6.7 - 9.8	7.3 - 10.4	7.6 - 11.0
W		0.6	2.4	3.7	4.3	4.6	5.2	5.5	5.8	6.1	
2	Lưu lượng V (m ³ /h)		88	177	272	360	449	537	626	721	809
	NC		-	-	16	23	29	33	37	40	43
	Cự ly L (m)	H	0.9 - 3.7	3.7 - 7.0	5.2 - 8.8	7.0 - 10.7	8.2 - 11.6	8.8 - 12.8	9.8 - 13.7	10.4 - 14.6	11.0 - 15.5
W		1.5	3.4	4.9	5.8	6.7	7.3	7.9	8.5	9.1	
3	Lưu lượng V (m ³ /h)		136	272	401	537	673	809	945	1074	1210
	NC		-	-	18	25	30	35	39	42	45
	Cự ly L (m)	H	1.5 - 4.3	4.3 - 8.5	6.4 - 11.0	8.5 - 12.8	10.1 - 14.0	11.0 - 15.5	11.9 - 16.8	12.8 - 18.0	13.4 - 18.9
W		2.1	4	6.1	7.3	8.2	8.8	9.8	10.4	11	
4	Lưu lượng V (m ³ /h)		177	360	537	721	898	1074	1258	1435	1618
	NC		-	-	18	26	32	36	40	43	46
	Cự ly L (m)	H	1.8 - 4.9	4.9 - 10.1	7.3 - 12.8	10.1 - 14.6	11.6 - 16.5	12.8 - 18.0	13.7 - 19.2	14.6 - 20.7	15.5 - 21.9
W		2.4	4.6	7.0	8.5	9.4	10.4	11.0	11.9	12.8	
5	Lưu lượng V (m ³ /h)		224	449	673	898	1122	1346	1571	1795	2020
	NC		-	-	20	27	33	37	41	44	47
	Cự ly L (m)	H	2.4 - 5.5	5.5 - 11.0	8.2 - 14.0	11.0 - 16.5	12.8 - 18.3	14.0 - 20.1	15.2 - 21.6	16.5 - 23.2	17.4 - 24.4
W		2.7	5.2	7.6	9.4	10.4	11.6	12.5	13.1	13.7	
6	Lưu lượng V (m ³ /h)		272	537	809	1074	1346	1618	1884	2156	2421
	NC		-	12	22	29	34	38	42	45	48
	Cự ly L (m)	H	3.0 - 6.1	6.1 - 12.2	9.1 - 15.5	12.2 - 18.0	14.0 - 20.1	15.5 - 21.9	16.8 - 23.8	18.0 - 25.3	18.9 - 26.8
W		2.7	5.8	8.5	10.4	11.6	12.5	13.7	14.6	15.5	

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG (hồi khí)

Số khe	Áp suất tĩnh âm (Pa)	4.9	9.8	17.64	27.44	40.18	53.9	70.56	112.7
1	Lưu lượng V (m ³ /h)	135	200	270	340	405	475	545	680
	NC	-	-	-	24	29	33	37	43
2	Lưu lượng V (m ³ /h)	270	405	545	680	815	950	1085	1360
	NC	-	-	22	27	31	36	40	46
3	Lưu lượng V (m ³ /h)	405	610	815	1020	1225	1425	1630	2040
	NC	-	-	24	29	34	38	42	48
4	Lưu lượng V (m ³ /h)	545	815	1085	1360	1630	1905	2175	2720
	NC	-	-	24	30	35	39	43	49
5	Lưu lượng V (m ³ /h)	680	1020	1360	1700	2040	2380	2720	3400
	NC	-	-	22	28	33	37	41	47
6	Lưu lượng V (m ³ /h)	1224	1224	1632	2040	2448	2856	3264	4080
	NC	-	-	23	29	34	38	42	48

Chú thích: L: cự ly thổi tính cho miệng gió 1.2m, cự ly đứng (H) và ngang (W) ở lưu tốc 0.25-0.5m/s NC: trong điều kiện phòng hấp thụ âm 10dB, 10-¹²W, dấu (-) thể hiện mức ồn NC<20

Đổi (+/-) NC theo độ dài cửa gió

Độ dài cửa (m)	0.6	1.2	2.4
NC cửa cấp	-3	0	+3
NC cửa hồi	-3	0	+5

Đổi cự ly thổi theo độ dài ghép nối

Độ dài cửa (m)	0.6	1.2	2.4
Cự ly thổi	0.7	1.0	1.5

MÃ ĐẶT HÀNG
SLD - WxH - A/B - RAL - M

Cửa/miệng gió tiêu chuẩn
màu trắng RAL 9010

- W = Chiều rộng/dài cửa
- H = chiều cao cửa

Tùy chọn module
(xem thêm trang sau)

Tùy chọn: mã màu RAL

- Tùy chọn chiều rộng khe:
- A=20mm ; ▪ B=32mm

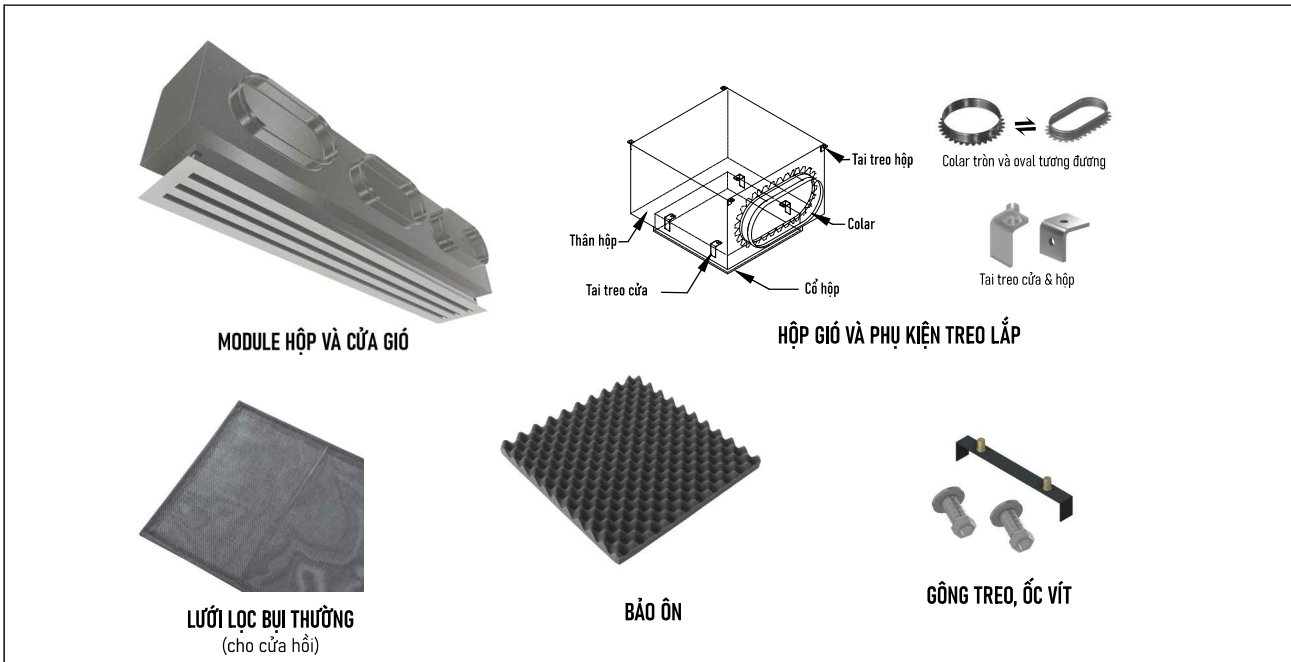
TÙY CHỌN MODULE

Module cửa gió Starduct là một cụm hoàn chỉnh gồm cửa gió và các cấu kiện liên quan kèm theo.

Xuất phát từ một vấn đề thực tế là để đạt mức độ hoàn thiện đối với một cửa (miệng) gió thì việc lựa chọn đúng chủng loại cửa với các tiêu chí chất lượng, kỹ thuật, mỹ thuật là chưa đủ. Để đạt yêu cầu về hoạt động, tính kinh tế, tính thẩm mỹ và độ tin cậy với tuổi thọ hoạt động cao, các cửa gió cần được lắp đặt với các phụ tùng phụ kiện có chất lượng và tiêu chuẩn đồng bộ.

CÁC CẤU KIỆN (xem chi tiết trong các catalog liên quan)

- Cửa (miệng) gió
- Hộp gió có các tùy chọn (xem thêm catalog hộp gió hoặc liên hệ với NSCA)
 - Hộp vuông-Cổ vuông-Lỗ trích (nối ống gió) vuông/tròn/oval trên đỉnh hoặc bên cạnh: dùng cho cửa cổ vuông. Vật liệu tôn mạ kẽm dày 0.8-1.0mm
- Bảo ôn cách nhiệt/cách âm có các tùy chọn
 - Bọc trong/ngoài nhiều độ dày, vật liệu: tấm acoustic PU foam kiểu "egg-crate" cách âm
- Lưới cho cửa hồi có các tùy chọn
 - Lưới lọc bụi thường: sợi ni-lông (tiêu chuẩn)
 - Lưới lọc cao cấp: G4, Hepa ... (cần liên hệ riêng)
- Phụ tùng: đai xiết, ti-ren treo, băng xếp, keo làm kín v.v. tùy ứng dụng



CÁC TIỆN ÍCH CỦA MODULE

1. Tiết kiệm chi phí mua hàng: các cấu kiện từ một nhà sản xuất duy nhất giúp tiết kiệm các chi phí liên quan.
2. Kiểm soát được chất lượng tổng thể
3. Quy trình đơn giản: 1 thiết kế, 1 lần phê duyệt, 1 lần đặt hàng, 1 lần nghiệm thu, 1 người chịu trách nhiệm.
4. Giảm thiểu rủi ro, tổn thất phát sinh
5. Đạt chuẩn kỹ thuật: sản phẩm Starduct được chế tạo, thử nghiệm phù hợp với các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế.

MÃ ĐẶT HÀNG MODULE (có thể thêm một hoặc một số trong các mã này thay vào chữ "M" trong mã đặt hàng cửa)

$$M = \text{BP} - \text{T/S} - n\text{D} - \text{E/I} - 16/20 - \text{F}$$

Hộp gió: BP=vuông	Tùy chọn: T = lỗ mở đỉnh hoặc S = lỗ mở bên	F=Lưới lọc
n = số lỗ mở và D = đường kính lỗ mở	Độ dày bảo ôn 16 hoặc 20 mm	E = bảo ôn ngoài hoặc I = bảo ôn trong

KHUẾCH TÁN CẦU LỖI CHỈNH HƯỚNG



Model: FK 026

ỨNG DỤNG

Khuếch tán cầu có lõi chỉnh hướng kiểu "jet nozzle" dùng cho các ứng dụng cấp khí xa trong các không gian rộng.

FK 026 phù hợp với yêu cầu cấp khí nóng hoặc lạnh vào các khu vực/điểm cần thông gió mạnh hoặc độ chính xác về lưu lượng trong một không gian rộng yêu cầu độ ổn thấp như sân bay, phòng sảnh lớn hoặc tại các điểm thường cần tập trung sự lưu chuyển khí liên tục.

VẬT LIỆU

- Lõi và vỏ cầu: nhôm mác cao tiền chế mác A6063

HOÀN THIỆN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ (có tùy chọn màu mã RAL)

KÍCH THƯỚC

- Ø100 - Ø630

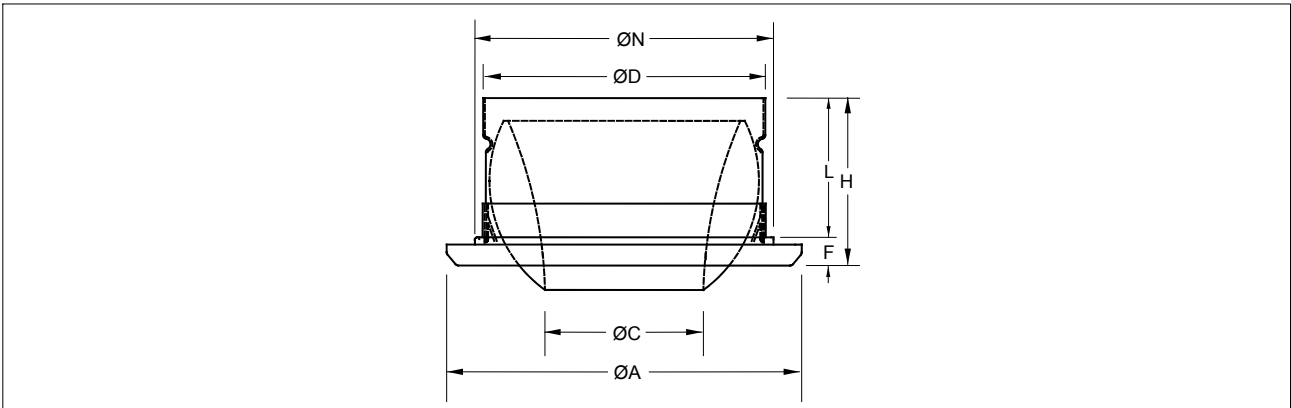
ĐẶC ĐIỂM NỔI BẬT

- Kết cấu chắc chắn không mối hàn, không vít bắt - **ĐỘ ỔN THẤP**

- Thẩm mỹ cao, sơn tĩnh điện có tuổi thọ lên tới 20 năm

- Trọng lượng nhẹ, dễ lắp đặt, có thể chỉnh hướng dòng

CHI TIẾT CẤU TẠO



KÍCH THƯỚC

(mm)

Model	ØD	ØC	ØA	ØN	F	L	H
FK026-100	97	50	146	110	20	68	90
FK026-160	158	83	210	175	20	93	133
FK026-200	198	105	255	220	20	150	192
FK026-250	248	135	300	260	20	166	220
FK026-315	310	180	380	336	25	175	230
FK026-350	344	198	425	360	30	200	275
FK026-400	398	230	465	415	30	200	290
FK026-500	495	288	597	520	40	200	324
FK026-630	620	335	730	650	45	300	465

MÃ ĐẶT HÀNG

FK026 - ØD - RAL

Cửa tiêu chuẩn

Cỡ cửa

Tùy chọn: mã màu RAL

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG

Cỡ	Lưu tốc cổ (m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ø100	Lưu lượng (m ³ /h)	27	54	81	109	136	163	190	217	244	272
	Lưu tốc gió ra (m/s)	4	8	11	15	19	23	27	31	35	38
	Sụt áp (Pa)	7	28	59	105	163	235	323	425	543	675
	Cự ly thổi(m)	2.5	3.6	4.6	6	6.6	7.5	8.8	10	11.4	12.4
	Độ ồn (dBA)	-	-	-	23	27	31	35	40	45	50
Ø160	Lưu lượng (m ³ /h)	71	141	212	282	353	423	494	565	635	706
	Lưu tốc gió ra (m/s)	4	7	11	15	18	22	26	30	33	37
	Sụt áp (Pa)	7	28	59	105	163	235	323	425	543	675
	Cự ly thổi(m)	4	5.1	7.6	9.9	10.8	11.8	13.9	16.1	17.7	19.9
	Độ ồn (dBA)	-	-	21	25	30	34	39	45	51	57
Ø200	Lưu lượng (m ³ /h)	111	222	333	433	554	665	776	887	998	1108
	Lưu tốc gió ra (m/s)	4	8	12	16	20	24	29	33	37	41
	Sụt áp (Pa)	7	28	29	105	163	235	323	425	543	675
	Cự ly thổi(m)	4.2	6.8	9.1	11.3	12.7	14.1	17	19.1	21.2	24
	Độ ồn (dBA)	-	-	22	26	31	35	40	46	52	59
Ø250	Lưu lượng (m ³ /h)	174	348	522	696	869	1043	1217	1391	1565	1739
	Lưu tốc gió ra (m/s)	3	7	10	13	17	20	23	27	30	33
	Sụt áp (Pa)	7	28	59	105	163	235	323	425	543	675
	Cự ly thổi(m)	5.1	8.5	11.5	14.2	16	17.8	20.5	24	26.7	29.3
	Độ ồn (dBA)	-	-	23	27	32	37	42	48	53	31
Ø315	Lưu lượng (m ³ /h)	277	554	831	108	1385	1662	1939	2216	2493	2770
	Lưu tốc gió ra (m/s)	3	6	10	13	16	19	23	26	29	32
	Sụt áp (Pa)	6	24	51	90	145	208	28	366	478	576
	Cự ly thổi(m)	5	8.5	13.4	16.4	18.7	21.1	25.5	28.9	32.2	35.5
	Độ ồn (dBA)	-	21	25	29	33	38	43	50	55	63
Ø350	Lưu lượng (m ³ /h)	277	554	831	1108	1385	1662	1939	2216	2493	2770
	Lưu tốc gió ra (m/s)	3	6	10	13	16	19	23	26	29	32
	Sụt áp (Pa)	6	24	51	90	145	208	280	366	478	576
	Cự ly thổi(m)	5	8.5	13.4	16.4	18.7	21.1	25.5	28.9	32.2	35.5
	Độ ồn (dBA)	-	21	25	29	33	38	43	50	55	63
Ø400	Lưu lượng (m ³ /h)	448	896	1344	1794	2239	2678	3135	3583	4031	4479
	Lưu tốc gió ra (m/s)	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
	Sụt áp (Pa)	6	24	51	90	145	208	280	366	478	576
	Cự ly thổi(m)	6.6	11.3	16	20	23.2	26.4	30.8	35.2	39.6	44
	Độ ồn (dBA)	-	23	28	33	36	41	45	52	58	66
Ø500	Lưu lượng (m ³ /h)	700	1400	2100	2800	3500	4200	4900	5600	6300	7000
	Lưu tốc gió ra (m/s)	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
	Sụt áp (Pa)	6	25	55	95	150	218	300	380	495	605
	Cự ly thổi(m)	7.2	12	18.5	35	39	44	49	55	65	72
	Độ ồn (dBA)	21	24	29	34	39	44	50	56	62	70
Ø630	Lưu lượng (m ³ /h)	900	1500	2200	2900	3700	4300	5100	5800	6500	7300
	Lưu tốc gió ra (m/s)	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
	Sụt áp (Pa)	6	25	55	95	150	218	300	380	495	605
	Cự ly thổi(m)	7.2	12	18.5	35	39	44	49	55	65	72
	Độ ồn (dBA)	21	24	29	34	39	44	50	56	62	70

GHI CHÚ: bảng tính theo lưu tốc đầu ra 0.5m/s - Các dấu gạch ngang (-) là giá trị < 20

CỬA KHUẾCH TÁN CỤC BỘ



ỨNG DỤNG

Khuếch tán cầu cục bộ có lõi chỉnh hướng dùng cho các ứng dụng cấp khí xa trong các không gian rộng khi không thể lắp được các loại cửa lắp trần.

FK 37 có thiết kế linh hoạt cho phép đưa khí tới bất kỳ điểm nào trong phạm vi góc quét 40° giúp tối ưu hóa hoạt động cấp khí cho những khu vực không thể lắp đặt các loại cửa khuếch tán trần ví dụ trong các siêu thị, phòng lớn, xưởng lắp ráp v.v.

Vỏ và lõi của sản phẩm với độ thẩm mỹ cao và độ ồn thấp, nên còn có thể áp dụng cho các hội trường, phòng hòa nhạc.

VẬT LIỆU

- Khung và lõi: nhôm mác cao tiền chế mác 6010

HOÀN THIỆN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ (có tùy chọn màu mã RAL)

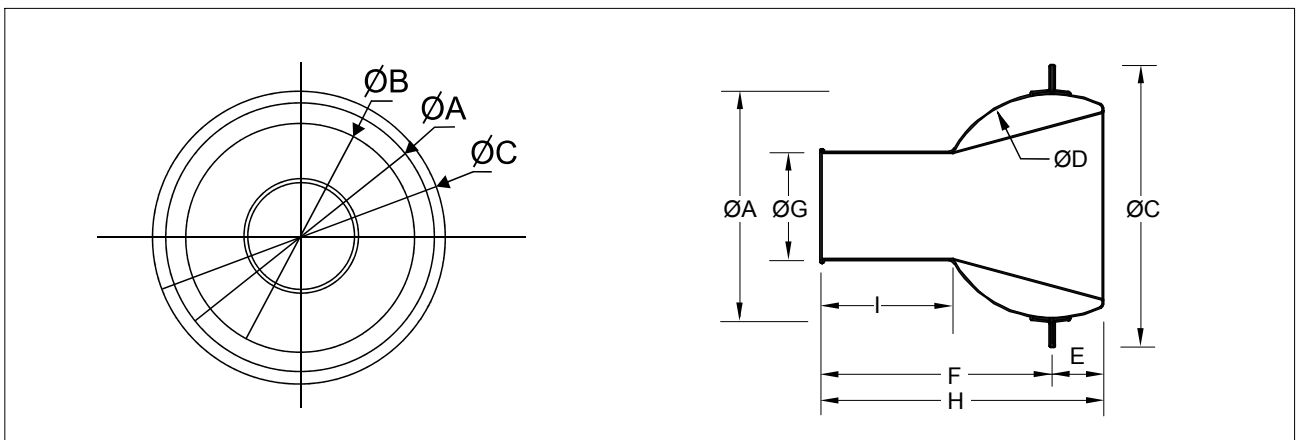
KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn Ø200 - Ø400 (xem bảng)

ĐẶC ĐIỂM NỔI BẬT

- Kết cấu chắc chắn không mối hàn, không vít bắt - **ĐỘ ỒN THẤP**
- Thẩm mỹ cao, sơn tĩnh điện có tuổi thọ lên tới 20 năm
- Trọng lượng nhẹ, dễ lắp đặt, có thể chỉnh hướng dòng

CHI TIẾT CẤU TẠO



(ĐVT: mm)

MÃ	ØA	ØB	ØC	ØD	E	F	ØG	H	I	Lỗ mở ống gió	Góc quay max.
FK037-200	230	200	250	203	45	120	100	165	40	208	42°
FK037-300	340	304	362	314	62	200	165	262	50	318	39°
FK037-400	450	410	470	420	92	247	225	340	60	425	40°

MÃ ĐẶT HÀNG

FK 037 - Ø - RAL

Cửa tiêu chuẩn

Cỡ cửa

Tùy chọn: mã màu RAL

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG

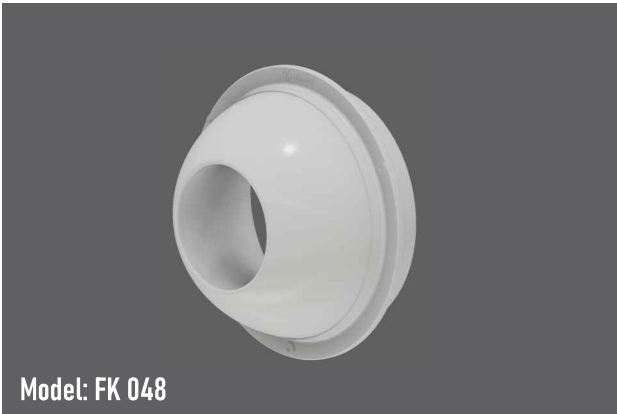
Model		FK 37-200: diện tích ống xả (0.0078 m ²)						
Thông số		Cự ly thổi (m) (cho lưu tốc đầu cuối - m/s)				Ps (Pa)	Lưu tốc ra (m/s)	Chỉ số ồn NC
		0.25	0.50	0.75	1.00			
Các mức lưu lượng qua cửa (m ³ /h)	75	8.0	4.0	2.15	1.23	4	2.54	-
	155	12.0	6.0	3.6	1.80	15	5.08	-
	225	19.0	9.0	4.8	2.70	43	7.62	-
	295	26.0	11.8	6.0	3.35	68	10.16	22
	365	32.0	15.8	8.2	3.90	95	12.70	27
	435	38.0	19.0	9.1	5.20	160	15.24	33
	505	45.7	22.0	17.0	5.80	230	17.78	36
	575	49.0	24.0	11.6	6.00	300	20.32	40

Model		FK 37-300: diện tích ống xả (0.0213 m ²)						
Thông số		Cự ly thổi (m) (cho lưu tốc đầu cuối - m/s)				Ps (Pa)	Lưu tốc ra (m/s)	Chỉ số ồn NC
		0.25	0.50	0.75	1.00			
Các mức lưu lượng qua cửa (m ³ /h)	200	10.0	5.2	2.8	1.8	3	2.54	-
	400	20.0	10.0	5.0	2.0	16	5.08	-
	610	30.0	15.0	8.0	4.0	45	7.62	-
	800	42.0	20.0	10.0	5.2	54	10.16	23
	975	49.0	25.0	17.8	6.7	107	12.70	28
	1165	57.0	30.0	15.0	7.5	150	15.24	32
	1370	67.0	34.0	17.0	9.0	230	17.78	36
	1560	76.0	39.6	21.4	10.3	300	20.32	40

Model		FK 37-400: diện tích ống xả (0.0397 m ²)						
Thông số		Cự ly thổi (m) (cho lưu tốc đầu cuối - m/s)				Ps (Pa)	Lưu tốc ra (m/s)	Chỉ số ồn NC
		0.25	0.50	0.75	1.00			
Các mức lưu lượng qua cửa (m ³ /h)	390	14.0	7.6	3.6	2.1	3	2.54	-
	780	27.4	14.3	7.3	3.6	15	5.08	20
	1180	42.0	20.0	11.0	5.5	30	7.62	21
	1560	53.0	29.0	15.0	7.5	53	10.16	26
	1890	68.5	34.0	16.7	8.5	103	12.70	29
	2275	76.0	41.7	20.0	10.6	155	15.24	37
	2660	84.0	49.0	24.0	12.8	230	17.78	40
	3050	106.0	53.0	29.0	14.3	300	20.32	44

GHI CHÚ: Các dấu gạch ngang (-) là giá trị < 20

MIỆNG KHUẾCH TÁN THỔI XA



ỨNG DỤNG

Khuếch tán cầu có lõi chỉnh hướng thổi xa kiểu "jet nozzle" dùng cho các ứng dụng cấp khí xa trong các không gian rộng. FK 48 phù hợp với yêu cầu cấp khí nóng hoặc lạnh vào các khu vực/điểm cần thông gió mạnh hoặc độ chính xác về lưu lượng trong một không gian rộng yêu cầu độ ồn thấp như sân bay, phòng sảnh lớn hoặc tại các điểm thường cần tập trung sự lưu chuyển khí liên tục.

VẬT LIỆU

- Lõi và vỏ cầu: nhôm mác cao tiên chế mác 6010

HOÀN THIỆN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ (có tùy chọn màu mã RAL)

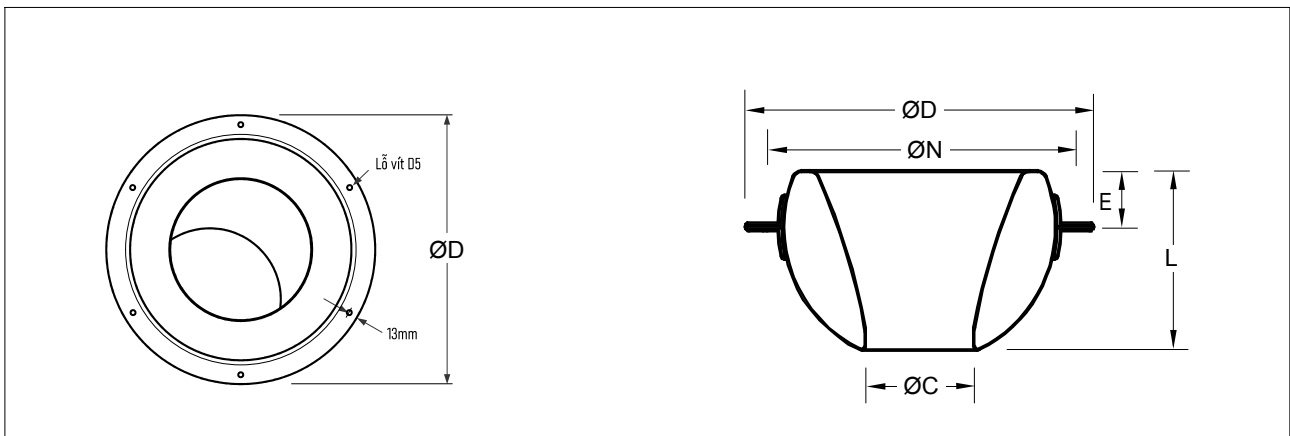
KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn Ø100 - Ø350 (xem bảng)

ĐẶC ĐIỂM NỔI BẬT

- Kết cấu chắc chắn không mối hàn, không vít bắt - **ĐỘ ỒN THẤP**
- Thẩm mỹ cao, sơn tĩnh điện có tuổi thọ lên tới 20 năm
- Trọng lượng nhẹ, dễ lắp đặt, có thể chỉnh hướng dòng

CHI TIẾT CẤU TẠO



BẢNG KÍCH THƯỚC

Mã sản phẩm	$\varnothing C$	$\varnothing D$	$\varnothing N$	E	L
FK48-170	60	169	120	73	157
FK48-200	75	195	169	88	177
FK48-250	105	258	195	121	140
FK48-300	128	300	258	157	282
FK48-350	165	368	300	200	348

MÃ ĐẶT HÀNG

FK048- Ø - RAL

Cửa tiêu chuẩn

Cỡ cửa

Tùy chọn: mã màu RAL

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG

Cỡ	Lưu tốc cấp (m/s)	5.0	7.5	10.0	12.5	15.0	17.5	20.0
170	Lưu lượng (m ³ /h)	37	56	75	93	112	130	150
	Áp tĩnh SP (Pa)	7.5	17.4	32.4	49.8	69.7	97.1	124.5
	NC	-	-	-	-	23	26	30
	Cự ly (m)	0.9-1.8-3.6	1.2-2.4-5.1	1.8-3.6-6.9	2.4-4.8-7.2	2.7-5.4-8.1	3.0-6.3-9.0	3.6-6.6-9.6
200	Lưu lượng (m ³ /h)	83	125	166	209	250	292	333
	Áp tĩnh SP (Pa)	12.5	29.9	54.8	84.7	122.0	164.4	214.2
	NC	-	-	-	21	25	29	33
	Cự ly (m)	1.2-2.4-4.8	1.8-3.6-6.9	2.4-4.8-8.1	3.0-6.0-9.0	3.6-6.3-9.6	4.2-7.5-10.8	4.8-7.8-11.4
250	Lưu lượng (m ³ /h)	176	267	355	443	532	620	710
	Áp tĩnh SP (Pa)	14.9	34.9	59.8	94.6	132.0	174.3	229.1
	NC	-	-	-	24	30	35	38
	Cự ly (m)	1.8-3.3-6.9	2.4-5.1-10.2	3.3-6.9-11.7	4.2-8.4-13.2	5.1-9.3-13.8	6.0-10.5	6.9-11.4-16.5
300	Lưu lượng (m ³ /h)	306	458	613	766	919	1072	1224
	Áp tĩnh SP (Pa)	17.5	37.3	62.3	97.1	139.5	184.3	239.1
	NC	-	-	21	29	35	40	45
	Cự ly (m)	2.1-4.5-9.0	3.3-6.6-13.5	4.5-9.0-15.3	5.7-8.1-17.1	6.6-12.3-18.3	7.8-14.1-20.7	9.0-15.0-21.6
350	Lưu lượng (m ³ /h)	504	756	1007	1260	1512	1763	2016
	Áp tĩnh SP (Pa)	17.5	37.3	64.7	99.6	144.5	194.2	251.6
	NC	-	-	24	32	38	44	47
	Cự ly (m)	3.0-5.7-11.4	4.2-8.7-17.1	5.7-11.4-19.5	7.2-14.4-22.2	8.7-15.6-23.4	9.9-18.0-26.4	11.4-19.2-27.9

Chú thích ●Cự ly thổi được tính cho các lưu tốc cuối 2.0, 1.0 và 0.5m/s ●NC dựa trên phòng có mức hấp thụ âm 10 dB, re 10⁻¹² W ●Dấu gạch ngang (-) là trị số NC-20

CỬA KHUẾCH TÁN ĐIỀU CHỈNH



Model: FK 043

ỨNG DỤNG

Khuếch tán cầu có cửa điều chỉnh có thể áp dụng lắp đứng trên tường hoặc ngang trên trần hoặc lắp xiên.

FK 043 có thiết kế linh hoạt cho phép điều chỉnh lưu lượng và cự ly thổi với khoảng cách xa tới những vị trí khó dẫn ống gió tới hoặc tốn nhiều chi phí.

Nhờ khả năng điều chỉnh, cửa gió này rất thích hợp cho áp dụng cho các sân khấu hoặc rạp phim.

Cấu tạo với núm vít chỉnh cho phép điều chỉnh lưu lượng chính xác trong hầu hết các ứng dụng mà không cần dùng các dụng cụ đặc biệt

VẬT LIỆU

- Khung và lõi: nhôm mác cao tiền chế mác 6063

HOÀN THIỆN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ (có tùy chọn màu mã RAL)

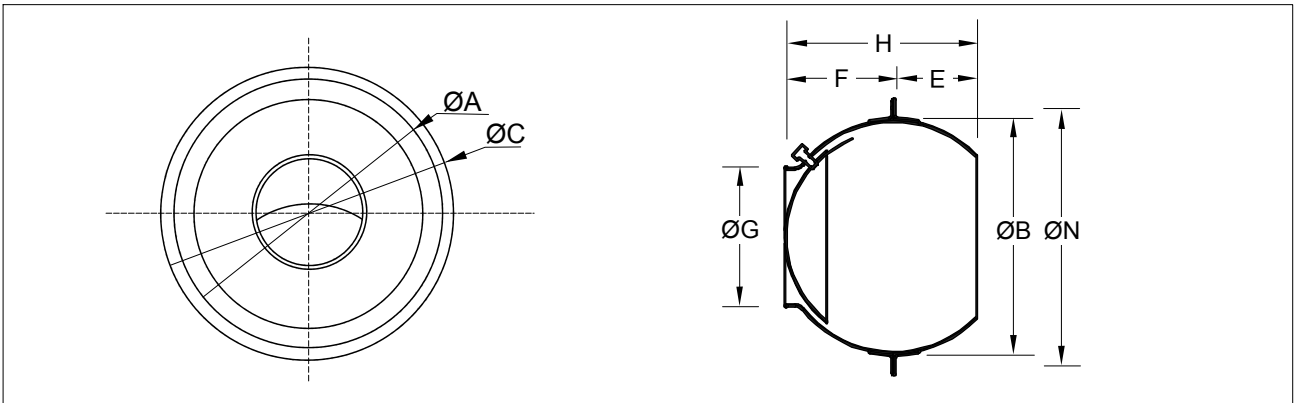
KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn (xem bảng)

ĐẶC ĐIỂM NỔI BẬT

- Kết cấu chắc chắn không mối hàn, không vít bắt - **ĐỘ ỔN THẤP**
- Thẩm mỹ cao, sơn tĩnh điện có tuổi thọ lên tới 20 năm
- Trọng lượng nhẹ, dễ lắp đặt, có thể chỉnh lưu lượng chính xác

CHI TIẾT CẤU TẠO



KÍCH THƯỚC

(ĐVT: mm)

Model	ØN	ØA	ØB	ØC	ØD	E	F	ØG	H	Số lỗ vít	Góc xoay
FK43-85	84.8	96.8	74.7	115.0	81.8	16.7	53.0	38.1	69.8	3	33°
FK43-110	110.2	122.2	100.0	139.7	107.2	23.9	65.0	50.0	88.9	4	41°
FK43-140	139.7	151.6	130.3	169.9	137.4	33.3	81.8	65.0	115.0	5	42°
FK43-160	160.3	172.2	150.1	189.7	158.0	38.1	93.7	74.6	131.8	5	43°
FK43-190	189.7	212.8	177.8	230.9	184.9	38.1	111.2	89.6	149.3	5	42°
FK43-200	208.0	208.0	200.1	249.9	203.9	43.7	119.9	100.0	163.6	5	42°
FK43-280	280.2	304.0	266.7	323.8	276.3	50.0	173.7	139.7	223.8	5	40°
FK43-320	318.2	318.2	304.8	362.7	314.4	62.7	200.1	165.1	262.6	5	39°
FK43-420	424.7	450.8	410.5	460.5	419.1	92.2	196.8	230.1	339.8	8	40°
FK43-480	485.9	511.3	469.9	534.9	478.5	95.2	295.4	260.3	389.6	8	38°

MÃ ĐẶT HÀNG

FK043 - Ø - RAL

Cửa tiêu chuẩn | Cỡ cửa | Tùy chọn: mã màu RAL

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG

Size	Lưu tốc cấp		500				1000				1500				2000				2500				3000				3500				4000			
	Lưu tốc cuối Vt		50	100	200	400	50	100	200	400	50	100	200	400	50	100	200	400	50	100	200	400	50	100	200	400	50	100	200	400	50	100	200	400
85	Diện tích đầu ra 0.001 m ²	m ³ /h	8.5				17.0				25.5				34.0				42.5				59.5				67.9				76.5			
		SP (Pa)	2.5				7.5				22.4				47.0				77.2				186.8				204.2				274.0			
		NC	-				-				-				-				21				23				25							
		Cự ly (m)	2.1	1.5	0.6	-	3.6	2.1	0.9	-	5.5	2.7	1.8	0.6	7.6	3.6	2.1	0.9	9.4	4.5	2.4	1.2	15.2	7.6	3.6	1.8	16.7	8.2	3.9	2.1	18.2	9.1	4.6	2.4
110	Diện tích đầu ra 0.002 m ²	m ³ /h	17.0				34.0				51.0				68.0				84.9				101.9				118.9				135.9			
		SP (Pa)	2.5				12.5				34.9				62.3				97.1				139.5				199.2				261.5			
		NC	-				-				-				21				24				28				32							
		Cự ly (m)	2.7	1.8	0.9	-	5.4	3.0	1.5	-	8.2	4.2	2.1	0.9	10.9	5.5	2.7	1.5	13.4	7.0	3.6	1.8	16.1	8.5	4.2	2.1	19.8	9.7	4.9	2.4	22.8	11.3	5.4	2.7
140	Diện tích đầu ra 0.003 m ²	m ³ /h	34.0				68.0				101.9				135.9				152.9				186.9				220.9				254.8			
		SP (Pa)	5.0				17.4				44.8				77.2				99.6				169.4				231.6				323.8			
		NC	-				-				-				22				27				32				35							
		Cự ly (m)	4.6	3.0	1.5	-	9.1	4.5	2.4	0.6	12.8	6.4	2.7	1.8	16.7	8.8	4.5	2.4	18.9	10.6	5.2	2.7	24.3	12.1	5.8	3.0	29.8	13.7	8.8	3.6	32.0	15.8	8.2	4.2
160	Diện tích đầu ra 0.004 m ²	m ³ /h	42.5				85.0				135.9				169.9				203.9				254.8				288.9				322.8			
		SP (Pa)	5.0				17.4				44.8				72.2				109.6				204.2				231.6				298.9			
		NC	-				-				20				21				27				30				33							
		Cự ly (m)	5.8	3.0	1.5	-	9.1	4.8	2.4	1.2	15.2	7.6	3.9	2.4	19.8	9.4	5.2	2.7	24.3	11.2	6.0	3.0	30.5	13.7	7.0	3.6	33.5	16.7	8.5	4.2	38.1	15.2	9.1	4.5
190	Diện tích đầu ra 0.006 m ²	m ³ /h	59.5				119.0				186.9				237.8				288.8				356.8				407.7				475.7			
		SP (Pa)	4.0				14.9				44.8				69.7				102.1				161.9				224.2				311.3			
		NC	-				-				20				25				29				34				38							
		Cự ly (m)	6.7	3.3	1.8	0.6	10.9	5.8	2.7	1.2	18.3	8.8	4.6	2.4	24.4	10.9	5.8	3.0	27.4	13.7	7.0	3.6	32.0	18.3	8.2	4.2	38.1	19.8	9.7	4.9	45.7	21.9	11.3	5.8
200	Diện tích đầu ra 0.008 m ²	m ³ /h	76.5				153.0				220.8				288.8				373.8				441.7				509.7				577.6			
		SP (Pa)	4.0				14.9				42.3				67.2				94.6				159.4				229.1				298.9			
		NC	-				-				22				27				33				35				39							
		Cự ly (m)	7.6	3.6	2.1	1.2	12.1	6.0	3.6	1.8	18.9	9.1	4.8	2.7	25.9	11.9	6.0	3.3	32.0	15.8	8.2	3.9	38.1	18.9	9.1	5.1	45.7	21.9	10.6	5.8	49.3	24.4	11.5	6.0
280	Diện tích đầu ra 0.015 m ²	m ³ /h	144.0				289.0				424.7				560.6				713.6				849.5				985.4				1121.3			
		SP (Pa)	3.5				14.9				34.9				59.8				109.6				156.9				229.1				298.9			
		NC	-				-				20				26				30				34				38							
		Cự ly (m)	9.1	4.6	2.4	1.5	16.7	9.1	4.2	2.1	27.4	12.8	6.7	3.0	34.1	16.7	8.8	4.2	45.1	21.9	11.0	5.2	49.3	25.6	12.8	6.4	57.9	30.5	14.6	7.3	68.6	34.1	16.7	8.5
320	Diện tích đầu ra 0.021 m ²	m ³ /h	195.0				390.8				594.6				781.5				985.4				1172.3				1376.2				1563.0			
		SP (Pa)	3.0				13.7				29.9				54.8				107.1				149.4				229.1				298.9			
		NC	-				-				23				28				32				36				40							
		Cự ly (m)	10.7	5.2	2.7	1.8	20.1	10.7	5.2	2.1	30.5	15.2	8.2	3.9	41.7	19.8	10.3	5.2	49.3	25.0	12.8	6.7	57.0	30.5	15.2	7.9	67.0	34.1	17.3	8.8	76.2	39.6	21.3	10.4
420	Diện tích đầu ra 0.042 m ²	m ³ /h	382.0				764.5				1155.3				1529.1				1902.9				2293.6				2667.4				3058.0			
		SP (Pa)	3.0				14.9				29.9				52.3				102.1				154.4				224.2				298.9			
		NC	-				20				21				26				29				37				40				44			
		Cự ly (m)	14.3	7.6	3.6	2.1	27.4	14.3	7.3	4.2	42.0	20.1	10.9	5.4	53.3	28.9	14.3	7.0	68.6	34.1	16.7	7.9	76.2	41.7	19.8	10.6	83.8	48.7	24.3	12.8	107	53.3	28.9	14.3
480	Diện tích đầu ra 0.053 m ²	m ³ /h	492.7				985.4				1461.1				1953.8				2446.5				2922.3				3415.0				3907.7			
		SP (Pa)	2.5				14.9				27.4				52.3				104.6				149.4				224.2				286.4			
		NC	-				-				20				25				31				35				39				42			
		Cự ly (m)	16.7	8.2	3.9	2.1	34.1	16.7	8.2	3.9	46.3	29.9	12.1	6.1	61.0	33.5	15.8	7.9	76.2	38.1	20.4	10	91.4	47.2	23.8	12.2	107	53.3	27.4	14.3	122	61.0	33.5	14.6

GHI CHÚ: Các dấu gạch ngang (-) là giá trị NC < 20

CỬA KHUẾCH TÁN NẮP CHỤP



Model: FK 041

ỨNG DỤNG

Khuếch tán cầu có nắp chụp được thiết kế cho sử dụng ngoài trời hoặc trong nhà nhờ vật liệu thép không gỉ hoặc tôn mạ kẽm sơn tĩnh điện.

Sản phẩm thường được trang bị thêm một lưới chắn côn trùng lắp sẵn.

Các ứng dụng phổ thông nhất là dùng cho các ống thoát hơi máy sấy, ống thoát khói nhà bếp, ống thông hơi phòng tắm, phòng xông hơi...

VẬT LIỆU

- Khung và lõi: INOX 304, tôn mạ kẽm, lưới côn trùng inox.

HOÀN THIỆN

- Sơn tĩnh điện trắng mờ (có tùy chọn màu mã RAL), inox

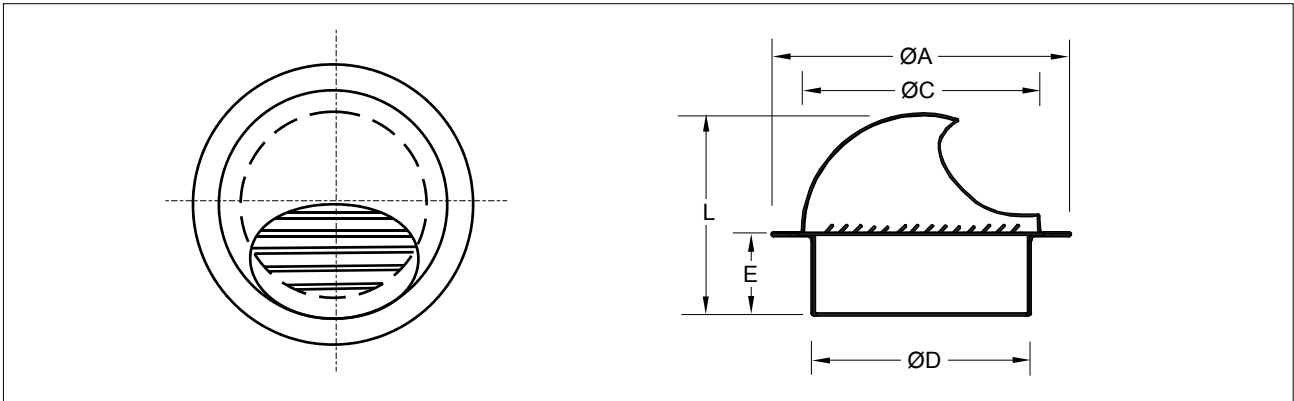
KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn (xem bảng)

ĐẶC ĐIỂM NỔI BẬT

- Kết cấu chắc chắn không mối hàn, không vít bắt - ĐỘ ỔN THẤP
- Thẩm mỹ cao, sơn tĩnh điện có tuổi thọ lên tới 20 năm
- Trọng lượng nhẹ, dễ lắp đặt. Có thể lắp trong nhà hoặc ngoài trời

CHI TIẾT CẤU TẠO



(ØVT: mm)

Mã sản phẩm	ØD	ØA	ØC	L	E
D 100	98	165	115	120	45
D 125	123	190	140	136	45
D 150	148	215	165	151	55
D 200	198	270	215	182	60
D 250	248	325	265	212	65

MÃ ĐẶT HÀNG

FK041 - S - Ø - RAL

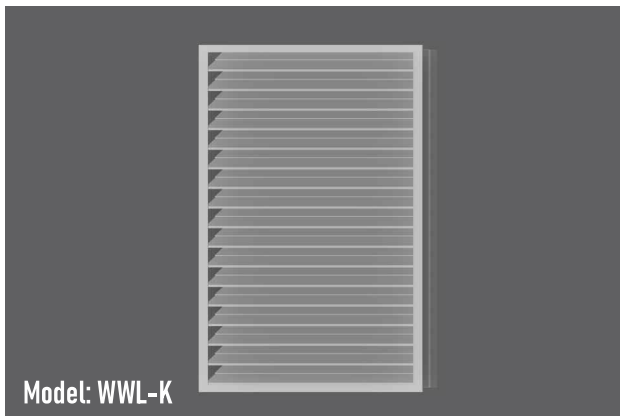
Cửa tiêu chuẩn

Tùy chọn: mã màu RAL

Tùy chọn: inox

Cỡ cửa

LOUVER CHẮN MƯA TẮM LỚN NAN K



ỨNG DỤNG

Louver chắn mưa tấm lớn WWL-K làm bằng nhôm hợp kim định hình A6063-T5. Nan kiểu chữ Z (lá sách) dày 1,6mm nghiêng 54 độ và cách đều nhau khẩu độ 90mm đến 150mm, có 2 móc chắn nước mưa.

Khổ rộng của tấm có thể lên tới 3 mét, có các khung phụ chống tăng cứng ở khẩu độ 1.0 m tới max 1.2 m để tăng tính kinh tế và thẩm mỹ cho công trình. WWL-K được ứng dụng trên các bức tường hoặc đứng độc lập trong tình huống công trình cần thông thoáng gió và ngăn mưa có gió tạt

Sản phẩm được thiết kế và sản xuất theo các điều kiện và hướng dẫn của AMCA 501-17.

VẬT LIỆU

- Khung và nan: Nhôm định hình A6063-T5, độ dày 1.6 - 1.8mm

HOÀN THIỆN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ mã RAL 9010 (có tùy chọn anode)

KÍCH THƯỚC

- Min (WxH) = 300 x 300
- Max (WxH) 1500 x 2400 mm

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

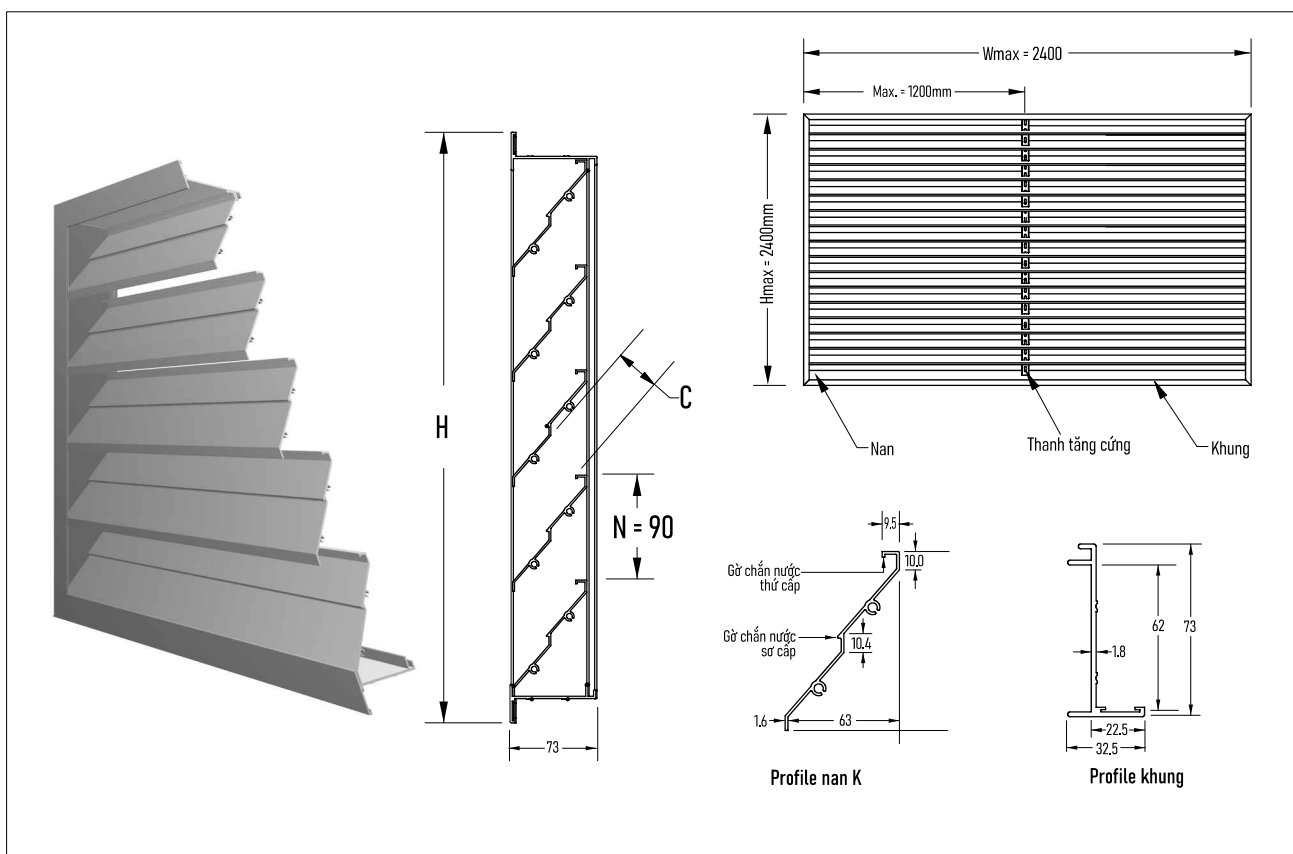
- Nan nghiêng 54°
- Tỷ lệ thoáng ~ 55%.
- Lưu tốc qua diện tích thoáng tại điểm

- nước bắt đầu thâm nhập: 1.9 m³/h
- Trở kháng tại thời điểm nước bắt đầu thâm nhập : 0.015 kPa

CÁC TÙY CHỌN

- Lưới chống chuột
- Lưới chống côn trùng
- Khung treo lắp

CHI TIẾT CẤU TẠO



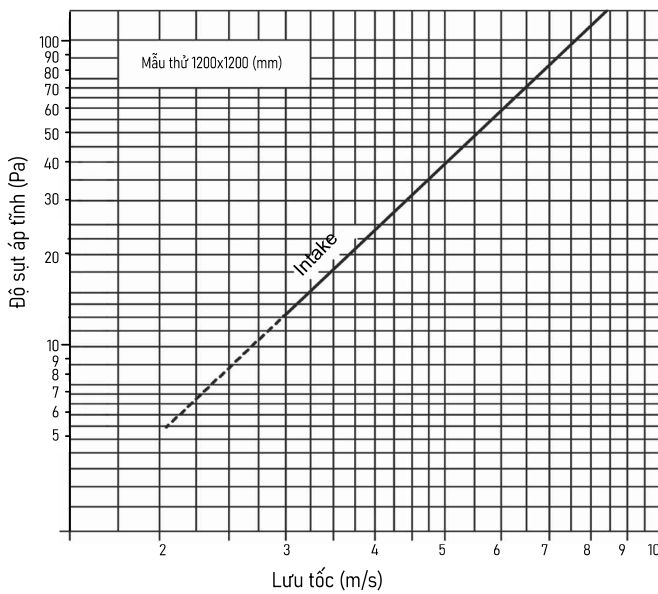
THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG

DIỆN TÍCH THOÁNG (m²)

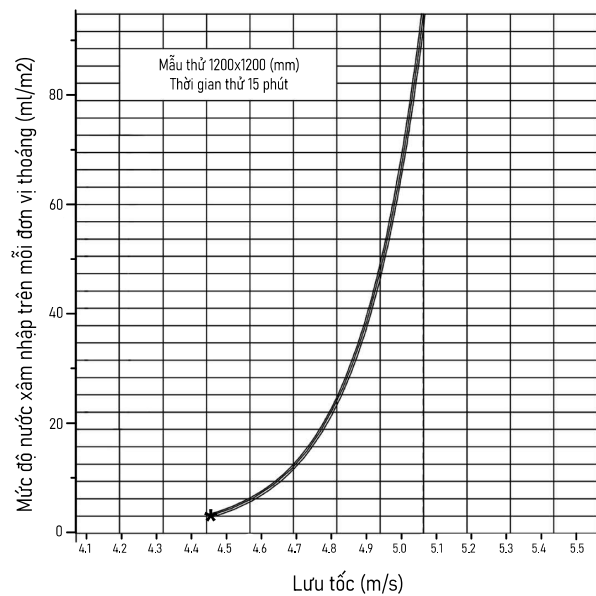
(ĐV: mm)

H \ W	300	450	600	750	900	1000	1200	1400	1500
300	0.03	0.05	0.07	0.09	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18
600	0.08	0.12	0.17	0.22	0.19	0.32	0.37	0.41	0.46
900	0.12	0.20	0.27	0.35	0.43	0.50	0.58	0.66	0.73
1200	0.18	0.29	0.40	0.52	0.63	0.74	0.85	0.97	1.08
1500	0.22	0.36	0.50	0.64	0.77	0.92	1.05	1.19	1.33
1800	0.28	0.45	0.63	0.80	0.98	1.15	1.33	1.50	1.68
2000	0.32	0.53	0.73	0.93	1.14	1.34	1.55	1.75	1.95
2400	0.37	0.61	0.85	1.08	1.32	1.56	1.79	2.03	2.27

TRỞ KHÁNG DÒNG



MỨC ĐỘ NƯỚC XÂM NHẬP

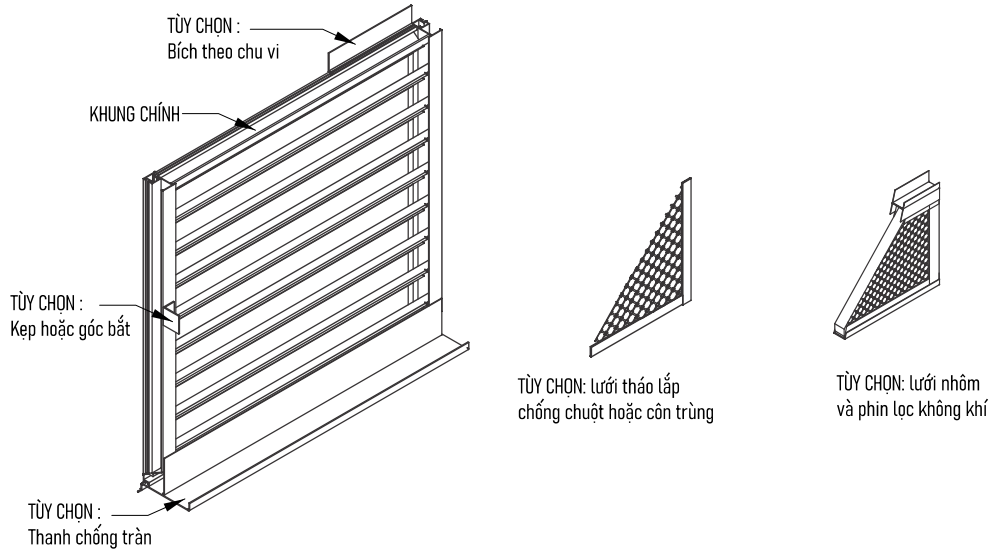


Trở kháng dòng khí (độ sụt áp) biến thiên tùy theo ứng dụng của louver (cấp hoặc hồi/xả khí). Diện tích thoáng ở đây cao hơn so với diện tích thoáng của lưu tốc trung bình qua toàn bộ louver.

Thử nghiệm Mức thâm nhập nước của AMCA đưa ra một phương pháp so sánh các model và thiết kế louver về hiệu suất chống nước mưa thâm nhập dưới các điều kiện thí nghiệm cụ thể. Điểm thâm nhập 0 được quy định bằng lưu tốc mà tại đó đường đồ thị đi qua mức 0.01 oz (0.3 ml) nước thâm nhập qua mỗi sq. ft. (0.09m²) diện tích thoáng.

Phân loại hoạt động này không bảo đảm được rằng louver là loại chống nước hoặc chống bão mà phải kết hợp với các yếu tố khác như cách đánh giá lựa chọn đúng về kỹ thuật.

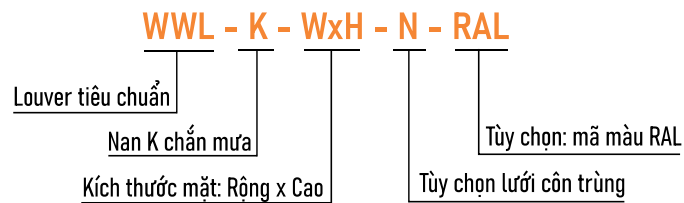
TÙY CHỌN



HOÀN THIỆN

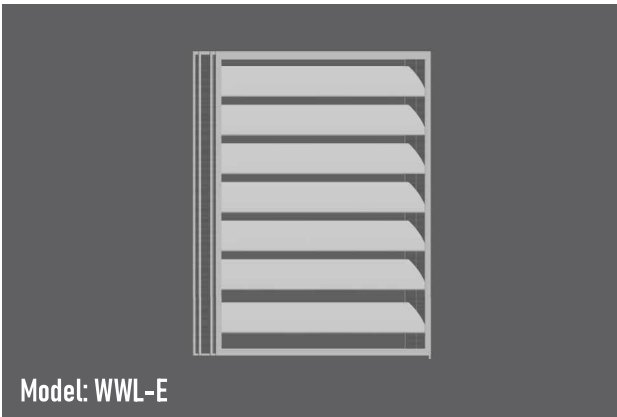
LOẠI	ÁP DỤNG	MÀU	BẢO HÀNH
AMMA : Sơn tĩnh điện	Trong nhà hoặc ngoài trời	RAL	10 năm
Anode bề mặt	Ứng dụng thẩm mỹ	Màu nhôm hoặc màu a-nốt mặc định	1 - 5 năm

MÃ ĐẶT HÀNG



Ví dụ: **WWL-K-1000x1200-N** = Louver nan K chắn mưa, màu trắng, kích thước mặt 1000 x 1200 (mm) có kèm lưới chống côn trùng

LOUVER CHẮN NẮNG



ỨNG DỤNG

Louver chắn nắng là loại louver có khả năng chống chịu tốt với các tác động thời tiết như nắng, mưa, gió.

Sản phẩm được thiết kế đặc biệt để áp dụng trên các bức tường ngoài hoặc làm vách ngăn khi có yêu cầu thông thoáng khí, cho phép khí có thể lưu chuyển qua.

Cánh nhôm profile hình oval dạng khí động học mang lại một độ thoáng khí lớn đồng thời vẫn bảo đảm ngăn nắng rọi và giúp giảm nhiệt độ cho không gian.

Sản phẩm được thiết kế và sản xuất theo các điều kiện và hướng dẫn của AMCA 501-17.

VẬT LIỆU

- Khung và nan bằng nhôm định hình mức A6063 dày 1.0 - 1.8mm
- Khung phụ (nếu cần) thép mạ kẽm

HOÀN THIỆN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ mã RAL 9010 (có tùy chọn anode)

KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn (xem bảng),
- Cỡ nhỏ nhất: 300 x 300

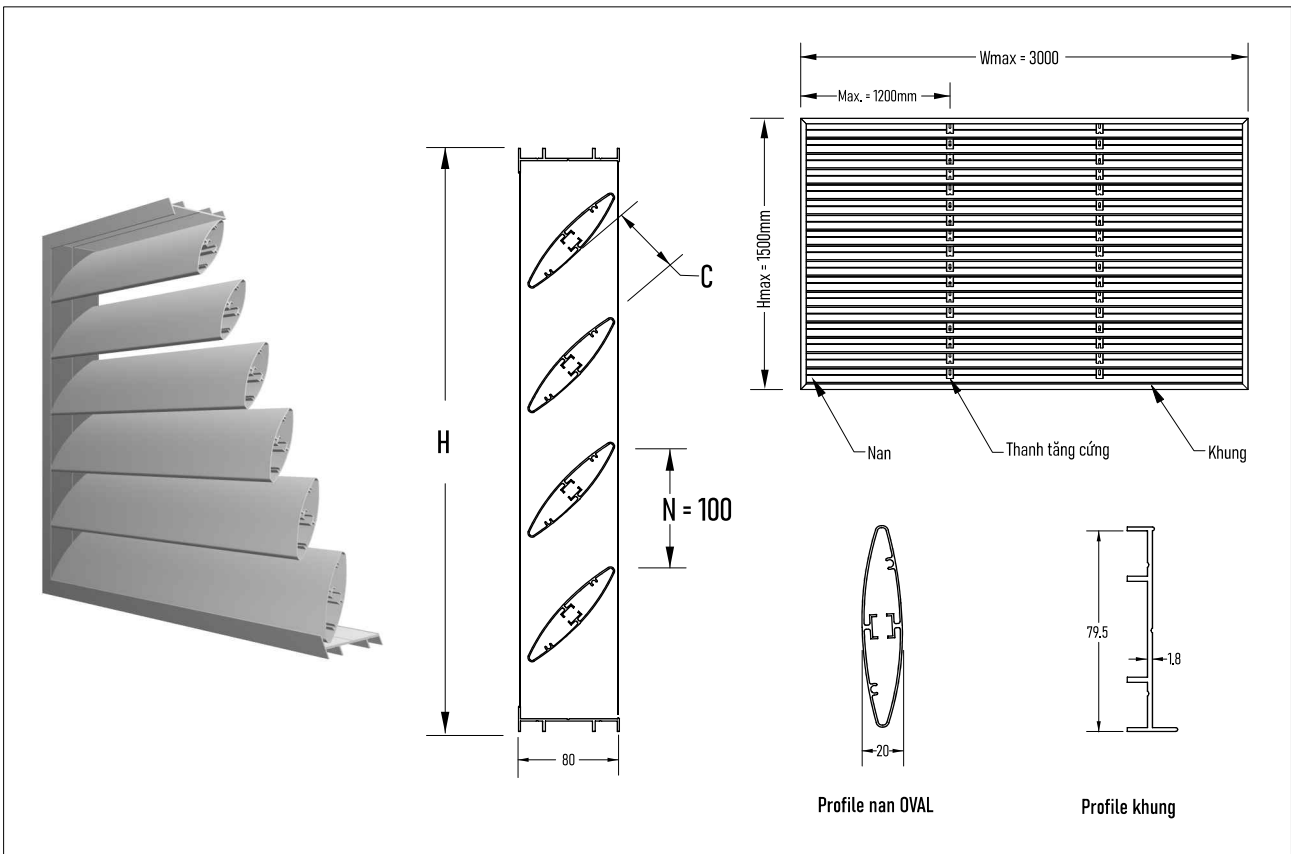
THÔNG SỐ KỸ THUẬT

- Nan nghiêng 45°
- Tỷ lệ thoáng ~ 60%.

CÁC TÙY CHỌN

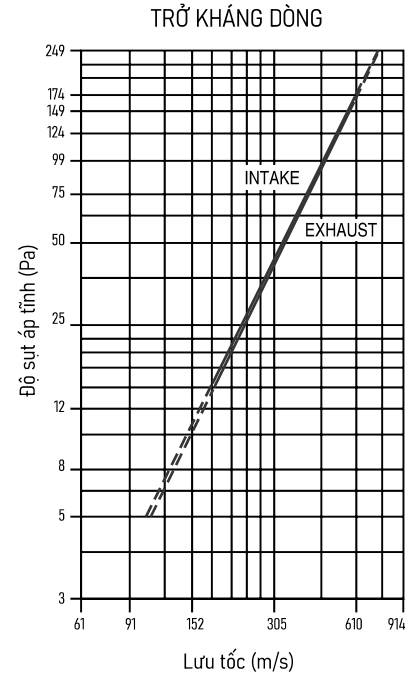
- Lưới chống chuột
- Lưới chống côn trùng
- Khung treo lắp
- Hình thù theo thực tế (liên hệ trước)

CHI TIẾT CẤU TẠO



THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG

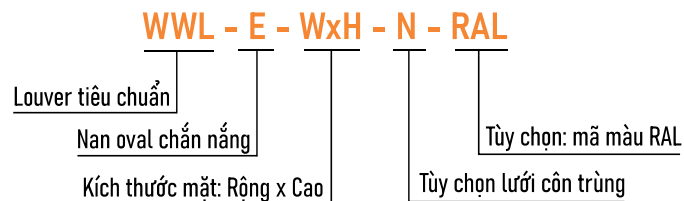
(ĐV: mm)		DIỆN TÍCH THOÁNG (m ²)										
H \ W	300	450	600	900	1000	1200	1200	1800	2000	2400	2800	3000
300	0.02	0.03	0.04	0.06	0.07	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20
450	0.03	0.05	0.07	0.11	0.13	0.15	0.19	0.23	0.27	0.31	0.35	0.39
600	0.08	0.13	0.18	0.29	0.34	0.39	0.49	0.59	0.69	0.79	0.90	1.00
900	0.13	0.21	0.28	0.44	0.52	0.60	0.75	0.91	1.06	1.22	1.38	1.53
1000	0.16	0.26	0.36	0.56	0.65	0.75	0.95	1.15	1.34	1.54	1.74	1.94
1200	0.18	0.29	0.40	0.61	0.72	0.83	1.05	1.27	1.48	1.70	1.92	2.14
1500	0.23	0.37	0.51	0.79	0.93	1.07	1.35	1.63	1.91	2.19	2.46	2.74
1800	0.28	0.45	0.62	0.96	1.14	1.31	1.65	1.99	2.33	2.67	3.02	3.36
2000	0.33	0.53	0.73	1.13	1.33	1.53	1.93	2.33	2.73	3.13	3.53	3.93
2400	0.38	0.61	0.84	1.30	1.53	1.76	2.22	2.68	3.15	3.61	4.07	4.53
2800	0.43	0.69	0.95	1.48	1.74	2.00	2.52	3.05	3.57	4.09	4.62	5.14
3000	0.48	0.77	1.07	1.65	1.94	2.24	2.82	3.41	3.99	4.58	5.16	5.75



HOÀN THIỆN

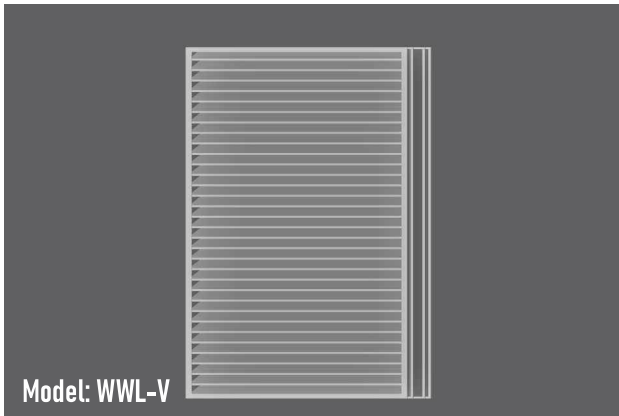
LOẠI	ÁP DỤNG	MÀU	BẢO HÀNH
AMMA : Sơn tĩnh điện	Trong nhà hoặc ngoài trời	RAL	10 năm
Anode bề mặt	Ứng dụng thẩm mỹ	Màu nhôm hoặc màu a-nốt mặc định	1 - 5 năm

MÃ ĐẶT HÀNG



Ví dụ: **WWL-E-1000x1200-N** = Louver nan oval chắn nắng, màu trắng, kích thước mặt 1000 x 1200 (mm) có kèm lưới chống côn trùng

LOUVER CHỐNG NHÌN XUYÊN



ỨNG DỤNG

Louver chống nhìn xuyên tầm lớn WWL-V làm bằng nhôm hợp kim định hình A6063-T5. Nan kiểu chữ V dày 1.6mm

Khổ rộng của tấm có thể lên tới 2.4 mét, có các khung phụ chống tăng cứng ở khẩu độ 1.0 m tới max 1.2 m để tăng tính kinh tế và thẩm mỹ cho công trình. WWL-V được ứng dụng trên các bức tường hoặc đứng độc lập trong tình huống công trình cần thông thoáng gió và chống nhìn xuyên

Sản phẩm được thiết kế và sản xuất theo các điều kiện và hướng dẫn của AMCA 501-17.

VẬT LIỆU

- Khung và nan: Nhôm định hình A6063-T5, độ dày 1.6 -1.8mm

HOÀN THIỆN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện trắng mờ mã RAL 9010 (có tùy chọn anode)

KÍCH THƯỚC

- Min (WxH) = 300 x 300
- Max (WxH) 1500 x 2400 mm

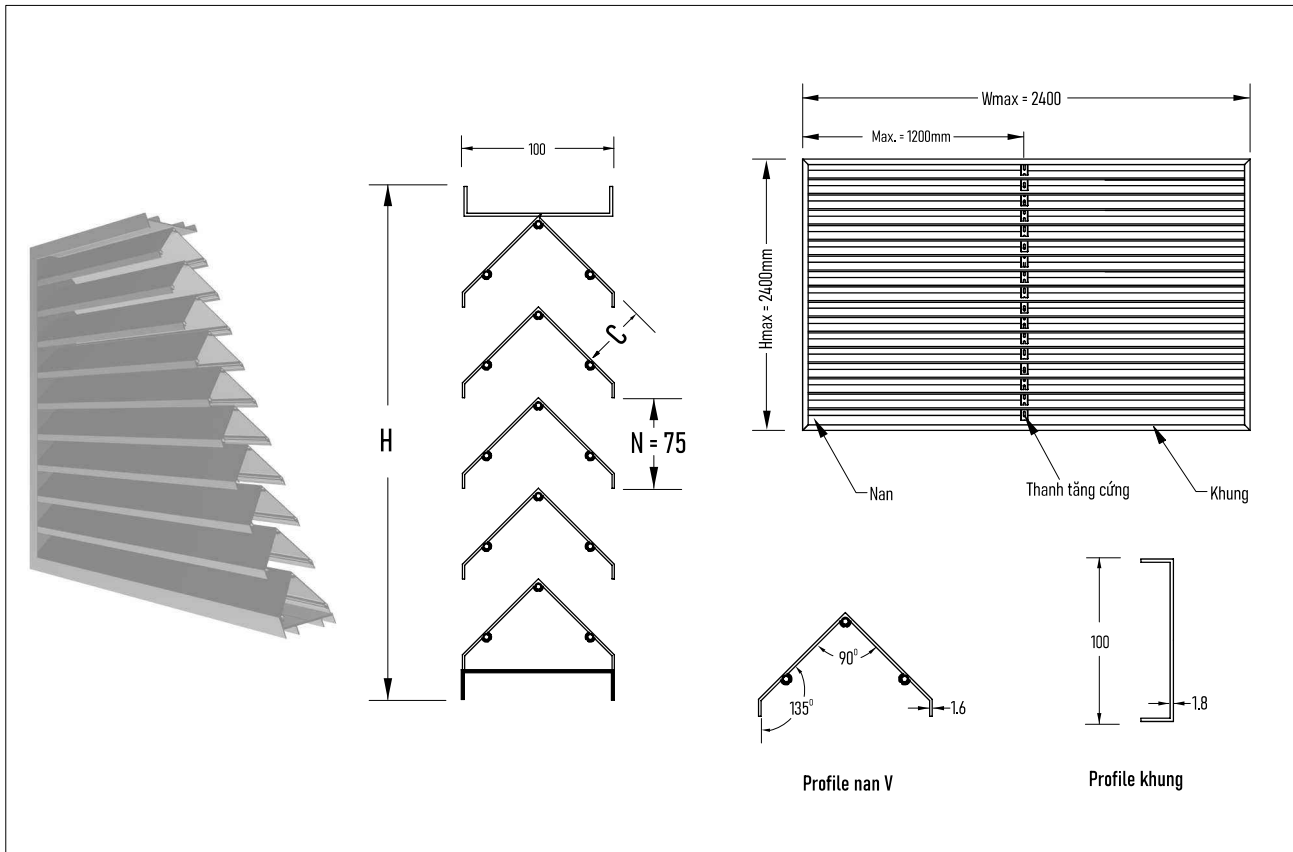
THÔNG SỐ KỸ THUẬT

- Khoảng cách nan 75mm
- Tỉ lệ thoáng ~ 40%.

CÁC TÙY CHỌN

- Lưới chống chuột
- Lưới chống côn trùng
- Khung treo lắp

CHI TIẾT CẤU TẠO



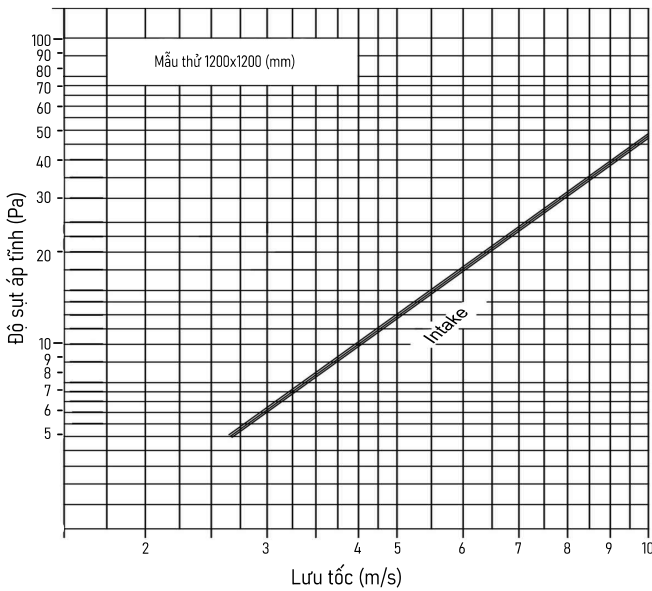
THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG

 DIỆN TÍCH THOÁNG (m²)

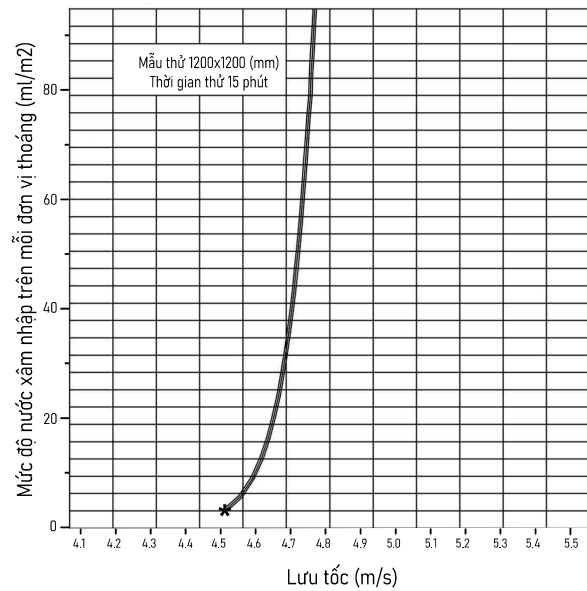
(ĐV: mm)

H \ W	300	450	600	750	900	1000	1200	1400	1500
300	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09	0.10	0.11	0.12
600	0.07	0.09	0.13	0.16	0.19	0.22	0.26	0.29	0.32
900	0.10	0.16	0.21	0.26	0.31	0.36	0.42	0.47	0.52
1200	0.14	0.21	0.29	0.36	0.43	0.50	0.58	0.65	0.72
1500	0.18	0.27	0.37	0.46	0.55	0.64	0.73	0.83	0.92
1800	0.22	0.34	0.45	0.56	0.67	0.78	0.89	1.00	1.12
2000	0.26	0.39	0.53	0.66	0.79	0.92	1.05	1.20	1.32
2400	0.30	0.45	0.61	0.76	0.91	1.06	1.21	1.37	1.52

TRỞ KHÁNG DÒNG



MỨC ĐỘ NƯỚC XÂM NHẬP



Trở kháng dòng khí (độ sụt áp) biến thiên tùy theo ứng dụng của louver (cấp hoặc hồi/xả khí). Diện tích thoáng ở đây cao hơn so với diện tích thoáng của lưu tốc trung bình qua toàn bộ louver.

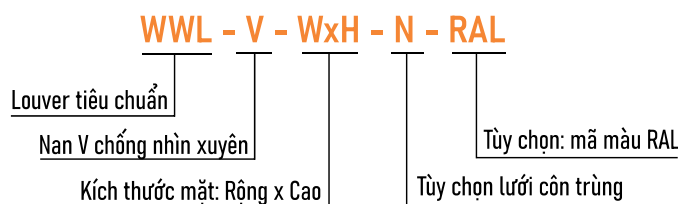
Thử nghiệm Mức thâm nhập nước của AMCA đưa ra một phương pháp so sánh các model và thiết kế louver về hiệu suất chống nước mưa thâm nhập dưới các điều kiện thí nghiệm cụ thể. Điểm thâm nhập 0 được quy định bằng lưu tốc mà tại đó đường đồ thị đi qua mức 0.01 oz (0.3 ml) nước thâm nhập qua mỗi sq. ft. (0.09m²) diện tích thoáng.

Phân loại hoạt động này không bảo đảm được rằng louver là loại chống nước hoặc chống bão mà phải kết hợp với các yếu tố khác như cách đánh giá lựa chọn đúng về kỹ thuật.

HOÀN THIỆN

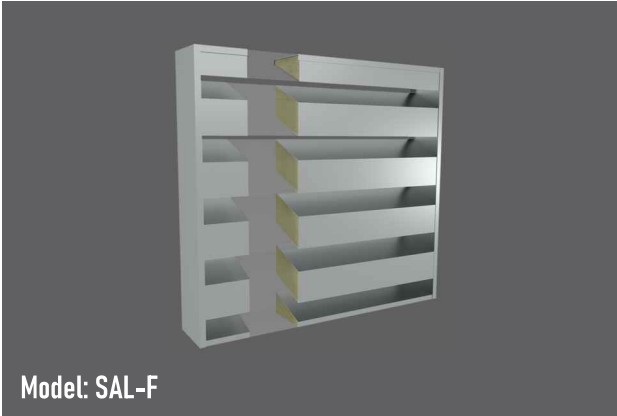
LOẠI	ÁP DỤNG	MÀU	BẢO HÀNH
AMMA : Sơn tĩnh điện	Trong nhà hoặc ngoài trời	RAL	10 năm
Anode bề mặt	Ứng dụng thẩm mỹ	Màu nhôm hoặc màu a-nốt mặc định	1 - 5 năm

MÃ ĐẶT HÀNG



Ví dụ: **WWL-K-1000x1200-N** = Louver nan K chắn mưa, màu trắng, kích thước mặt 1000 x 1200 (mm) có kèm lưới chống côn trùng

LOUVER CÁCH ÂM NAN THẲNG



Model: SAL-F

ỨNG DỤNG

Louver cách âm được thiết kế để cung cấp khả năng ngăn chặn tiếng ồn với mức cao nhất đồng thời cản trở ít nhất sự lưu thông không khí. Sản phẩm có nhiều tùy chọn vật liệu và bề mặt hoàn thiện. Khi có yêu cầu thì sản phẩm có thể được cung cấp dưới dạng các module chế tạo sẵn

NSCA cung cấp nhiều loại louver cách âm để đáp ứng các yêu cầu về chống ồn và khí động khác nhau từ khách hàng. Sản phẩm này có thể áp dụng cho chống ồn, thông gió trong các nhà xưởng, nhà máy, phòng cách âm, tháp giải nhiệt, phòng máy phát điện, làm hệ thống tiêu âm và nhiều ứng dụng khác.

VẬT LIỆU

- Khung và Nan: nan tôn mạ kẽm, inox, nhôm định hình mức A6063
- Cách âm: bông khoáng 48kg/m³
- Vải sợi thủy tinh đen 162g/m²

HOÀN THIỆN

- Mạ kẽm/sơn tĩnh điện hệ màu RAL

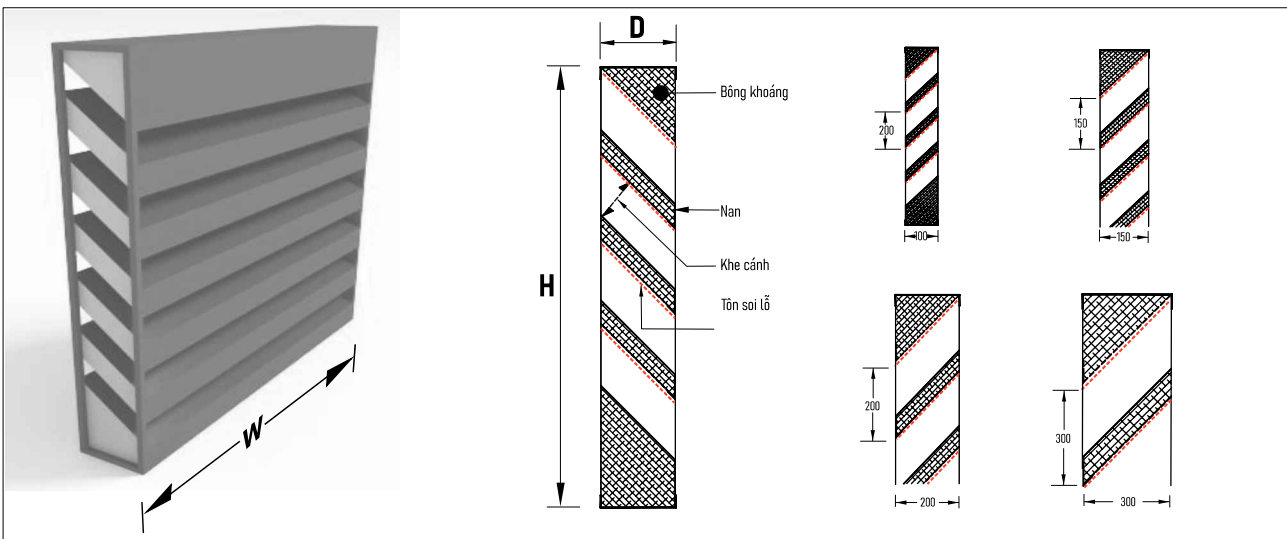
KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn (xem bảng)

PHỤ KIỆN

- Tùy chọn lưới nhôm chấn côn trùng

CHI TIẾT CẤU TẠO

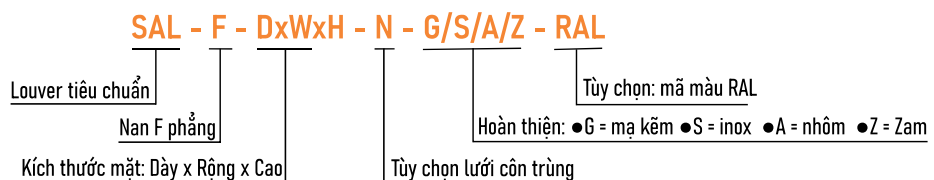


KÍCH THƯỚC VÀ ĐỘ DÀY

KÍCH THƯỚC		Độ dày Louver	KHUNG		CÁNH	
Min.	Max.		Vật liệu	Độ dày	Vật liệu	Độ dày
100 x 300 x 600	100 x 1500 x 2400	100	G/S/A/Z	0.95	G/S/A/Z	0.75
150 x 300 x 600	150 x 1500 x 2400	150	G/S/A/Z	0.95	G/S/A/Z	0.75
200 x 300 x 600	200 x 1500 x 2400	200	G/S/A/Z	1.25	G/S/A/Z	0.95
300 x 300 x 600	300 x 1500 x 2400	300	G/S/A/Z	1.25	G/S/A/Z	0.95

CHÚ THÍCH: ● G = tôn mạ kẽm ● S = Thép không gỉ ● A = nhôm ● Z = tôn ZAM - Các kích thước và yêu cầu khác: liên hệ với Công ty NSCA

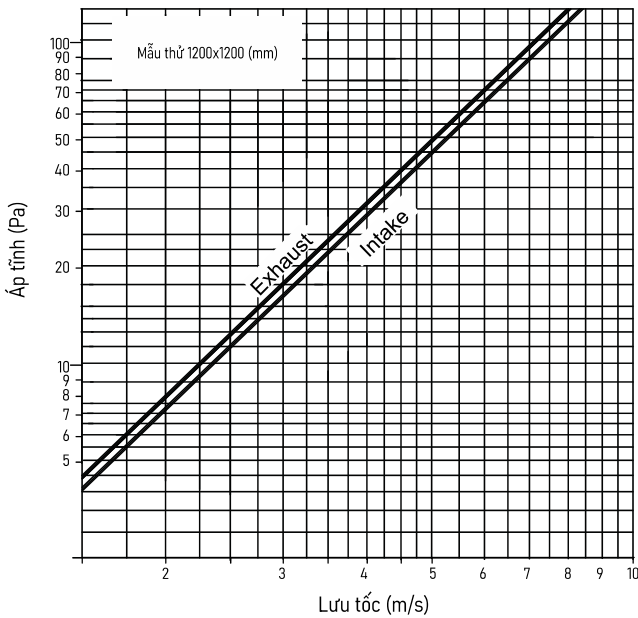
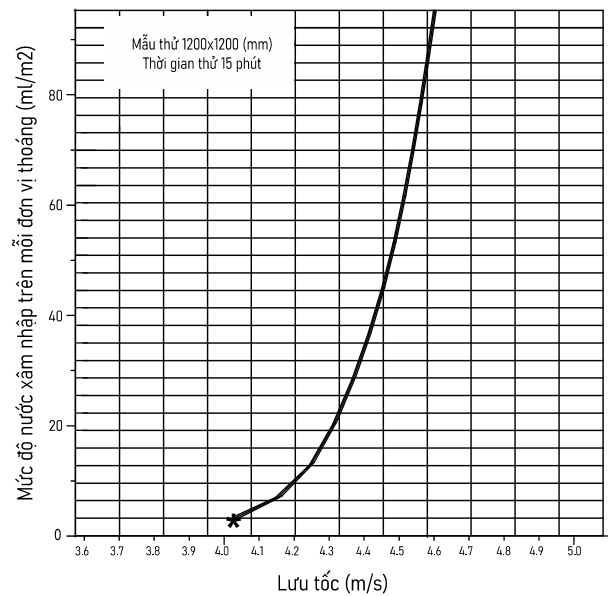
MÃ ĐẶT HÀNG



THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG - Louver D=100
DIỆN TÍCH THOÁNG (m²)

(ĐV: mm)

H \ W	300	450	600	750	900	1000	1200	1400	1500
600	0.04	0.07	0.09	0.12	0.15	0.17	0.20	0.21	0.25
900	0.06	0.10	0.14	0.18	0.21	0.25	0.29	0.33	0.36
1200	0.09	0.15	0.21	0.26	0.32	0.38	0.42	0.49	0.55
1500	0.11	0.18	0.24	0.31	0.37	0.44	0.51	0.57	0.64
1800	0.14	0.23	0.31	0.40	0.48	0.57	0.65	0.74	0.82
2100	0.16	0.25	0.35	0.45	0.54	0.64	0.73	0.83	0.93
2400	0.19	0.30	0.42	0.53	0.64	0.76	0.87	0.98	1.10

TRỞ KHÁNG DÒNG

MỨC ĐỘ NƯỚC XÂM NHẬP


Hiệu suất hoạt động cách âm của louver này được trình bày trong hai bảng biểu thị ở tần số thấp và tần số cao

TẦN SỐ THẤP

Dải bát độ	1	2	3	4	5	6	7	8
Tần số (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mức giảm ồn trong môi trường tự do	12	14	12	12	9	11	13	15

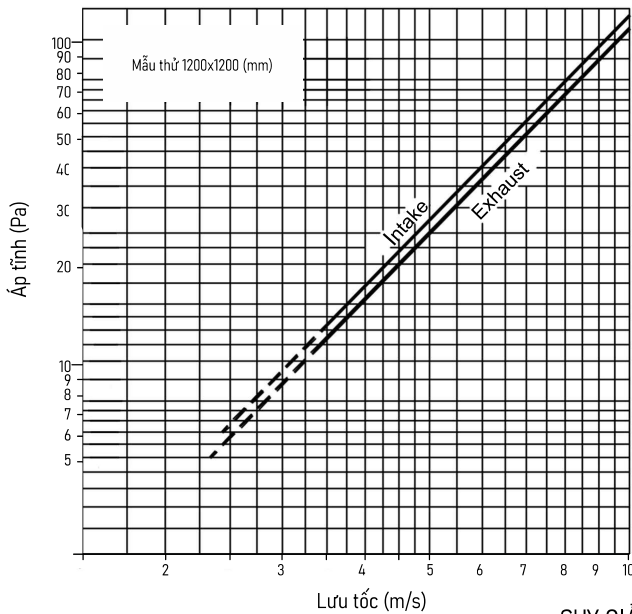
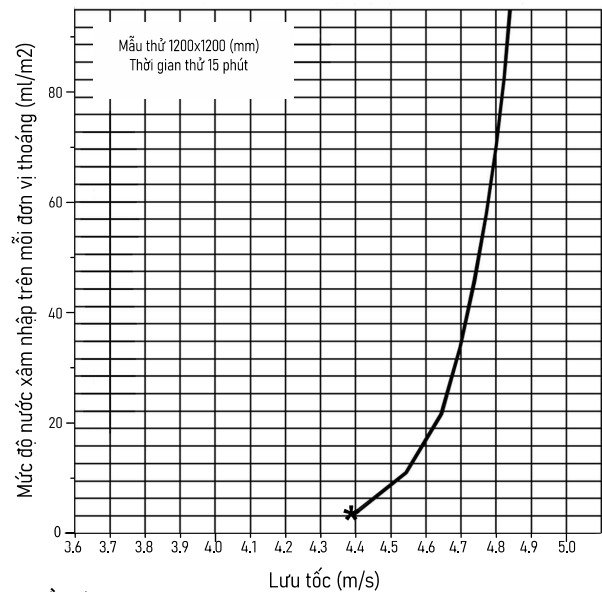
TẦN SỐ CAO

Dải bát độ	1	2	3	4	5	6	7	8
Tần số (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mức giảm ồn trong môi trường tự do	8	7	9	10	14	16	16	18

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG - Louver D=150
DIỆN TÍCH THOÁNG (m²)

(ĐV: mm)

H \ W	300	600	750	900	1000	1200	1400	1500
600	0.04	0.08	0.10	0.12	0.15	0.17	0.19	0.21
900	0.06	0.13	0.17	0.21	0.24	0.28	0.32	0.35
1200	0.08	0.19	0.24	0.29	0.34	0.39	0.44	0.49
1500	0.11	0.24	0.31	0.37	0.44	0.50	0.57	0.64
1800	0.13	0.29	0.37	0.46	0.53	0.62	0.70	0.78
2100	0.16	0.35	0.44	0.54	0.63	0.73	0.82	0.92
2400	0.18	0.40	0.51	0.62	0.73	0.84	0.95	1.06

TRỞ KHÁNG DÒNG

MỨC ĐỘ NƯỚC XÂM NHẬP

SUY GIẢM TRUYỀN ÂM

Dải bát độ	1	2	3	4	5	6	7	8
Tần số (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mức suy giảm truyền âm	4	4	2	4	8	12	8	9
Mức giảm ồn trong môi trường tự do	10	10	8	10	14	18	14	15

TIÊU ÂM

Tần số trung tâm bát độ

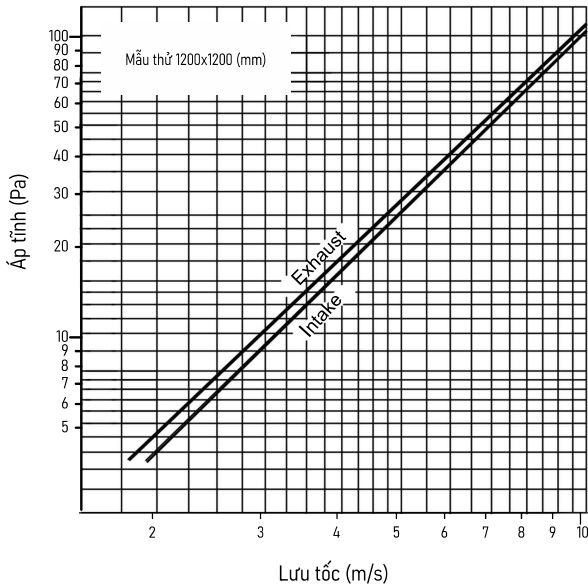
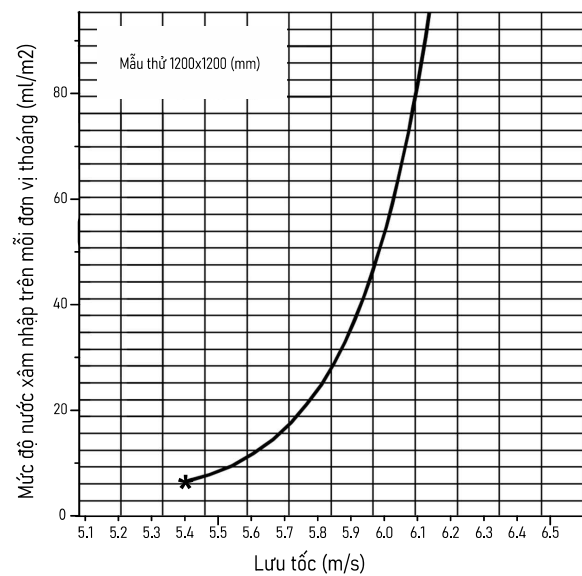
	1 / 63	2 / 125	3 / 250	4 / 500	5 / 1000	6 / 2000	7 / 4000	8 / 8000
Khoảng cách từ louver (m)								
0	10	10	8	10	14	18	14	15
3.0	22	22	20	22	26	30	26	27
15.2	36	36	34	36	40	44	40	41
30.5	42	42	40	42	46	50	46	47
60.9	48	48	46	48	52	56	52	53
152.4	56	56	54	56	60	64	60	61
304.8	62	62	60	62	66	70	66	67

Biểu đồ tiêu âm là sự kết hợp của mức suy giảm truyền âm và suy giảm năng lượng âm theo chức năng khoảng cách

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG - Louver D=300
DIỆN TÍCH THOÁNG (m²)

(ĐV: mm)

H \ W	300	450	600	750	900	1000	1200	1400	1500
600	0.02	0.04	0.06	0.07	0.09	0.11	0.12	0.14	0.16
900	0.05	0.08	0.11	0.15	0.18	0.21	0.25	0.28	0.31
1200	0.07	0.12	0.17	0.22	0.27	0.32	0.37	0.42	0.47
1500	0.10	0.16	0.23	0.30	0.36	0.43	0.50	0.56	0.63
1800	0.12	0.21	0.29	0.37	0.46	0.54	0.62	0.70	0.79
2100	0.15	0.25	0.35	0.45	0.55	0.65	0.75	0.85	0.95
2400	0.17	0.29	0.41	0.52	0.64	0.75	0.87	0.99	1.10

TRỞ KHÁNG DÒNG

MỨC ĐỘ NƯỚC XÂM NHẬP

SUY GIẢM TRUYỀN ÂM

Dải bát độ	1	2	3	4	5	6	7	8
Tần số (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mức suy giảm truyền âm	8	6	4	9	14	12	11	11
Mức giảm ồn trong môi trường tự do	14	12	10	15	20	18	17	17

TIÊU ÂM
Tần số trung tâm bát độ

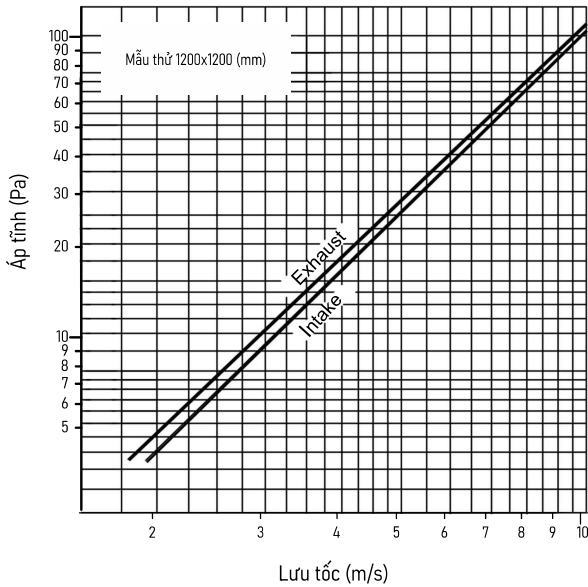
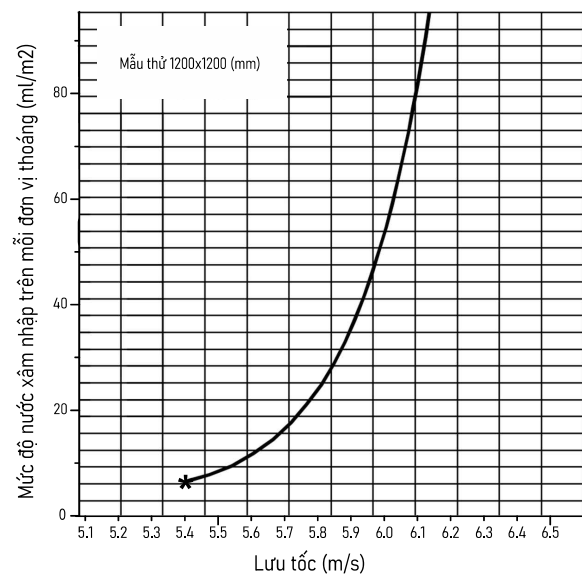
Khoảng cách từ louver (m)	Tần số trung tâm bát độ							
	1 / 63	2 / 125	3 / 250	4 / 500	5 / 1000	6 / 2000	7 / 4000	8 / 8000
0	14	12	10	15	20	18	17	17
3.0	26	24	22	27	32	30	29	29
15.2	40	38	36	41	46	44	43	43
30.5	46	44	42	47	52	50	49	49
60.9	52	50	48	53	58	56	55	55
152.4	60	58	56	61	66	64	63	63
304.8	66	64	62	66	72	70	69	69

Biểu đồ tiêu âm là sự kết hợp của mức suy giảm truyền âm và suy giảm năng lượng âm theo chức năng khoảng cách

THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG - Louver D=300
DIỆN TÍCH THOÁNG (m²)

(ĐV: mm)

H \ W	300	450	600	750	900	1000	1200	1400	1500
600	0.02	0.04	0.06	0.07	0.09	0.11	0.12	0.14	0.16
900	0.05	0.08	0.11	0.15	0.18	0.21	0.25	0.28	0.31
1200	0.07	0.12	0.17	0.22	0.27	0.32	0.37	0.42	0.47
1500	0.10	0.16	0.23	0.30	0.36	0.43	0.50	0.56	0.63
1800	0.12	0.21	0.29	0.37	0.46	0.54	0.62	0.70	0.79
2100	0.15	0.25	0.35	0.45	0.55	0.65	0.75	0.85	0.95
2400	0.17	0.29	0.41	0.52	0.64	0.75	0.87	0.99	1.10

TRỞ KHÁNG DÒNG

MỨC ĐỘ NƯỚC XÂM NHẬP

SUY GIẢM TRUYỀN ÂM

Dải bát độ	1	2	3	4	5	6	7	8
Tần số (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mức suy giảm truyền âm	8	6	4	9	14	12	11	11
Mức giảm ồn trong môi trường tự do	14	12	10	15	20	18	17	17

TIÊU ÂM
Tần số trung tâm bát độ

Khoảng cách từ louver (m)	Tần số trung tâm bát độ							
	1 / 63	2 / 125	3 / 250	4 / 500	5 / 1000	6 / 2000	7 / 4000	8 / 8000
0	14	12	10	15	20	18	17	17
3.0	26	24	22	27	32	30	29	29
15.2	40	38	36	41	46	44	43	43
30.5	46	44	42	47	52	50	49	49
60.9	52	50	48	53	58	56	55	55
152.4	60	58	56	61	66	64	63	63
304.8	66	64	62	66	72	70	69	69

Biểu đồ tiêu âm là sự kết hợp của mức suy giảm truyền âm và suy giảm năng lượng âm theo chức năng khoảng cách

LOUVER CÁCH ÂM CHỐNG NHÌN XUYÊN



Model: SAL-V

ỨNG DỤNG

Louver cách âm được thiết kế để cung cấp khả năng ngăn chặn tiếng ồn với mức cao nhất đồng thời cản trở ít nhất sự lưu thông không khí. Sản phẩm có nhiều tùy chọn vật liệu và bề mặt hoàn thiện. Khi có yêu cầu thì sản phẩm có thể được cung cấp dưới dạng các module chế tạo sẵn

NSCA cung cấp nhiều loại louver cách âm để đáp ứng các yêu cầu về chống ồn và khí động khác nhau từ khách hàng. Sản phẩm này có thể áp dụng cho chống ồn, thông gió trong các nhà xưởng, nhà máy, phòng cách âm, tháp giải nhiệt, phòng máy phát điện, làm hệ thống tiêu âm và nhiều ứng dụng khác.

VẬT LIỆU

- Khung và Nan: nan tôn mạ kẽm, inox (0.58 ~ 0.95mm), nhôm định hình mác A6063 dày 1.2~2.0mm

- Cách âm: bông khoáng 48kg/m3 (ASTM 612), vải thủy tinh đen 162g/m2

ĐỘ THOÁNG

- Tối 30%

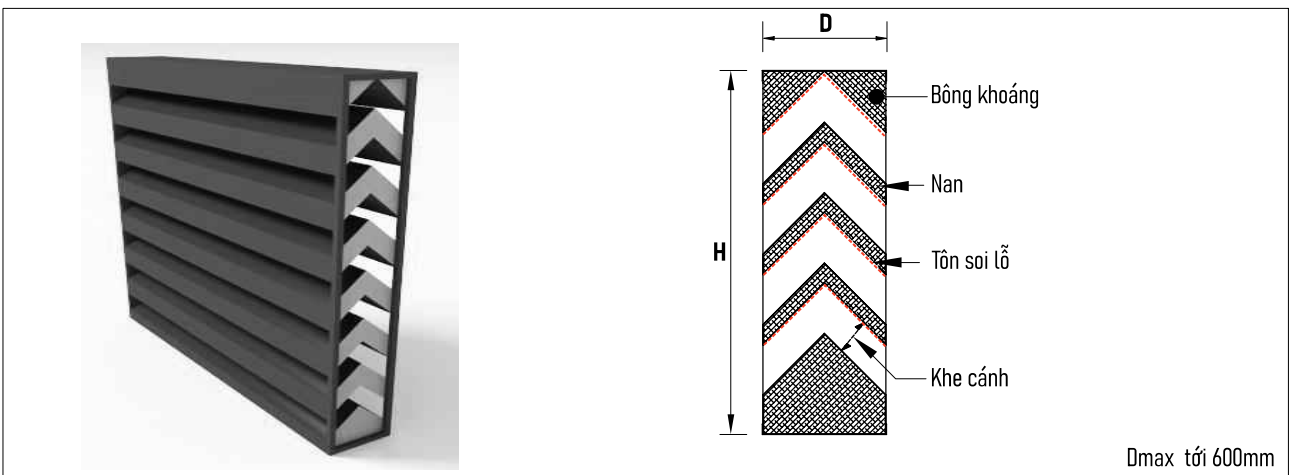
HOÀN THIỆN

- Mạ kẽm/sơn tĩnh điện hệ màu RAL

PHỤ KIỆN

- Tùy chọn lưới nhôm chắn côn trùng

CHI TIẾT CẤU TẠO



KÍCH THƯỚC		Độ dày Louver	KHUNG		CÁNH	
Min.	Max.		Vật liệu	Độ dày	Vật liệu	Độ dày
100 x 300 x 600	100 x 1500 x 2400	100	G/S/A/Z	0.95	G/S/A/Z	0.75
150 x 300 x 600	150 x 1500 x 2400	150	G/S/A/Z	0.95	G/S/A/Z	0.75
200 x 300 x 600	200 x 1500 x 2400	200	G/S/A/Z	1.25	G/S/A/Z	0.95
300 x 300 x 600	300 x 1500 x 2400	300	G/S/A/Z	1.25	G/S/A/Z	0.95

CHÚ THÍCH: ● G = tôn mạ kẽm ● S = Thép không gỉ ● A = nhôm ● Z = tôn ZAM - Các kích thước và yêu cầu khác: liên hệ với Công ty NSCA

MÃ ĐẶT HÀNG

SAL - V - DxWxH - N - G/S/A/Z - RAL

Louver tiêu chuẩn
Nan V chống nhìn xuyên
Kích thước mặt: Dày x Rộng x Cao

Tùy chọn: mã màu RAL
Hoàn thiện: ● G = mạ kẽm ● S = inox ● A = nhôm ● Z = Zam
Tùy chọn lưới nhôm chắn côn trùng

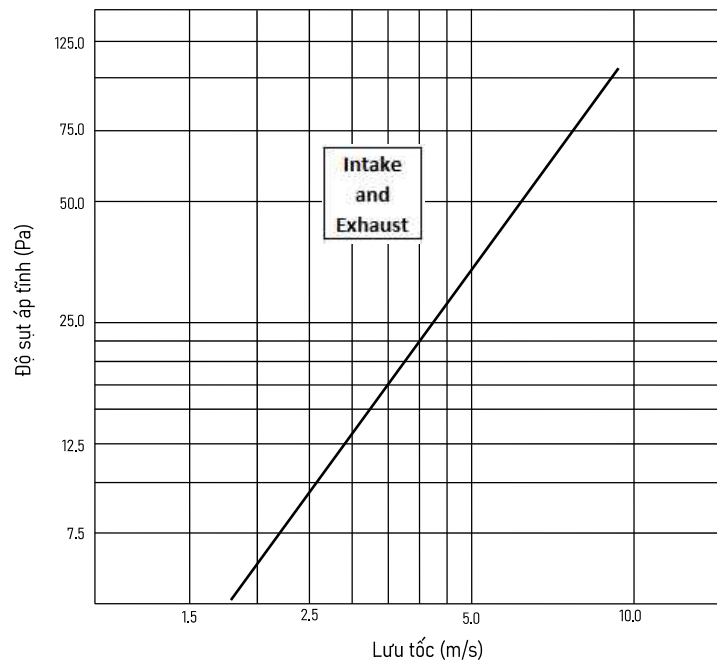
THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG - Louver D=150
DIỆN TÍCH THOÁNG (m²)

(ĐV: mm)

H \ W	300	450	600	900	1000	1200	1500	1800	2000
300	0.01	0.02	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.11
450	0.03	0.04	0.06	0.09	0.10	0.12	0.15	0.18	0.20
600	0.04	0.06	0.09	0.14	0.16	0.18	0.23	0.28	0.30
900	0.07	0.11	0.14	0.22	0.26	0.30	0.38	0.46	0.50
1000	0.08	0.12	0.17	0.26	0.31	0.35	0.45	0.54	0.59
1200	0.09	0.15	0.20	0.31	0.37	0.42	0.53	0.64	0.70
1500	0.12	0.19	0.26	0.40	0.47	0.54	0.68	0.82	0.89
1600	0.13	0.21	0.28	0.44	0.51	0.59	0.75	0.90	0.98

HIỆU LỰC GIẢM ỒN

Tần số (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
Mức giảm truyền âm (dB)	6	5	8	14	24	16
Mức giảm ồn (dB)	12	11	14	20	30	22

TRỞ KHÁNG DÒNG


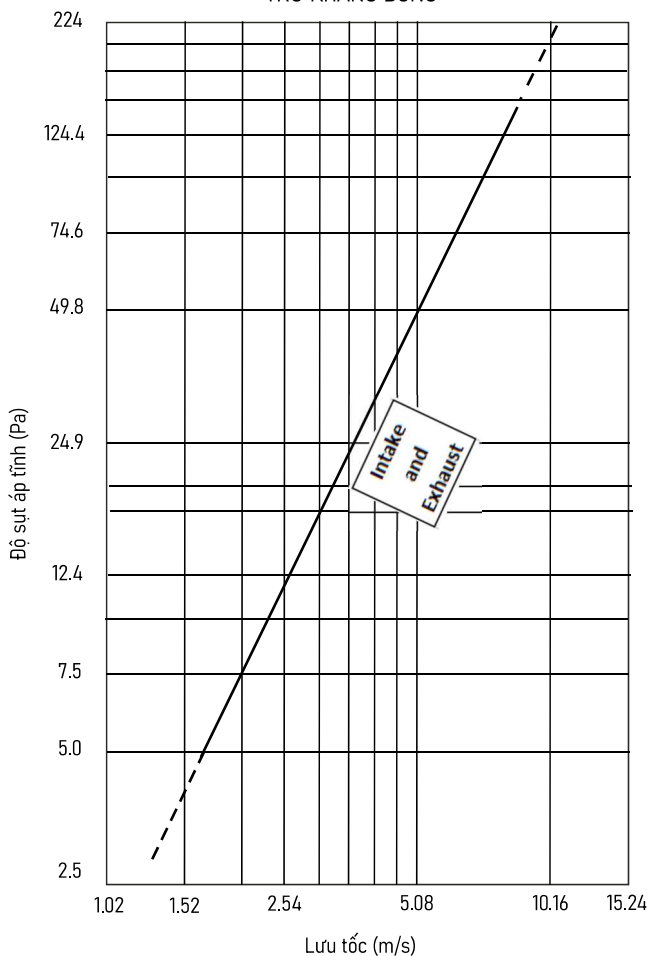
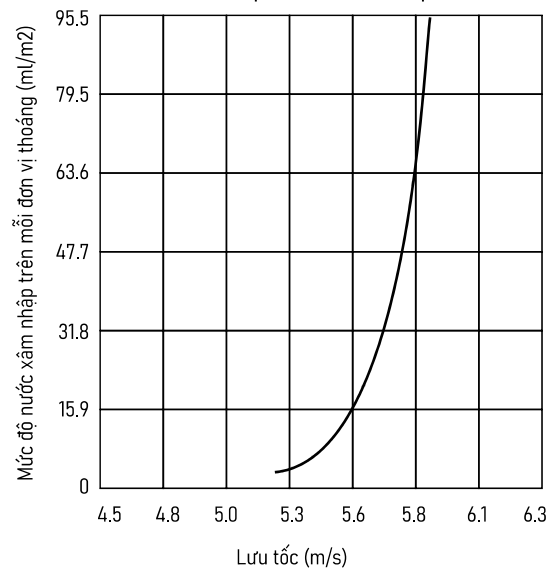
THÔNG SỐ HOẠT ĐỘNG - Louver D=300
DIỆN TÍCH THOÁNG (m²)

(ĐV: mm)

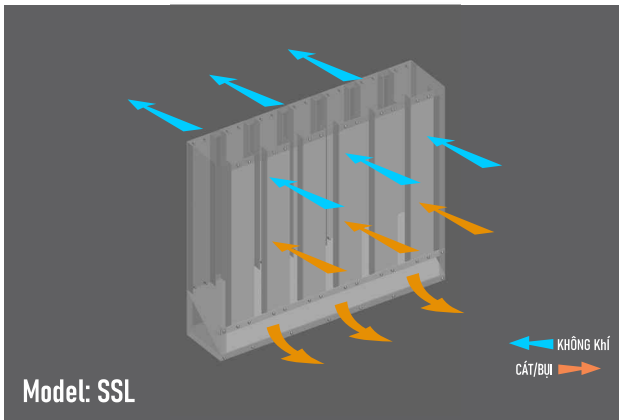
H \ W	300	600	900	1200	1500	1800	2400	3000
600	0.04	0.08	0.13	0.18	0.22	0.27	0.36	0.46
900	0.06	0.14	0.22	0.29	0.37	0.45	0.61	0.76
1200	0.08	0.19	0.30	0.41	0.52	0.63	0.85	1.07
1500	0.11	0.25	0.39	0.53	0.67	0.81	1.09	1.37
1800	0.13	0.30	0.48	0.65	0.82	0.99	1.33	1.67
2100	1.16	0.36	0.56	0.76	0.97	1.17	1.57	1.98
2400	0.18	0.41	0.65	0.88	1.12	1.35	1.82	2.28
3000	0.23	0.53	0.82	1.12	1.41	1.71	2.03	2.89

HIỆU LỰC GIẢM ỒN

Tần số (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mức giảm truyền âm (dB)	6	7	10	17	26	23	25	25
Mức giảm ồn (dB)	12	13	16	23	32	29	31	31

TRỞ KHÁNG DÒNG

MỨC ĐỘ NƯỚC XÂM NHẬP


LOUVER BẦY CÁT



ỨNG DỤNG CHÍNH

Louver bẫy cát được thiết kế để cung cấp khả năng ngăn chặn sự xâm nhập của cát, bụi đồng thời cản trở ít nhất sự lưu thông không khí. Sản phẩm có nhiều tùy chọn vật liệu và bề mặt hoàn thiện. Khi có yêu cầu thì sản phẩm có thể được cung cấp dưới dạng các module chế tạo sẵn

NSCA cung cấp nhiều kiểu, cỡ louver bẫy cát để đáp ứng các yêu cầu về chống cát bụi và khí động khác nhau từ khách hàng. Sản phẩm này có thể áp dụng cho các vùng môi trường gió bụi cao.

VẬT LIỆU

- Khung và Nan: nan tôn mạ kẽm, inox, tôn ZAM

HOÀN THIỆN

- Mạ kẽm/sơn tĩnh điện hệ màu RAL

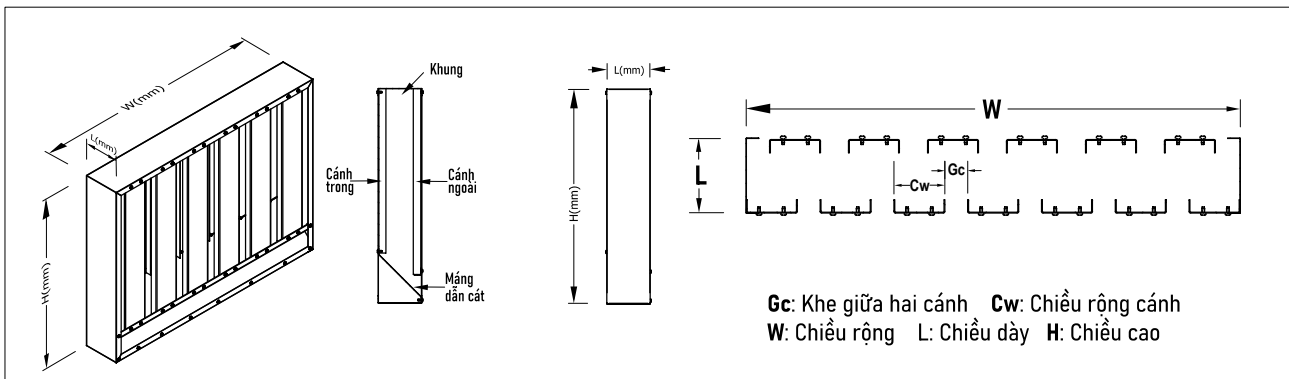
KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn (xem bảng)

PHỤ KIỆN

- Tùy chọn lưới nhôm chắn côn trùng

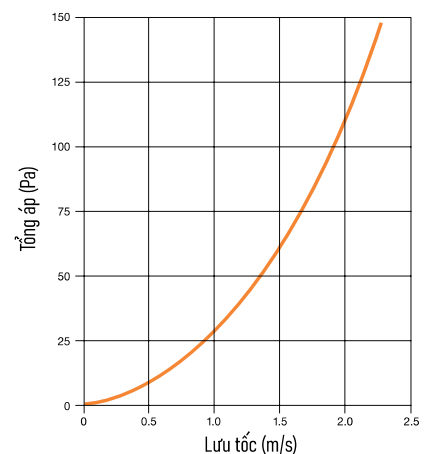
CHI TIẾT CẤU TẠO



KÍCH THƯỚC VÀ ĐỘ DÀY

KÍCH THƯỚC (Rộng W x Cao H x Dày L)	
Min.	Max.
300 x 300 x 50	2000 x 3200 x 150

BIỂU ĐỒ TRỞ KHÁNG VS. LƯU TỐC



KHẢ NĂNG CHẶN CÁT

Kích thước hạt cát	Tỉ lệ lọc cát (%)	
	@ lưu tốc 1m/s	@ lưu tốc 2m/s
350-700µm	90	70
70-700µm	60	30

Khả năng chặn cát tùy thuộc cỡ hạt và tốc độ gió

MÃ ĐẶT HÀNG

SSL - DxWxH - N - G/S/Z - RAL

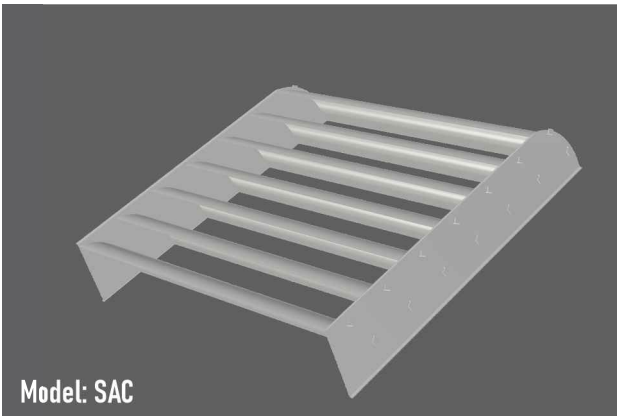
Louver tiêu chuẩn
Kích thước mặt: Dày x Rộng x Cao

Tùy chọn lưới côn trùng

Tùy chọn: mã màu RAL

Hoàn thiện: ●G = mạ kẽm ●S = inox ●Z = Zam

LOUVER HƯỚNG DÒNG (cho dàn nóng máy điều hòa)



Model: SAC

ỨNG DỤNG

Louver hướng dòng cho dàn nóng máy điều hòa nhiệt độ áp dụng cho trường hợp cần đổi hướng dòng khí hồi nóng của máy lạnh.

Sản phẩm thường dùng cho các không gian hẹp nơi hơi nóng từ máy có thể hướng vào những nơi không mong muốn như cây cảnh, con người hoặc cửa sổ, cửa đi, lối đi .v.v.

VẬT LIỆU

- Khung và nan bằng nhôm định hình mức A6061-T6

ĐẶC ĐIỂM NỔI BẬT

- Kết cấu chắc chắn không mối hàn, không vít bắt - KHÔNG GÂY ỒN

HOÀN THIỆN

- Màu tiêu chuẩn: sơn tĩnh điện ghi mờ (có tùy chọn màu mã RAL)

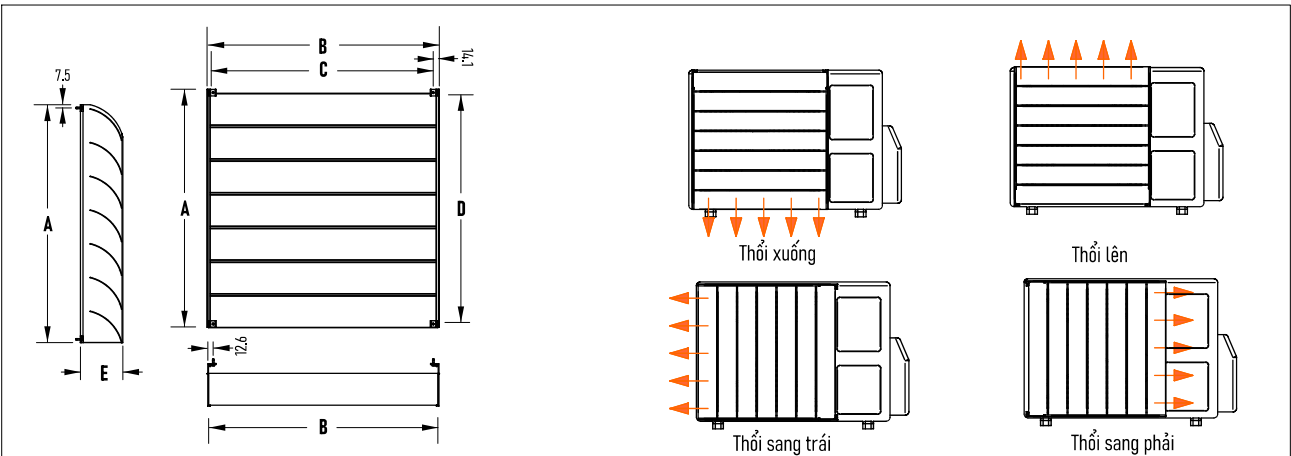
- Thẩm mỹ cao, sơn tĩnh điện có tuổi thọ lên tới 20 năm

KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn (xem bảng) phù hợp với nhiều loại dàn nóng,

- Trọng lượng nhẹ, dễ lắp đặt, có thể hướng dòng theo 4 hướng

CHI TIẾT CẤU TẠO



KÍCH THƯỚC

Model	A x B	C	D	E
SAC 4540	450 x 400	422	385	98
SAC 4947	490 x 470	462	455	98
SAC 5553	550 x 530	522	515	98
SAC 6057	600 x 570	572	555	98
SAC 6060	600 x 600	572	585	98
SAC 6565	650 x 650	622	635	98
SAC 7070	700 x 700	672	685	98

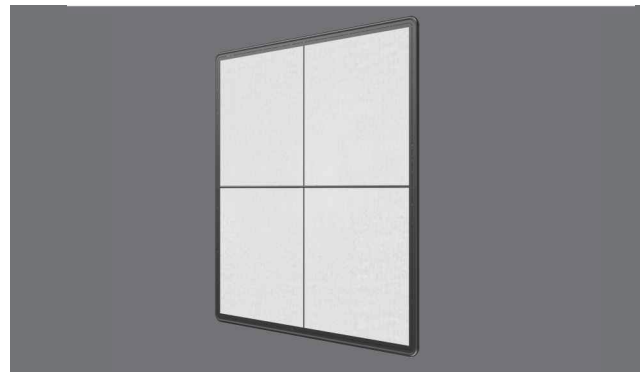
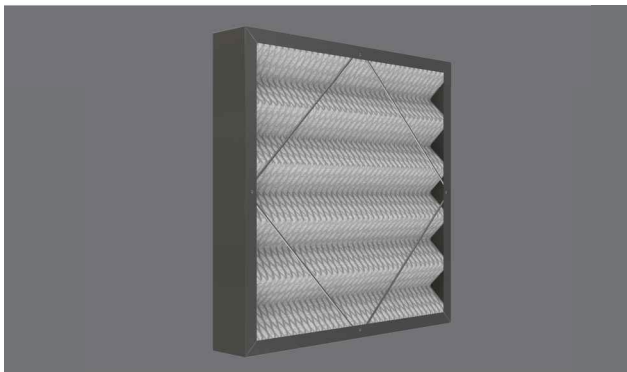
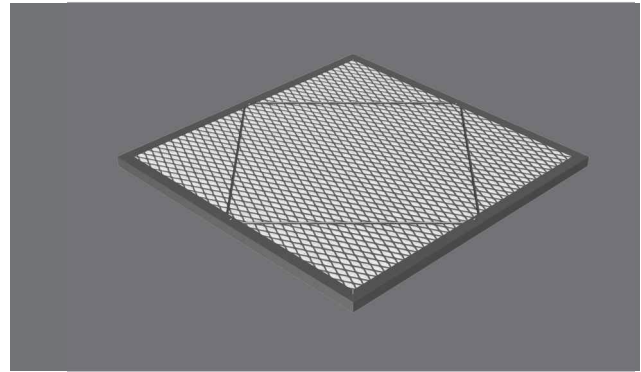
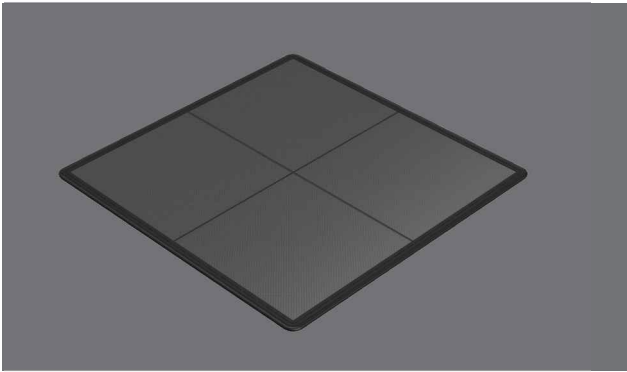
MÃ ĐẶT HÀNG

SAC- Ax B - N - RAL

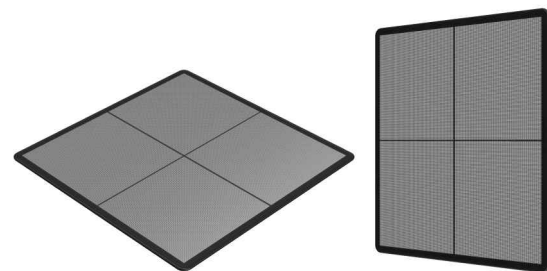
Louver tiêu chuẩn
Kích thước mặt: Rộng x Cao

Tùy chọn: mã màu RAL
Tùy chọn lưới côn trùng

PHIN/LƯỚI LỌC (cho miệng gió/louver)

Model: S-FLT


TẤM LƯỚI LỌC BỤI THÔ



CẤU TẠO :

VẬT LIỆU

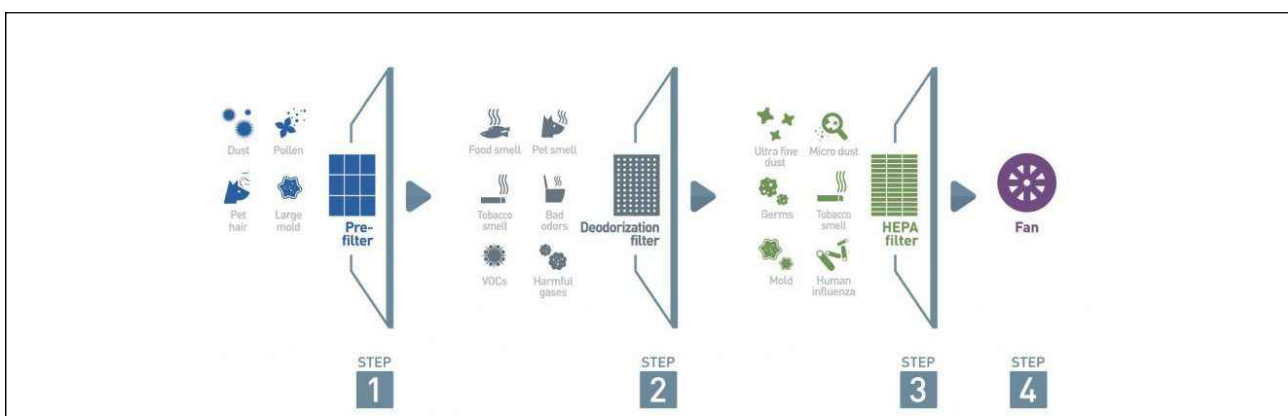
- Khung thép sợi D4
- Lưới nhựa sợi rối
- Thép tăng cường D4
- Viên PVC màu đen

HOÀN THIỆN (Tùy chọn)

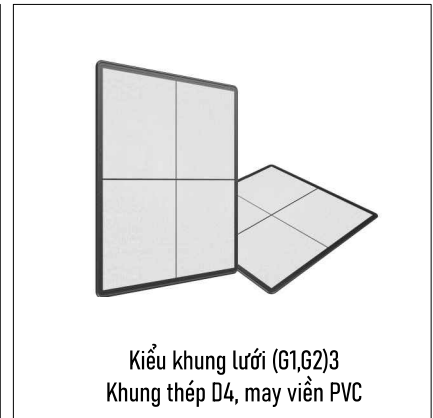
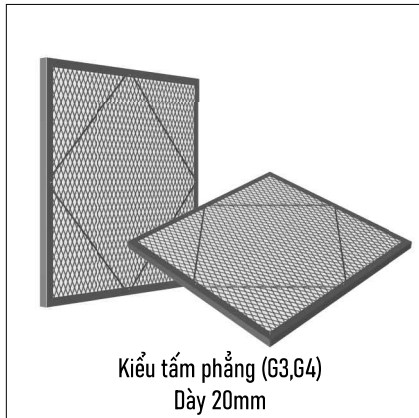
- Khung thép D4 sơn tĩnh điện
- Kiểu khung lưới may viền PVC

KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn, có thanh tăng cứng D4 khi tấm có kích thước dài/rộng trên 600mm



PHIN LỌC BỤI SƠ CẤP



CẤU TẠO :

VẬT LIỆU

- Khung thép mạ kẽm hoặc nhôm
- Lưới nhôm hoặc inox
- Thép tăng cường D4
- Tấm lọc bụi G1,G2,G3,G4

HOÀN THIỆN (Tùy chọn)

- Khung mạ kẽm không sơn
- Khung mạ kẽm/nhôm sơn tĩnh điện
- Kiểu khung lưới may viền PVC

KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn, có thanh tăng cường D4 khi tấm có kích thước dài/rộng trên 600mm

THÔNG SỐ KỸ THUẬT TẤM LỌC SƠ CẤP

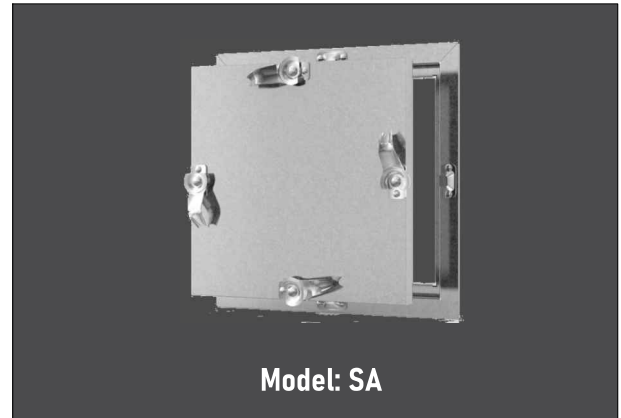
Vật liệu	Polyester fiber (PET)	Tiêu chuẩn chống cháy	F1 (DIN 53438)
Cấp độ lọc	G1, G2, G3, G4 (EN 779)	Khả năng giữ bụi	360g/m ² ; 420g/m ² ; 500g/m ² ; 600g/m ²
Kích thước hạt bụi	≥ 5µm	Cấp chịu nhiệt	100°C
Áp suất cuối	2500 Pa	Chịu nhiệt lớn nhất	120°C
Hiệu suất lọc	95% (G4)	Khả năng chịu ẩm	100%

ĐẶC TÍNH SẢN PHẨM

Cấp độ lọc (filtration class)	Độ dày (mm)	Khối lượng (g/m ²)	Áp suất đầu vào (Pa)	Tốc độ gió (m/s)	Lưu lượng (m ³ /h)
G1 (EU 1)	5	120	15	1.5	5400
G2 (EU 2)	10	150	22	1.5	5400
G3 (EU 3)	15	180	25	1.5	5400
G4 (EU 4)	20	200	28	1.5	5400

CỬA THĂM/KIỂM TRA VUÔNG

Tiêu chuẩn : ANSI/AMCA 500L & 500L-07



VẬT LIỆU

- Tôn mạ kẽm Z18 - 0.8mm
- Nhôm profile hoặc tùy chọn inox
- Gioăng cao su

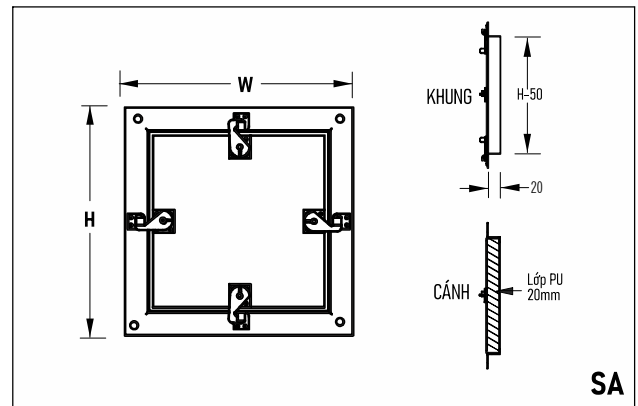
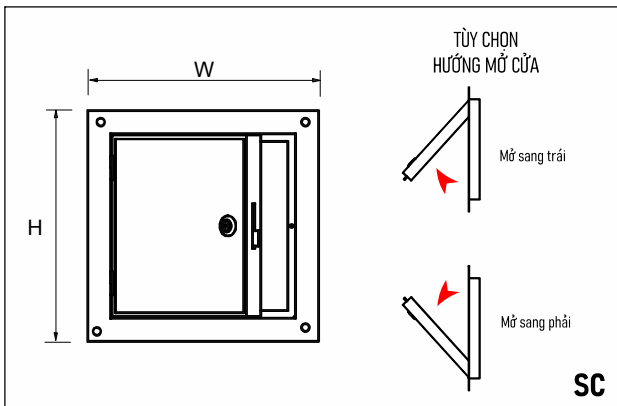
CƠ CẤU ĐÓNG

- Khóa - bản lề
- 2 chốt cho size $\leq 430 \times 300$ mm
- 4 chốt cho size $\geq 550 \times 430$ mm

KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn (xem bảng)

CẤU TẠO



KÍCH THƯỚC

STT	Model	Kích thước mặt (mm)			Kích thước cổ (mm)		
		W	H	D	W-50	H-50	D
1	SA 200	200	200	25	150	150	25
2	SA 300	300	300	25	250	250	25
3	SA 450	450	450	25	400	400	25
4	SA 600	600	600	25	550	550	25
5	SC (AxB)	free	free	25	-50	-50	25

STT	Model	Kích thước mặt (mm)			Kích thước cổ (mm)		
		W	H	D	W-50	H-50	D
1	SC 300	300	300	25	250	250	25
2	SC 450	450	450	25	400	400	25
3	SC 600	600	600	25	550	550	25
4	SC (AxB)	free	free	25	-50	-50	25

MÃ ĐẶT HÀNG

SC/SA - WxH - G/A - K/L

SC=bản lề, SA=cài chốt

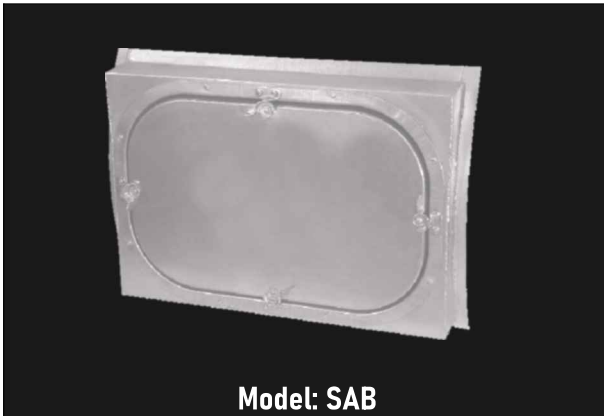
Kích thước mặt: Rộng x Cao

G = mạ kẽm
L = nhôm

K = khóa chìa
L = chốt gài

CỬA THĂM/KIỂM TRA BẦU DỤC

Tiêu chuẩn : ANSI/AMCA 500L & 500L-07


Model: SAB

Model: SBD
VẬT LIỆU

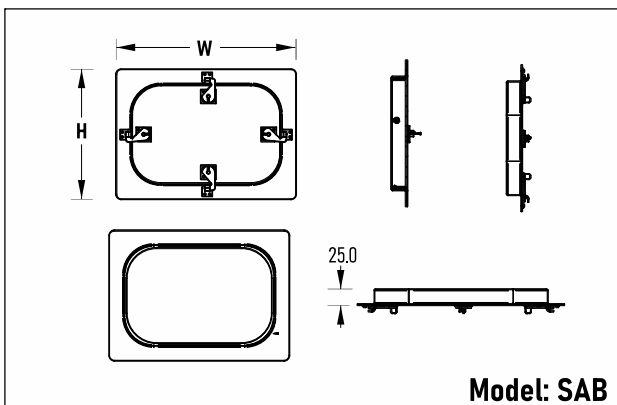
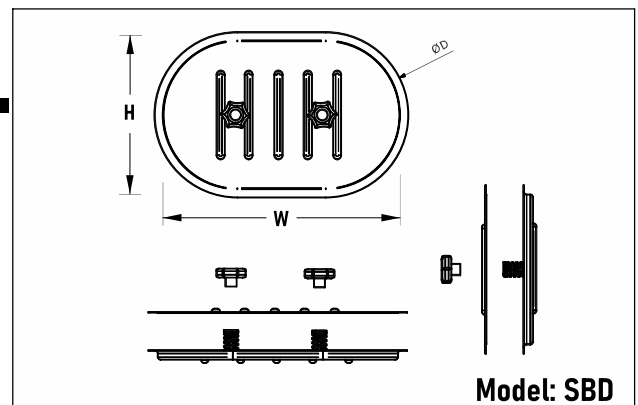
- Tôn mạ kẽm Z18 - 0.8mm
- Tùy chọn inox
- Gioăng cao su

CƠ CẤU ĐÓNG

- 2 chốt cho size □ 430 x 300 mm
- 4 chốt cho size ≥ 550 x 430 mm

KÍCH THƯỚC

- Tùy chọn (xem bảng)

CẤU TẠO

Model: SAB

Model: SBD
KÍCH THƯỚC

STT	Model	Kích thước mặt (mm)			Kích thước cổ (mm)		
		W	H	D	W-50	H-50	D
1	SAB 295235	295	135	25	250	85	25
2	SAB 295205	295	205	25	250	155	25
3	SAB 430295	430	295	25	380	245	25
4	SAB 555425	555	425	25	505	375	25
5	SAB 705555	705	555	25	655	505	25

STT	Model	Kích thước mặt (mm)		Kích thước cổ (mm)	
		W	H	C	D
1	SBD 180	205	105	180	80
2	SBD 200	225	125	200	100
3	SBD 250	275	175	250	150
4	SBD 300	325	225	300	200
5	SBD 400	425	325	400	300
6	SBD 500	525	425	500	400
7	SBD 600	625	475	600	450

MÃ ĐẶT HÀNG
SC/SA - WxH - G/A

SAB=một lớp; SBD=hai lớp

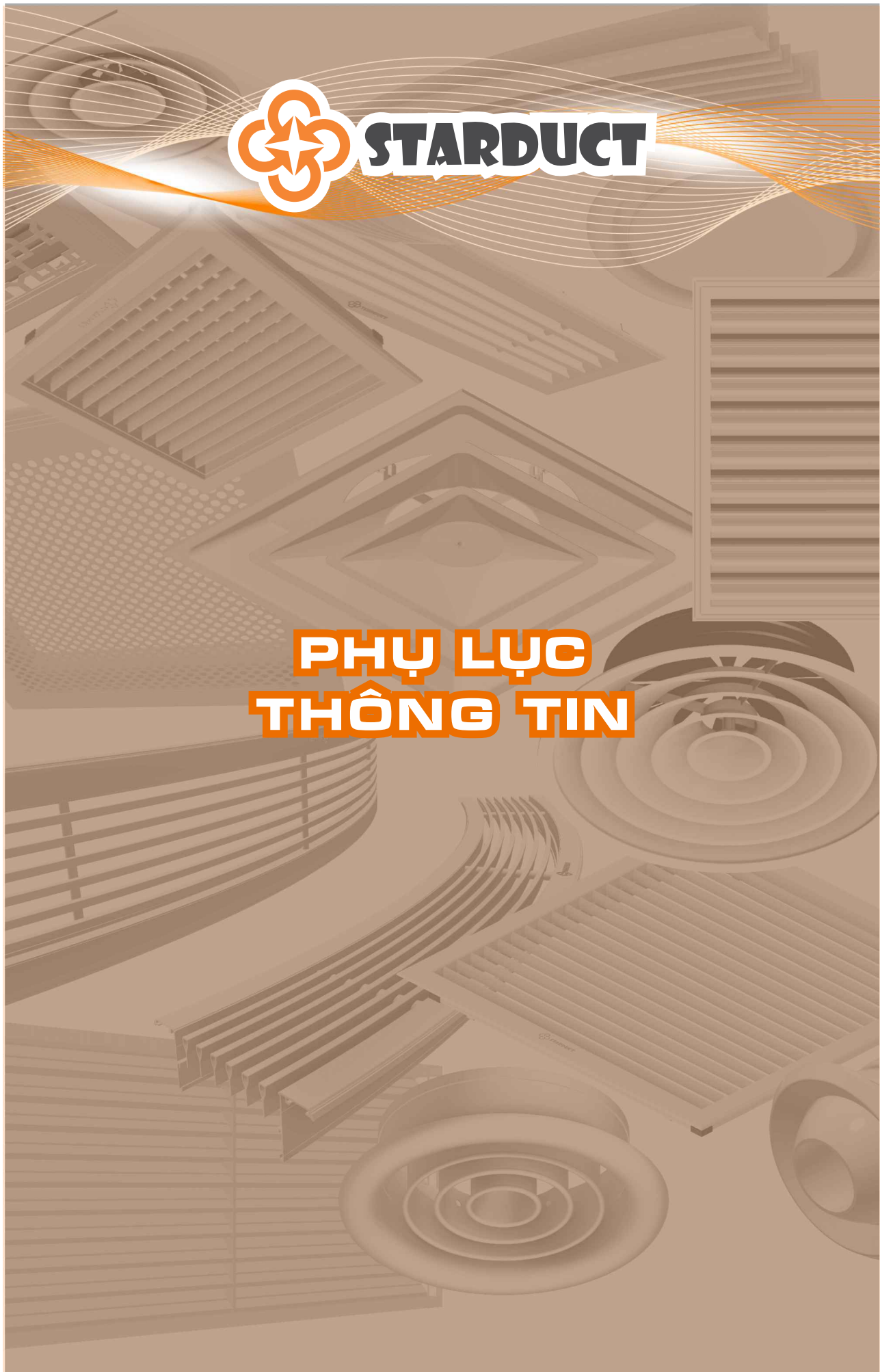
Kích thước mặt: Rộng x Cao

G = mạ kẽm

L = nhôm



PHỤ LỤC THÔNG TIN



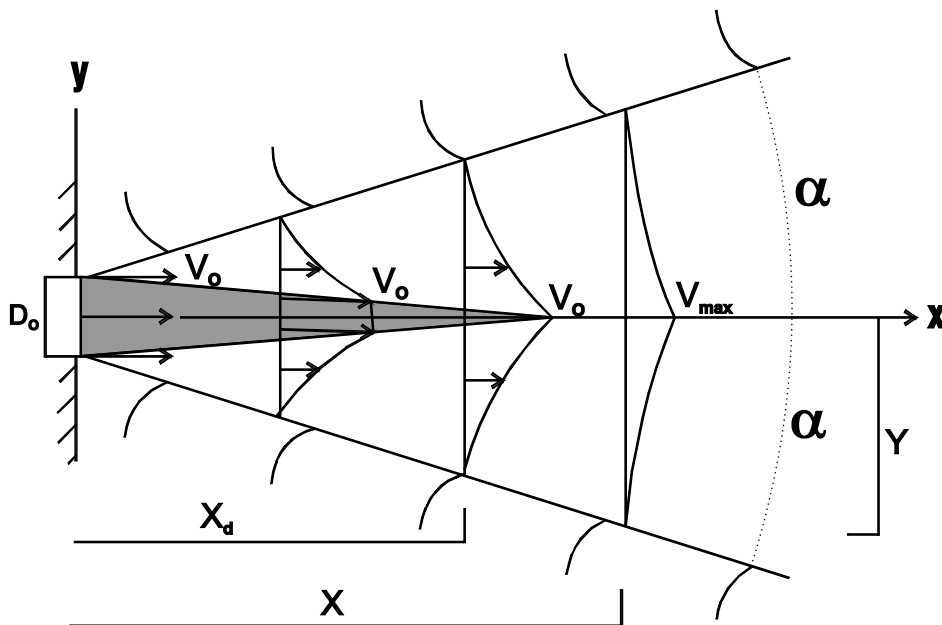
CƠ BẢN VỀ CỬA GIÓ

Cấu trúc luồng khí từ cửa cấp

Dòng khí từ cửa cấp đi vào không gian được cấp và sẽ dần dần lấp đầy không gian đó thay cho lượng khí đang tồn tại. Như vậy không khí trong một không gian (phòng) luôn ở trạng thái lưu chuyển.

Trong nghiên cứu lý thuyết, khi quan sát một luồng khí được cấp từ một cửa gió tròn đường kính D_0 với tốc độ/lưu tốc V_0 sẽ cho thấy:

- Do chuyển động khuếch tán của luồng khí cấp nên đường kính của luồng cấp sẽ càng lớn khi đi càng xa khỏi cửa cấp
- Vùng không gian mà lưu tốc khí ban đầu V_0 được duy trì trên luồng cấp từ cửa gió sẽ có dạng hình thang ở giai đoạn đầu, sau đó chuyển dần sang hình tam giác.
- Lưu tốc trên trục chính của luồng khí giảm dần khi khoảng cách từ cửa cấp tăng lên



Sơ đồ hoạt động của luồng khí cửa cấp

Ví dụ tính tốc độ gió/lưu tốc tại một điểm trong không gian được cấp khí tại điểm cách mặt cửa gió một khoảng X :

- Với cửa gió tròn:

$$V_{\max} = V_0 \cdot 3.29 / \left(1 + \frac{2X}{D_0} \cdot \text{tg } \alpha\right) + \text{Tốc độ cực đại tại tâm}$$

$$V_{TB} = V_0 \cdot 0.645 / \left(1 + \frac{2X}{D_0} \cdot \text{tg } \alpha\right) = 0.2 \cdot V_{\max} + \text{Tốc độ trung bình}$$

- Với cửa gió dẹt (*):

$$V_{\max} = V_0 \cdot 1.88 / \left(1 + \frac{2X}{B_0} \cdot \text{tg } \alpha\right) + \text{Tốc độ cực đại tại tâm}$$

$$V_{TB} = V_0 \cdot 1.88 / \left(1 + \frac{2X}{B_0} \cdot \text{tg } \alpha\right) = 0.44 \cdot V_{\max} + \text{Tốc độ trung bình}$$

(*): cửa gió dẹt là cửa gió hình chữ nhật có cạnh dài (hay chiều dài A_0) lớn hơn cạnh ngắn (hay chiều cao B_0) ít nhất 5 lần ($A_0 \geq 5B_0$)

Trong đó:

α = góc khuếch tán giai đoạn đầu

$\alpha_0 = 14^\circ 30'$ với cửa gió tròn

$\alpha_0 = 12^\circ 40'$ với cửa gió dẹt

A_0 = cạnh lớn cửa gió dẹt

B_0 = cạnh nhỏ cửa gió dẹt

V_0 = tốc độ ban đầu

V_{TB} = tốc độ trung bình

V_{\max} = tốc độ tại vị trí tính toán

X, X_d, Y là các khoảng cách tọa độ điểm tính toán

Cấu trúc luồng khí tại cửa hồi

Khác với luồng khí từ cửa cấp, luồng khí trước cửa hồi có hai điểm khác biệt cơ bản

- Luồng khí trước cửa hồi có góc khuếch tán nhỏ và chiếm toàn bộ không gian phía trước cửa
- Trong khi lưu lượng khí cấp của luồng khí phía trước cửa cấp luôn tăng dần do hoạt động khuếch tán thì lưu lượng luồng khí phía trước cửa hồi lại gần như không đổi.

Vì những khác biệt này mà lưu tốc khí trước cửa hồi suy giảm nhanh khi khoảng cách với cửa hồi tăng lên (so với cửa cấp), nói cách khác luồng khí hồi bị triệt tiêu rất nhanh.

Vận tốc khí trên trục luồng khí hồi tính theo công thức:

$$V_x = k_H \cdot V_0 \left(\frac{D_0}{X}\right)^2$$

Trong đó

V_0 = vận tốc khí tại mặt cửa hồi

D_0 = đường kính cửa hồi

X = khoảng cách từ mặt cửa hồi tới điểm tính toán

k_H = hệ số (phụ thuộc hình dạng cửa hồi)

Bảng xác định hệ số k_H :

SƠ ĐỒ	DẠNG	TIẾT DIỆN NGANG	
		Tròn/Vuông	Dẹt
Lắp nhô lên cao	Góc khuếch tán $\alpha > 180^\circ$ mép có cạnh	0.06	0.12
Lắp sát tường/trần	$\alpha = 180^\circ$, có mặt bích	0.12	0.24
Lắp tại góc	$\alpha = 90^\circ$, bố trí ở góc	0.24	0.48

Từ k_H ta có thể rút ra nhận xét là vận tốc khí tại trục chính luồng khí trước cửa hồi suy giảm rất nhanh khi khoảng cách X tăng lên. Ví dụ, đối với cửa hồi tròn, khi bố trí cao lên (làm góc khuếch tán $\alpha > 180^\circ$) và $X = D_0$ thì $V_x = 0.06 V_0$ hay tốc độ không khí tại tâm luồng khí chỉ bằng 6% tốc độ không khí tại mặt cửa hồi.

Kết luận

Qua hai phần trên ta có thể rút ra một số kết luận chung như sau

Đối với cửa cấp:

- Muốn đưa luồng khí cấp đi xa thì phải chọn cửa cấp có tốc độ tính toán tại điểm cần tới (V_{max}) cao và mức độ suy giảm tốc độ của luồng khí thấp.
- Ngược lại, nếu cần cấp khí trong khoảng không gian gần thì phải chọn cửa cấp có V_{max} thấp và mức suy giảm tốc độ khí cao. Ví dụ trong không gian cần điều hòa không khí rộng như nhà xưởng sản xuất, sảnh lớn cho phép áp dụng lưu tốc không khí cao thì có thể chọn cửa gió kiểu dẹt còn trong các không gian như văn phòng với trần thấp và yêu cầu lưu tốc không khí nhỏ thì có thể chọn loại cửa khuếch tán hoặc cửa có nan hướng dòng.

Đối với cửa hồi

- Cửa hồi chỉ gây xáo trộn luồng khí ở một vùng nhỏ ngay phía trước nó và rất ít ảnh hưởng tới lưu chuyển/luân chuyển chung của không khí trong phòng, nói cách khác, vị trí lắp cửa hồi không ảnh hưởng đáng kể tới luân chuyển không khí. Tuy nhiên, vị trí lắp đặt cửa hồi lại ảnh hưởng nhiều tới yếu tố thẩm mỹ của căn phòng.
- Để cải thiện hoạt động hồi khí hay lưu chuyển khí cho một không gian thì cần giải quyết bằng hệ thống quạt hút hoặc tăng áp cho luồng khí cấp, những thay đổi về cửa hồi không mang lại hiệu quả đáng kể.

CÁC DÒNG SẢN PHẨM CỬA GIÓ STARDUCT

Phân loại theo nhiệm vụ đầu cuối

- Cửa cấp: cửa cấp làm nhiệm vụ phân phối khí đã được xử lý như khí ấm hoặc khí lạnh vào không gian phòng. Tùy yêu cầu của hệ thống phân phối khí mà các cửa cấp sẽ có những cấu tạo khác nhau. Cửa cấp có bộ nan cố định hoặc linh hoạt để chỉnh hướng khí và có thể có những phụ kiện kèm theo như van OBD, phin lọc khí hoặc có thể được sơn chống đọng sương.
- Cửa hồi: làm nhiệm vụ thu hồi không khí một cách tự nhiên hoặc cưỡng bức từ một không gian kín để xả ra ngoài hoặc hồi về hệ thống. Hình thức bề ngoài cửa hồi có thể giống cửa cấp nhưng bộ nan thường đơn giản và ít cơ động hơn, về chi tiết thì cửa hồi có thể có những đặc điểm riêng như nan chống hắt, mặt tháo lắp, lưới lọc, lưới chống côn trùng, gioăng/keo chống thấm nước, sơn chịu thời tiết.

Phân loại theo hình thức bề ngoài

- Cửa vuông: là các cửa gió có khung hình vuông hoặc chữ nhật. Đây là loại cửa phổ biến nhất được ứng dụng trong hầu hết các công trình và các hệ thống. Cửa gió vuông có rất nhiều chủng loại.
- Cửa tròn: là các cửa gió có khung hình tròn. Cửa tròn thường được sử dụng khi có những yêu cầu thẩm mỹ hoặc cho hệ thống ống gió tròn, ống gió mềm vì dễ lắp đặt. Cửa tròn có thể có nan thẳng, nan dạng đĩa, nan kiểu vành khuyên, nan kiểu cánh quạt hoặc mặt trang trí.
- Cửa khe hẹp: là các cửa gió có chiều dài lớn hơn nhiều lần so với chiều rộng/cao. Loại cửa gió này thường ứng dụng cho các không gian có chiều dài lớn như hành lang, sảnh rộng hoặc theo chỉ định của kiến trúc sư.
- Cửa hình cầu: là các cửa gió có hình thù cầu tròn. Loại cửa này thường là cửa khuếch tán dùng trong không gian công cộng lớn như sảnh sân bay, nhà thi đấu cần khoảng thổi khí xa.
- Cửa trang trí: là các cửa gió có những đặc điểm nổi bật về thẩm mỹ như hiệu ứng màu sắc, mạ vàng, hoa văn, vân gỗ.
- Cửa đặc biệt: là các cửa gió có hình thù đặc biệt như uốn cong, lục giác, đa giác, hình trụ v...v... đặc biệt là các cửa dùng cho hệ thống phân phối khí với vị trí lắp cửa thấp hoặc dưới sàn.

Phân loại theo chức năng hoạt động

- Cửa nan thẳng cố định: là loại cửa có một lớp nan góc nghiêng cố định, cấu tạo tương đối đơn giản và giá thành thấp, được ứng dụng rộng rãi cho các yêu cầu cấp hoặc hồi khí đơn giản nhất. Cửa có thể có hình thức vuông, tròn, khe hẹp.
- Cửa nan thẳng có điều chỉnh hướng gió: là loại cửa cấp có một hoặc 2 lớp nan thiết diện bầu dục có thể điều chỉnh góc nghiêng để hướng dòng khí trước khi đưa vào không gian cấp theo ý người sử dụng. Cửa thường có dạng vuông.
- Cửa khuếch tán: là loại cửa cấp có bộ nan hình đĩa góc nghiêng cố định để hướng dòng khí tỏa theo nhiều hơn một hướng nhằm phân phối khí đồng đều cho không gian cấp. Về hình thức thì phổ biến nhất cửa có hình tròn hoặc vuông, ngoài ra còn có loại cửa khuếch tán khe hẹp với cơ cấu nan đặc biệt, cửa kiểu van đĩa có điều chỉnh khe gió ra, cửa vành khuyên, cánh xoắn và hình cầu cho cấp khí xa.
- Cửa có mặt nan tháo lắp: là loại cửa hồi có phen nan hoặc mặt cửa có thể tháo lắp để làm vệ sinh hoặc thay thế lưới lọc
- Cửa nan chớp (lá sách) lắp trên hệ thống ống gió: trong hệ thống phân phối khí thì cửa louver thường được dùng làm cửa hồi, đặc biệt là khi cần lắp hướng ra ngoài trời
- Cửa louver không kết nối ống gió trong nhà hoặc ngoài trời: cửa louver không kết nối ống gió thường có kích thước tương đối lớn có tác dụng thông gió tự nhiên.
- Louver vách tấm lớn trong nhà hoặc ngoài trời: ngoài tác dụng thông thoáng khí và ngăn chia không gian, louver tấm lớn còn có thể đóng vai trò chống nắng xiên, chống nhìn xuyên và tạo thẩm mỹ cho mặt ngoài công trình. Louver này có thể được sơn nhiều màu bằng loại sơn chuyên dùng chịu thời tiết.
- Louver chống ồn: là loại louver chuyên dụng, cấu tạo đặc biệt với các nan dày bằng vật liệu phản xạ hoặc hấp thụ âm dùng để giảm độ ồn từ trong ra hoặc ngoài vào công trình.
- Louver bẫy cát: là loại louver chuyên dụng cấu tạo hai lớp cánh so le có tác dụng ngăn cát theo gió vào công trình
- Cửa thăm, cửa kiểm tra: là những cửa nằm trên hệ thống ống thông gió với cửa có thể đóng mở hoặc tháo lắp để phục vụ cho công tác kiểm tra, điều chỉnh, sửa chữa, bảo dưỡng các thiết bị trong hệ thống phân phối khí.

LỰA CHỌN CỬA GIÓ

TẠI SAO CẦN LỰA CHỌN?

Việc lựa chọn cửa gió (miệng gió) phù hợp với đặc thù từng dự án cụ thể đang ngày càng được yêu cầu cao hơn - nguyên nhân là do sự phát triển về mặt thiết kế kiến trúc đang ngày một đa dạng cả về chiều rộng và chiều sâu. Ngày nay, các kiến trúc sư không chỉ dừng lại ở thiết kế các công năng mà còn phải bảo đảm tính thẩm mỹ để mang lại cho khách hàng một không gian sống tốt nhất. Các yêu cầu về an toàn, môi trường, vi khí hậu trong các không gian sống dần dần được tiêu chuẩn hóa, mang tính bắt buộc mà trong đó có thông gió và phòng hỏa là những yêu cầu hàng đầu.

Việc lựa chọn đúng chủng loại cửa gió quan trọng không kém bất cứ công việc nào khác khi thiết kế hệ thống thông gió và điều hòa không khí.

Chi phí cho cửa gió chiếm một tỉ lệ không lớn tính trên tổng giá trị toàn hệ thống HVAC nhưng nếu hệ thống cửa gió không được lựa chọn và áp dụng đúng thì sẽ gây ảnh hưởng lớn tới hiệu quả của toàn bộ hệ thống HVAC, thậm chí có thể khiến hệ thống này trở thành vô tác dụng một phần hoặc toàn bộ. Mặt khác, cửa gió còn có thể gây thêm những phiền toái trực tiếp cho người sử dụng như tiếng ồn, mất mỹ quan, mất an toàn.

Việc lựa chọn cửa gió cần tập trung để đạt các tiêu chí sau:

- Tính tiện nghi cho không gian áp dụng
- Đảm bảo chất lượng không khí
- Tiết kiệm năng lượng
- Có tính thẩm mỹ cao

Như vậy, ngoài chất lượng kỹ thuật thì một chiếc cửa gió tốt còn phải đạt chất lượng hoàn thiện vì nó là chi tiết đầu cuối của hệ thống HVAC và thường xuyên nằm trong tầm nhìn của con người.

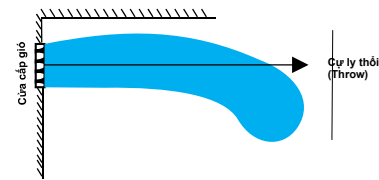
CĂN CỨ & NGUYÊN TẮC LỰA CHỌN

Để có một lựa chọn đúng về chủng loại cũng như đạt hiệu quả cao cho cửa gió ta cần có các căn cứ và nguyên tắc lựa chọn.

1) Căn cứ: tức là khía cạnh khoa học thông gió. Trước khi lựa chọn cửa gió ta cần hiểu các yếu tố về mặt khoa học liên quan tới hoạt động của cửa gió. Bốn khái niệm cơ bản cần nắm vững với cửa gió là (a) Cự ly thổi (Throw), (b) Độ chìm (Drop), (c) Độ tỏa (Spread) và (d) Độ ồn và Trở kháng (Sound and Pressure Drop).

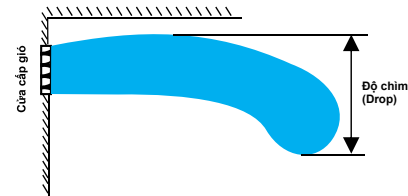
a) CỰ LY THỔI (Throw): là khoảng cách xa nhất mà luồng khí được thổi ra tính từ cửa gió (đơn vị tính: m). Để biết cự ly này ta phải tham khảo mức lưu tốc của cửa gió (đơn vị tính: m/s), ví dụ các mức lưu tốc thông dụng tiêu chuẩn là

0.75m/s, 0.5m/s và 0.25m/s, (T0.75, T0.5 và T0.25). Cự ly thổi có thể điều chỉnh bằng tăng giảm lưu lượng không khí đi ra cửa gió hoặc chọn loại cửa gió có trở kháng khác nhau. (Hình 1)



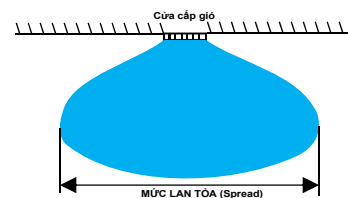
Hình 1: Cự ly thổi của cửa gió

b) ĐỘ CHÌM (Drop) : không khí lạnh khi được cấp vào không gian có nhiệt độ cao hơn nó có xu hướng đi xuống thấp. Khoảng cách từ mép trên cửa gió với điểm thấp nhất của luồng khí gọi là độ chìm (Drop) của luồng khí. Có thể điều chỉnh độ chìm bằng hiệu ứng bề mặt trần nhà: cửa gió được lắp trên trần hoặc sát trần sẽ có độ chìm luồng khí thấp hơn cửa gió gắn trên thành ống dẫn khí, lưu lượng khí cấp vào cửa gió và nhiệt độ của luồng khí cũng tác động tới mức tăng giảm của độ chìm. (Hình 2)



Hình 2: Độ chìm luồng khí của cửa gió

c) ĐỘ TỎA (Spread) : là mức độ bao phủ rộng của luồng khí sau cửa gió. Cũng như cự ly và độ chìm, mức lan tỏa của cửa gió tùy thuộc vào lưu tốc và chủng loại cửa gió. Nếu tăng mức lan tỏa của luồng khí sau cửa gió thì lưu lượng khí cấp trên mỗi đơn vị diện tích được cấp sẽ giảm đi và ngược lại ... Cấu tạo và vận hành của cửa gió cũng ảnh hưởng thuận hoặc nghịch tới mức lan tỏa. (Hình 3)



Hình 3: Mức lan tỏa luồng khí của cửa gió

d) ĐỘ ỒN VÀ TRỞ KHÁNG CỬA GIÓ (Sound & Pressure Drop): là các yếu tố rất quan trọng để lựa chọn loại cửa gió phù hợp. Độ ồn và trở kháng liên quan đến việc lựa chọn kích cỡ cửa quạt để có lưu lượng, áp suất và độ ồn tối ưu. Nếu trở kháng cửa gió lớn sẽ dẫn đến hệ thống quạt phải có áp suất làm việc cao và kích thước lớn. Về độ ồn thì Hiệp hội Kỹ sư Thông gió Điều hòa Mỹ (ASHRAE) đã ban hành bày trong catalogue của Starduct.

Việc lựa chọn cửa gió phải tuân thủ các qui định về mức độ ồn và lưu lượng phù hợp với yêu cầu. Độ ồn quá mức sẽ tác động tiêu cực trực tiếp đến con người sống trong môi trường đó. Độ ồn quá thấp cũng không hẳn là tốt vì sẽ làm mất hiệu ứng ỒN TRẮNG (White noise), là loại độ ồn "nền" phù hợp để ngăn chặn các độ ồn thứ cấp khác lọt vào môi trường mà nó phục vụ.

Các điểm tóm lược về căn cứ khoa học cho lựa chọn:

- (a) **Cự ly thổi (Throw)** là khoảng cách theo phương ngang từ mặt cửa gió đến điểm mà vận tốc của luồng không khí bị suy giảm.
- (b) **Độ chìm (Drop)** là khoảng cách từ mặt phẳng mép trên cửa gió nơi luồng không khí bắt đầu đi ra đến điểm thấp nhất theo phương thẳng đứng nơi vận tốc của luồng không khí bị suy giảm.
- (c) **Độ tỏa (Spread)** là độ rộng bao phủ lớn nhất của luồng không khí đi ra từ cửa gió, tính theo phương ngang.
- (d) Đối với kích thước và loại cửa gió: cần lựa chọn loại cửa đáp ứng đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật và độ ồn, phù hợp mục tiêu thiết kế, có trở kháng nhỏ nhất để tiết kiệm năng lượng. Một lựa chọn đúng phải đảm bảo các yếu tố kỹ thuật có khả năng kết hợp và hiệu ứng tương quan của các yếu tố này. Chúng ta cũng có thể điều chỉnh vị trí lắp đặt, nhiệt độ không khí và lưu lượng để đạt mục tiêu thiết kế và tính hiệu quả đối với môi trường áp dụng.

Nguyên tắc lựa chọn:

Là nói về khía cạnh kỹ thuật. Nguyên tắc lựa chọn là phải dựa vào chức năng, tác dụng của các loại cửa gió. Các loại cửa được thiết kế, chế tạo để đáp ứng các yêu cầu cụ thể về kỹ thuật, hiểu được những yếu tố này kết hợp với những căn cứ ở phần trước sẽ giúp ta lựa chọn được chủng loại cụ thể đáp ứng được cả về hiệu quả hoạt động, thẩm mỹ và chi phí. Thiết kế cửa là để đáp ứng các yêu cầu về (a) chức năng, (b) vị trí lắp đặt, (c) lưu lượng khí cấp và (d) đối lưu tự nhiên.

- a) **CHỨC NĂNG:** cần quan tâm đến mục đích lựa chọn cửa gió cho chức năng chính là gì là cửa cấp hay cửa hồi.

Các loại cửa cấp khí có các loại:

- i) Cửa cấp gắn trần
- ii) Cửa cấp gắn tường
- iii) Cửa cấp gắn sàn
- iv) Cửa cấp nan điều chỉnh được
- v) Cửa cấp nan cố định

Cấu tạo cửa cấp: cửa cấp có các loại cấu tạo khác nhau cho các cự ly thổi xa gần khác nhau.

Cấu tạo cửa hồi khí: cửa hồi cũng có các loại khác nhau, đa số có nan được lắp theo hướng cố định. Tuy nhiên, kiểu nan và khoảng cách các nan có thể thay đổi. Cửa này cũng có thể được lắp đặt tại các vị trí khác nhau như:

- i) Cửa hồi gắn trần
- ii) Cửa hồi gắn tường
- iii) Cửa hồi gắn sàn

- b) **VỊ TRÍ LẮP ĐẶT:** tùy thiết kế của kiến trúc sư đối với không gian ứng dụng. Vị trí đặt cửa thường tại 3 khu vực cơ bản:

- i) Trần nhà
- ii) Tường nhà
- iii) Sàn nhà

Các yếu tố ảnh hưởng tới vị trí lắp cửa gió: có 2 yếu tố là

- i) Hiệu quả hoạt động mong muốn về thông gió, điều hòa
- ii) Các điều kiện thực tế của môi trường lắp đặt.

Về hiệu quả hoạt động: Khoảng cách từ cửa cấp đến cửa hồi là yếu tố chính tác động đến mức độ tiện nghi của không gian tính toán. Nếu cửa hồi được lắp đặt ở gần khu vực cấp thì việc trao đổi nhiệt sẽ không được thực hiện tối ưu và hệ thống sẽ không đạt hiệu quả mong muốn.

Về điều kiện thực tế: trong một số trường hợp, việc lựa chọn vị trí lắp có thể bị hạn chế. Ví dụ do kết cấu hoặc kiến trúc của không gian lắp đặt không cho phép. Lúc này cửa gió cấp và hồi được lựa chọn cần phải đạt các tiêu chí kỹ thuật cơ bản, đáp ứng yêu cầu của kiến trúc sư và những hạn chế của không gian ứng dụng.

- c) **LƯU LƯỢNG KHÍ CẤP:** là một vấn đề phức tạp khi lựa chọn. Trong thực tế lưu lượng không khí yêu cầu theo thiết kế nhằm đưa không khí lạnh hoặc nóng vào không gian cần xử lý là yếu tố chính trong việc lựa chọn kiểu/loại cửa gió. Với các không gian lớn thường gặp khó khăn nhiều hơn. Khoảng cách không khí cần đẩy vào từ cửa gió (cự ly thổi) liên quan đến lưu lượng cần cấp, nếu khối lượng không khí cần cấp vào lớn với số lượng quá ít cửa gió thì sẽ khó đạt yêu cầu này, ngược lại, nếu cấp vào quá nhiều cửa gió thì lưu lượng cấp qua mỗi cửa gió sẽ nhỏ và hệ thống không thể trộn đều không khí trong không gian ứng dụng gây hiệu ứng chậm hoặc không khí sẽ bị phân tầng, cả 2 trường hợp trên sẽ làm cho hệ thống không đạt hiệu quả theo thiết kế. Một số loại cửa gió có thiết kế đặc biệt tạo hiệu suất cao và lưu lượng cấp lớn như cửa khuếch tán tròn, cửa khuếch tán vuông, các loại cửa này có khả năng nhanh chóng đưa không khí nóng/lạnh vào và hòa trộn với không khí trong phòng.

- d) **ĐỐI LƯU TỰ NHIÊN:** là hiệu ứng tự nhiên được tạo ra bởi tường nhà, cửa sổ và các nguồn nhiệt cục bộ khác. Cần quan tâm đến vấn đề này khi thiết kế và lựa chọn cửa gió để có luồng không khí phù hợp. Ví dụ luồng không khí cấp vào với lưu tốc 0.25m/s có thể sẽ chịu tác động của nguồn nhiệt lạnh đối lưu từ cửa sổ nếu không kiểm soát hướng đi của luồng khí này. Không khí lạnh sẽ đi xuống đồng thời tường nhà sẽ tạo ra phản lực để tạo ra hướng chuyển động ngược lại với hướng ra của miệng thổi làm cho khoảng thổi xa lớn hơn dự kiến, tạo ra sự khó chịu (gió thổi thẳng vào mặt, vào đầu...). Đôi khi luồng không khí cấp ra được thiết kế để thổi khí nóng hấp thụ từ tường nhà hay cửa sổ, nơi có nguồn nhiệt hấp thụ tự nhiên gây tác động tiêu cực đến không gian thiết kế, trong tình huống này nó được cấp từ trần nhà hoặc sàn nhà, với mỗi tình huống khác nhau nó đòi hỏi cách xử lý khác nhau và đòi hỏi loại cửa gió phù hợp. Đối với hiệu ứng hấp thụ nóng thì hiệu ứng bốc lên của nó sẽ khó xử lý hơn là hiệu ứng hấp thụ lạnh và đối với mỗi hiệu ứng này thì sẽ lựa chọn nguồn cấp từ sàn hay trần và dẫn đến chọn loại cửa cấp khác nhau.

Các điểm tóm lược về nguyên tắc lựa chọn:

Trong phần này chỉ đề cập đến các yếu tố về kỹ thuật sản phẩm, kiểu loại sản phẩm cửa gió tác động đến hiệu ứng áp dụng. Chúng ta cũng có thể điều chỉnh vị trí lắp đặt, số lượng của gió... để có được cự ly thổi, độ chìm và mức lan tỏa phù hợp với không gian tính toán. Tuy nhiên, cần đặc biệt lưu ý về số lượng và khoảng cách giữa các cửa gió vì hai yếu tố này tạo ra những tác động tích cực hoặc tiêu cực rất lớn đến hiệu quả trong không gian ứng dụng.

ĐỐI TÁC TIN CẬY

CỦA

NHÀ THẦU MEP



CÔNG TY CP ĐẦU TƯ CÔNG NGHỆ NGÔI SAO CHÂU Á

Văn phòng và Nhà máy

Lô C3-C4 Cụm Công Nghiệp thị trấn Phùng - Đan Phượng - Hà Nội
Điện thoại: +84 (24) 35147999 - Website: nsca.vn - Email: nsca@nsca.vn

Văn phòng Giao dịch và Phòng trưng bày

Tầng 1 Tòa nhà VNCC, 243A Đê La Thành - Đống Đa - Hà Nội
Điện thoại: (+84) 24 3514 7991 - Email: kinhdoanh@nsca.vn