



## I THỰC TRẠNG

Chất lượng không khí trong nhà kém thường gây ra các triệu chứng như hoa mắt, buồn nôn, mệt mỏi, kích ứng da, đau đầu, chóng mặt, khó thở...ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe con người.

Bên cạnh đó, các hóa chất như formaldehyde xuất hiện trong không khí còn dẫn đến bệnh dị ứng kèm theo những chuyển biến xấu hơn.

## I NGUYÊN NHÂN

Hãy cẩn thận với các chất hóa học từ rèm cửa, ghế sofa và bất kỳ những đồ nội thất nào khác trong nhà.

Bộ ve bị thu hút bởi lớp da chết (gàu, vảy) của người và động vật.  
Ví thể, bạn cần thận trọng với vải ghế sofa và những con thú nhồi bông.

Tường và sàn, với nhiều chất kết dính, sẽ liên tục giải phóng chất hóa học trong thời gian dài, gây ô nhiễm bầu không khí trong nhà.



Độ ẩm cao trong phòng tắm là môi trường lý tưởng cho nấm mốc phát triển. Cần vệ sinh nhà tắm sạch sẽ và không để thừa lại xà phòng.

Hơi nước và bụi bẩn sinh ra từ việc đốt nhiên liệu cũng làm tăng tốc độ phát triển của nấm mốc.

Độ ẩm cao trong phòng tắm, đặc biệt là sàn nhà sẽ thu hút loài mối mọt sinh sôi và phát triển.

Vật liệu sàn tự nhiên không hề an toàn tuyệt đối vì chúng vẫn chứa các hóa chất như sáp đánh bóng sàn.

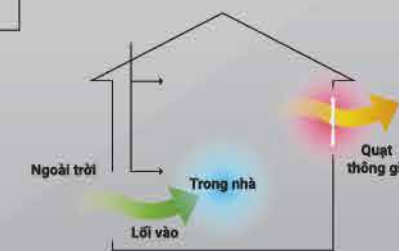
## I GIẢI PHÁP

**Những cách cải thiện chất lượng không khí trong nhà.**

Bước đầu tiên để cải thiện chất lượng không khí trong nhà là giảm hoặc loại bỏ những tác nhân gây ô nhiễm. Tuy vậy, các chất gây ô nhiễm không khí hầu như không thể loại bỏ hoàn toàn. Một trong những phương pháp hữu hiệu nhất giúp cải thiện chất lượng không khí trong nhà là thông gió. Giải pháp này được chia thành hai loại gồm: Thông gió tự nhiên và Thông gió cơ học. Thông gió tự nhiên không nhất quán cũng không đáng tin cậy vì nó phụ thuộc nhiều vào điều kiện gió và thời tiết. Trong khi đó, Thông gió cơ học lại có thể loại bỏ không khí cũ, ẩm, ô nhiễm và thay thế bằng bầu không khí trong lành thông qua việc sử dụng quạt thông gió.



**Thông gió tự nhiên**  
Khả năng thông gió không ổn định



**Thông gió cơ học**  
Khả năng thông gió ổn định



# THIẾT KẾ ĐỘC QUYỀN CỦA QUẠT MITSUBISHI ELECTRIC



Loại ốp tường

THẢO LẬP DỄ DÀNG CHỈ BẰNG MỘT NÚT NHẤN



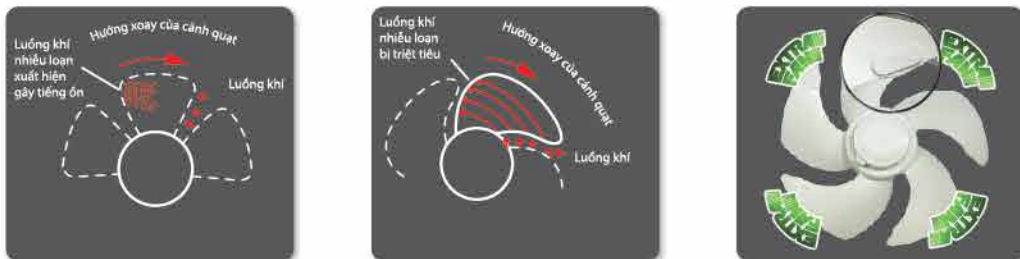
THIẾT KẾ CÁNH LỢN WINGLET VẬN HÀNH ÊM - NÂNG CAO HIỆU SUẤT



Áp dụng cho các model

EX-20SKC5T/-BW,  
EX-25SKC5T-BW,  
EX-20/25/30SH5T,  
EX-20/25/30RH5T,  
EX-15SCT/SC6T,  
EX-20/25SC5T

THIẾT KẾ CÁNH QUẠT PHỤ EXTRA FAN HOẠT ĐỘNG ÊM ÁI NHẹ NHẰNG



Loại âm trần

So sánh bụi trên quạt lồng sóc

Quạt lồng sóc sau 10 năm sử dụng

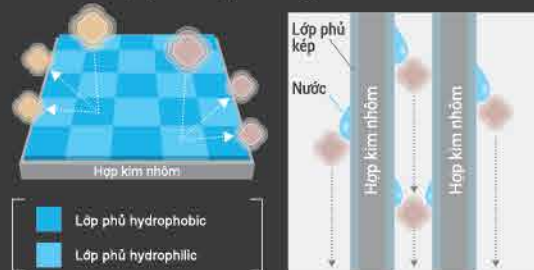


Không có lớp phủ kép

Có lớp phủ kép

## CÔNG NGHỆ LỚP PHỦ TÂN TIẾN NHẤT

Lớp phủ kép chống bám bẩn



Công nghệ lớp phủ kép chống bám bẩn giúp ngăn ngừa tích tụ bụi bẩn, khói thuốc và dầu mỡ trên bề mặt. Giúp thiết bị luôn sạch sẽ, đảm bảo hiệu suất hoạt động và giảm thiểu tiếng ồn phát sinh sau thời gian dài sử dụng.

Áp dụng cho các model VD-10Z4T6, VD-15Z4T6, VD-15ZP4T6

## CHỌN ĐÚNG KÍCH THƯỚC THIẾT BỊ THÔNG GIÓ

### BẢNG HƯỚNG DẪN CÁCH CHỌN QUẠT THÔNG GIÓ PHÙ HỢP VỚI TỪNG LOẠI PHÒNG

Địa điểm	Nhà ở			Khách sạn		Văn phòng	Lượng khí cần thiết	Không nổi ống gió			Sử dụng ống gió
	Bếp	P. Vệ sinh	Phòng/Phòng khách/ ngủ	Phòng ở	P. Vệ sinh	Văn Phòng		Ốp vách kính	Ốp tường	Âm Trần	Âm Trần
Không khí thay đổi mỗi giờ	15	10	6	5	10	6					Âm Trần
Không gian (m <sup>2</sup> ) & Lượng khí cần thiết (m <sup>3</sup> /giờ)	Diện tích phòng (m <sup>2</sup> )						m <sup>3</sup> /giờ	Model (Lưu lượng khí)			Mẫu (Lưu lượng khí)
	2 (81)	2-3 (81)		2-6 (81)	2-3 (81)			100	V-15SLat(230)		VD-10Z4T6(100)
	3-4 (162)	4-6 (162)	6-10 (162)	7-14 (162)	4-6 (162)	7-10 (162)	200		15SK5-E	VD-15Z4T6(157)	
	5-7 (283.5)	7-10 (270)	11-17 (275.4)	15-21 (283.5)	7-10 (270)	11-17 (275.4)	300	V-20SLat(370)		VD-18Z4T6(335)	
	8-9 (364.5)	11-14 (378)	18-23 (372.6)	22-27 (364.5)	11-14 (378)	18-23 (372.6)	400		EX-20SH5T(580)	VD-20Z4T6(430)	
	10-11 (445.5)	15-16 (432)	24-28 (453.6)	28-35 (472.5)	15-16 (432)	24-28 (453.6)	500		EX-20SKC5T(530)	VD-20ZP4T6(510/370) (Cao/Thấp)	
	12-14 (567)	17-21 (567)	29-35 (567)	36-42 (567)	17-21 (567)	29-35 (567)	600		EX-20RH5T H585/T420	VD-23Z4T6(580/360) (Cao/Thấp)	
	15-16 (648)	22-25 (675)	36-41 (664.2)		22-25 (675)	36-41 (664.2)	700		EX-25SH5T(930)	VD-23ZP4T6(715/450) (Cao/Thấp)	
	17-18 (729)	26-27 (729)	42-47 (761.4)			42-47 (761.4)	800		EX-25SKC5T(870)		
	19-21 (850.5)		48-50 (810)			48-50 (810)	900		EX-25RH5T H950/T610		
	22-23 (931.5)					51-59 (955.8)	1000				
	24-26 (1053)					60-65 (1053)	1100		EX-30SH5T(1160)		
	27-29 (1174.5)					66-74 (1198.8)	1200		EX-30RH5T H1180/T750		

Lượng thông khí đã được tính theo tiêu chuẩn tỉ lệ thay đổi không khí do quy định của Hiệp hội Nhiệt, Điều Hòa Không Khí & Kỹ Thuật Vệ Sinh Nhật Bản.

H: Hút  
T: Thổi \* Giá sử chiều cao trần là 2.7m.

### MỨC ĐỘ THAY ĐỔI KHÔNG KHÍ CẦN THIẾT MỖI GIỜ (LẦN/H)

Nhà ở				Văn phòng				Trường học		Bệnh viện		Khu vực khác		
Nhà bếp	Phòng vệ sinh	Phòng khách	Phòng ngủ	Phòng vệ sinh	Phòng làm việc	Phòng họp	Phòng hút thuốc	Lớp học	Thư viện	Phòng vệ sinh	Phòng ngủ	Phòng vệ sinh	Phòng sử dụng chung	Phòng có khí thải gas
15	10	6	6	10	6	12	20	6	6	12	6	10	6	20

### CÁCH TÍNH TOÁN THÔNG GIÓ VÀ LỰA CHỌN QUẠT THÔNG GIÓ

**Giá trị chuẩn:** Giá trị chuẩn được tính bằng lưu lượng gió vào & ra bao nhiêu lần trong một giờ. Qua kiểm tra, toàn bộ lượng khí trong phòng có thể được lưu thông tốt khi đạt giá trị chuẩn. Giá trị tiêu chuẩn có thể được lập như sau:

Lượng thông khí cần thiết (m<sup>3</sup>/h)

=

Mức độ thay đổi không khí cần thiết mỗi giờ (lần/h)

×

Thể tích phòng (m<sup>3</sup>)

**Ví dụ:**

Kích thước phòng: Diện tích sàn 16 (m<sup>2</sup>), Chiều cao là 2.7 (m) Thể tích = 16 x 2.7 = 43.2 m<sup>3</sup> Nếu là văn phòng làm việc, độ thay đổi không khí cần thiết là 6 lần/giờ. Vì vậy, lượng khí cần thiết được tính là: 6 x 43,2 = 259,2 m<sup>3</sup>/h.



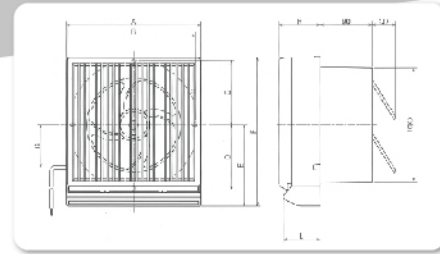
## LOẠI ỐP TƯỜNG

MADE IN JAPAN



**EX-15SK5-E**  
(Cánh 15cm)

970.000 VND



### KÍCH THƯỚC

MODEL	KÍCH THƯỚC (MM)										KÍCH THƯỚC CHỮA LỖ	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		K
EX-15SK5-E	233	219	109.5	111	140.5	257	73	71	40	197	64	200

**EX-20SK5T**  
(Cánh 20cm)

920.000 VND

**EX-25SK5T**  
(Cánh 25cm)

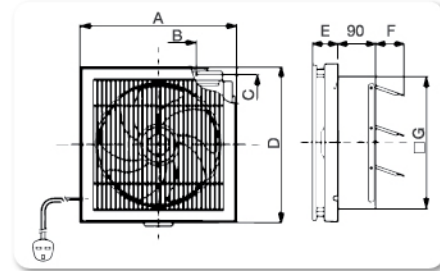
1.050.000 VND

**EX-20SK5T-BW**  
(Cánh 20cm màu nâu)

920.000 VND

**EX-25SK5T-BW**  
(Cánh 25cm màu nâu)

920.000 VND



### KÍCH THƯỚC

MODEL	KÍCH THƯỚC (MM)								KÍCH THƯỚC CHỮA LỖ
	A	B	C	D	E	F	G	H	
EX-20SK5T	296	120	265	296	64	40	240	250	
EX-25SK5T	346	170	315	346	60	57	290	300	
EX-20SK5T-BW	296	120	265	296	64	40	240	250	
EX-25SK5T-BW	346	170	315	346	60	57	290	300	

**EX-20SH5T**  
(Cánh 20cm)

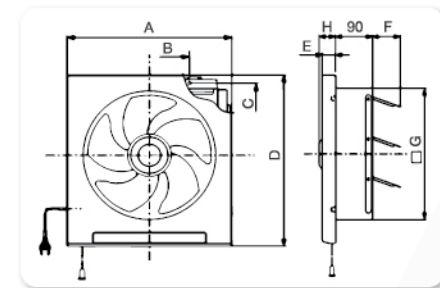
750.000 VND

**EX-25SH5T**  
(Cánh 25cm)

860.000 VND

**EX-30SH5T**  
(Cánh 30cm)

1.400.000 VND



### KÍCH THƯỚC

MODEL	KÍCH THƯỚC (MM)										KÍCH THƯỚC CHỮA LỖ
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
EX-20SH5T	296	120	265	320	36	40	240	50	250		
EX-25SH5T	346	170	315	370	32	57	290	50	300		
EX-30SH5T	396	220	365	420	45	70	340	50	350		

### TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT

MODEL	ĐIÊN ÁP (V)	TẦN SỐ (HZ)	HÚT/THỐI	DÒNG ĐIỆN ĐỊNH MỨC (A)	CÔNG SUẤT (W)	VÒNG QUAY/PHÚT	LƯU LƯỢNG GIÓ		ĐỘ ỒN (DB)	TRỌNG LƯỢNG (KG)
							M <sup>3</sup> /H	(CFM)		
EX-15SK5-E	220	50	Hút	0.04	9.5	1.650	250	147	37.5	1.3
EX-20SK5T	220	50	Hút	0.1	19	1.330	530	312	39	2.3
EX-25SK5T	220	50	Hút	0.12	25	1.120	870	512	40.5	2.7
EX-20SK5T-BW	220	50	Hút	0.1	19	1.330	530	312	39	2.3
EX-25SK5T-BW	220	50	Hút	0.12	25	1.120	870	512	40.5	2.7
EX-20SH5T	220	50	Hút	0.1	19	1.330	580	341	39	2.2
EX-25SH5T	220	50	Hút	0.12	25	1.160	930	547	39	2.5
EX-30SH5T	220	50	Hút	0.15	31	900	1.160	683	37	2.9

## LOẠI ỐP TƯỜNG HAI CHIỀU

Extra winglet Fan



Đảo chiều quạt bằng công tắc dây kéo

**EX-20RH5T**  
(Cánh 20cm)

1.390.000 VND

**EX-25RH5T**  
(Cánh 25cm)

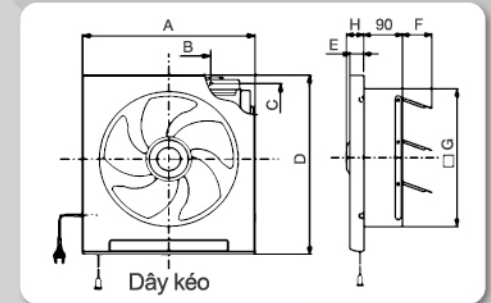
1.590.000 VND

**EX-30RH5T**  
(Cánh 30cm)

1.990.000 VND

### KÍCH THƯỚC

MODEL	KÍCH THƯỚC (MM)								KÍCH THƯỚC CHỮA LỖ
	A	B	C	D	E	F	G	H	
EX-20SH5T	296	120	265	320	36	40	240	50	250
EX-25SH5T	346	170	315	370	32	57	290	-	300
EX-30SH5T	396	220	365	420	45	85	340	-	350



### TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT

MODEL	ĐIÊN ÁP (V)	TẦN SỐ (HZ)	HÚT/THỐI	DÒNG ĐIỆN ĐỊNH MỨC (A)	CÔNG SUẤT (W)	VÒNG QUAY/PHÚT	LƯU LƯỢNG GIÓ		ĐỘ ỒN (DB)	TRỌNG LƯỢNG (KG)
							M <sup>3</sup> /H	(CFM)		
EX-20RH5T	220	50	Hút	0.08	18	1.350	585	344	37.5	2.2
			Thối	0.07	15	1.330	420	247	46.5	
EX-25RH5T	220	50	Hút	0.11	25	1.085	950	559	38	2.5
			Thối	0.08	19	945	610	359	44	
EX-30RH5T	220	50	Hút	0.15	31	920	1.180	695	36.5	2.9
			Thối	0.12	25	800	750	441	43.5	

Extra winglet Fan



Loại ốp kính

**V-15SL3/6T**  
(Cánh 15cm)

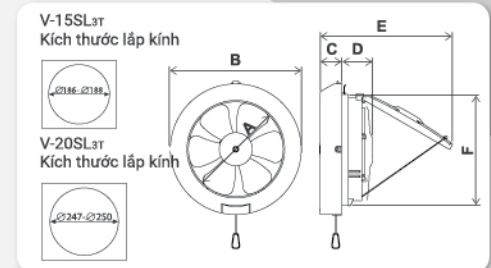
990.000 VND

**V-20SL3/6T**  
(Cánh 20cm)

1.100.000 VND

### KÍCH THƯỚC

MODEL	KÍCH THƯỚC (MM)					
	A	B	C	D	E	F
V-15SL3/6T	150	210	43	58	211	178
V-20SL3/6T	200	276	45	63	275	237



### TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT

MODEL	ĐIÊN ÁP (V)	TẦN SỐ (HZ)	HÚT/THỐI	DÒNG ĐIỆN ĐỊNH MỨC (A)	CÔNG SUẤT (W)	VÒNG QUAY/PHÚT	LƯU LƯỢNG GIÓ		ĐỘ ỒN (DB)	TRỌNG LƯỢNG (KG)
							M <sup>3</sup> /H	(CFM)		
V-15SL3/6T	220	50	Hút	0.065	14	1.500	210	124	36	1.2
V-20SL3/6T	220	50	Hút	0.09	16	1.220	370	218	39	1.2

## LOẠI ÂM TRẦN KHÔNG NỔI ỐNG GIÓ

Extra winglet Fan



MỚI

**EX-15SC6T**  
(Cánh 15cm)

730.000 VND

**EX-20SC5T**  
(Cánh 20cm)

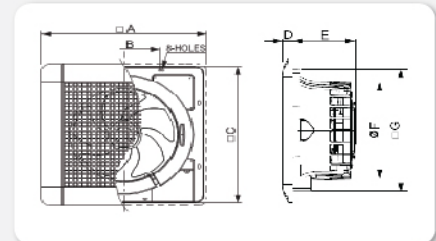
790.000 VND

**EX-25SC5T**  
(Cánh 25cm)

980.000 VND

### KÍCH THƯỚC

MODEL	KÍCH THƯỚC (MM)								KÍCH THƯỚC CHỮA LỖ
	A	B	C	D	E	F	G	H	
EX-15SCT	250	140	241	20	108	174	207	210	
EX-20SC5T	330	144	320	20	125	218	280	285	
EX-25SC5T	380	180	372	20	134	268	332	337	



### TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT

MODEL	ĐIÊN ÁP (V)	TẦN SỐ (HZ)	HÚT/THỐI	DÒNG ĐIỆN ĐỊNH MỨC (A)	CÔNG SUẤT (W)	VÒNG QUAY/PHÚT	LƯU LƯỢNG GIÓ		ĐỘ ỒN (DB)	TRỌNG LƯỢNG (KG)
							M <sup>3</sup> /H	(CFM)		
EX-15SCT	220	50	Hút	0.06	14	1.500	210	124	36.0	1.2
EX-20SC5T	220	50	Hút	0.09	18	1.350	470	277	40.0	1.8
EX-25SC5T	220	50	Hút	0.11	23	1.100	690	406	39.5	2.2



## LOẠI ÂM TRẦN NỔI ỐNG GIÓ



## LOẠI ÂM TRẦN NỔI ỐNG GIÓ



VD-10Z4T6

2.150.000VND

VD-15Z4T6

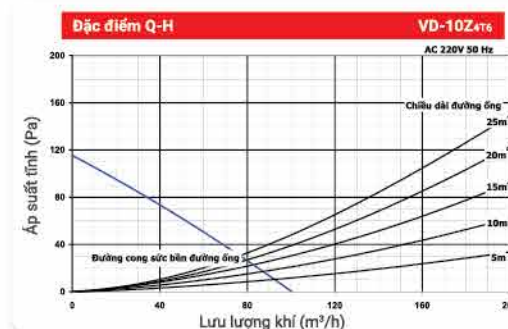
2.800.000VND

VD-15ZP4T6

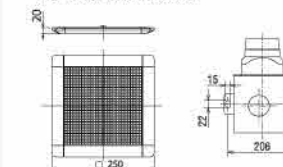
2.930.000VND

### Loại vận hành êm

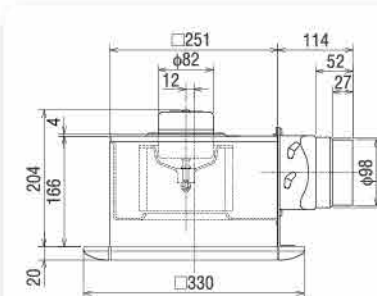
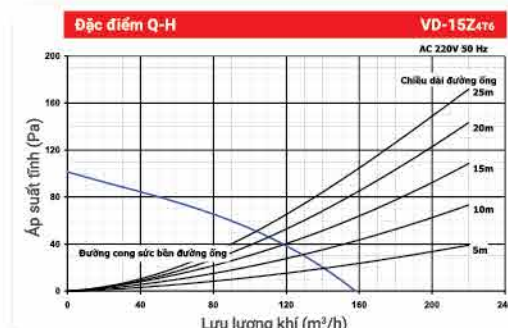
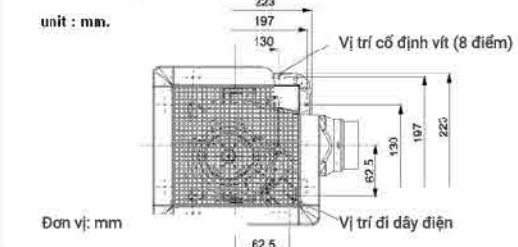
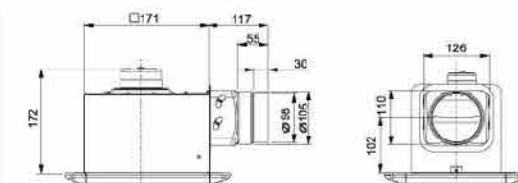
- Kiểu áp suất với quạt ly tâm
- Lưới thông gió nhựa chịu ẩm
- Trang bị cửa chớp phía sau
- Lưới thông gió có khóa đàn hồi
- Bộ kết nối điện lắp và tháo kiểu trượt, đấu nối nhanh.



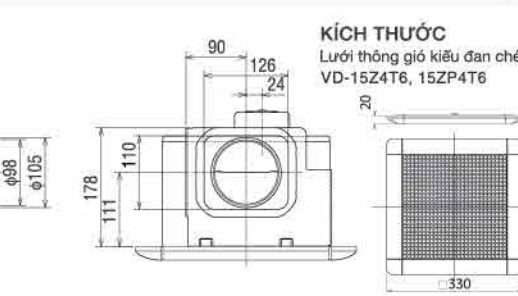
Lưới thông gió kiểu đan chéo: VD-10Z4T6



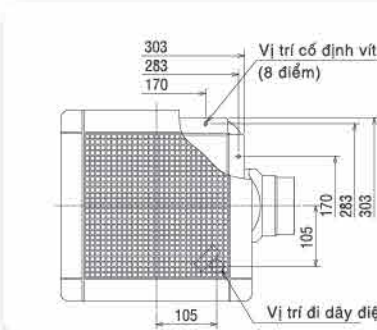
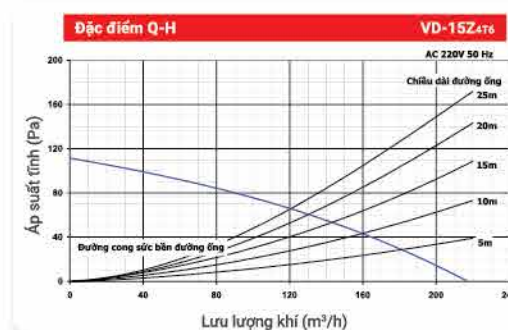
Lắp đồ gá treo bằng kim loại của thân máy  
Kích thước lỗ trần: 180mm (độ cao mép: tối đa 30mm)



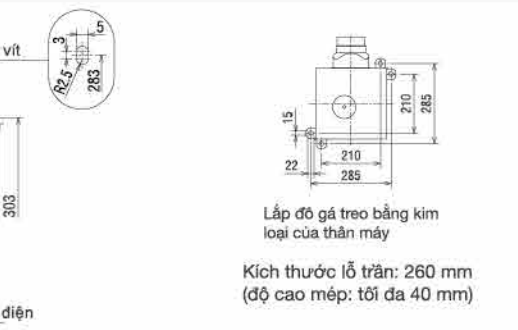
Lắp đồ gá treo bằng kim loại của thân máy  
Kích thước lỗ trần: 180mm (độ cao mép: tối đa 30mm)



**KÍCH THƯỚC**  
Lưới thông gió kiểu đan chéo: VD-15Z4T6, 15ZP4T6



Lắp đồ gá treo bằng kim loại của thân máy  
Kích thước lỗ trần: 260mm (độ cao mép: tối đa 40mm)



Lắp đồ gá treo bằng kim loại của thân máy  
Kích thước lỗ trần: 260mm (độ cao mép: tối đa 40mm)



**MỚI**

VD-10Z4T6-N

2.150.000VND

VD-15Z4T6-N

2.800.000VND

VD-15Z4T6-N

2.930.000VND

### TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT

MODEL	ĐIỆN ÁP (V)	TẦN SỐ (HZ)	HÚT/THỔI	ĐÒNG ĐIỆN ĐỊNH MỨC (A)	CÔNG SUẤT (W)	VÒNG QUAY/PHÚT	LƯU LƯỢNG GIÓ M³/H	ĐỘ ỒN (CFM)	ĐỘ ỒN (DB)	TRỌNG LƯỢNG (KG)
VD-10Z4T6	220	50	Hút	0.05	9	900	100	59	29.0	2.2
VD-15Z4T6	220	50	Hút	0.06	12	670	157	92	28.0	3.4
VD-15ZP4T6	220	50	Hút	0.08	17	870	217	128	35.0	3.4
VD-10Z4T6-N	220	50	Hút	0.06	11	1.000	100	59	33.0	2.2
VD-15Z4T6-N	220	50	Hút	0.07	14	760	145	85	33.0	3.4
VD-15ZP4T6-N	220	50	Hút	0.09	19	990	217	128	38.0	3.4



## LOẠI ÂM TRẦN NỔI ỐNG GIÓ



**VD-20Z4T3/5**

**6.000.000VND**

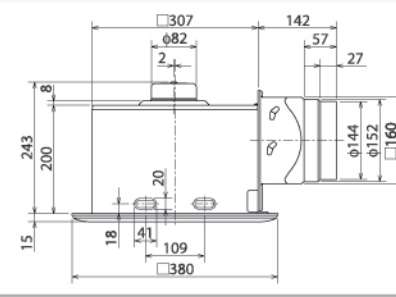
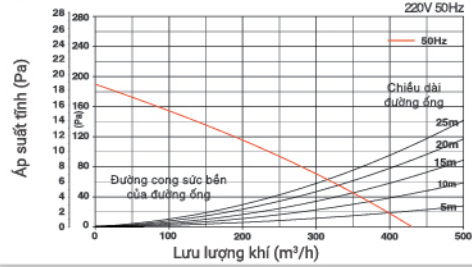
**VD-20ZP4T3/5**

**6.600.000VND**

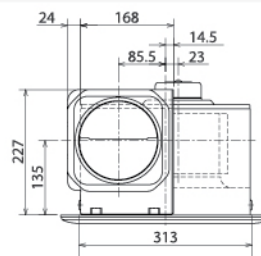
### Loại vận hành êm

- Trang bị cửa chớp phía sau
- Hai tốc độ (Cao và thấp)
- Lưới thông gió có khóa đàn hồi
- Đầu kết nối nhanh.

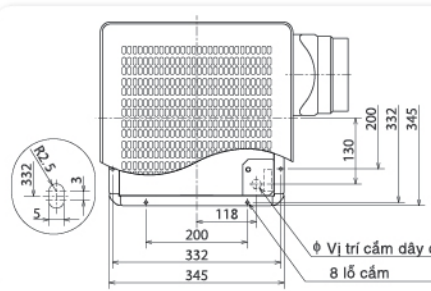
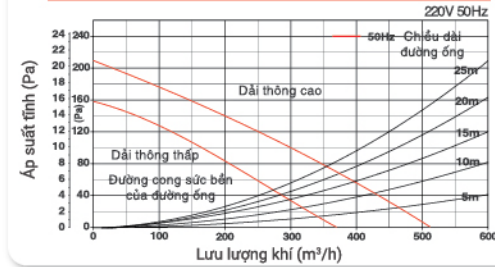
#### Đặc điểm Q-H VD-20Z4T3



KÍCH THƯỚC



#### Đặc điểm Q-H VD-20ZP4T3



\* Diện tích lỗ mở lưới thông gió: 435 mm  
\* Kích thước lỗ trần: 315 mm (độ cao mép: tối đa 45 mm)



**VD-23Z4T3/5**

**8.500.000VND**

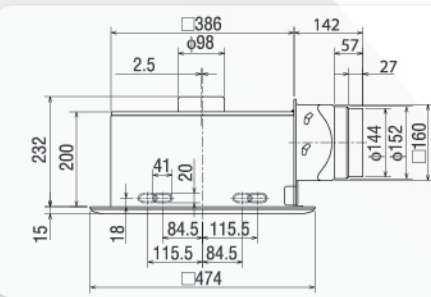
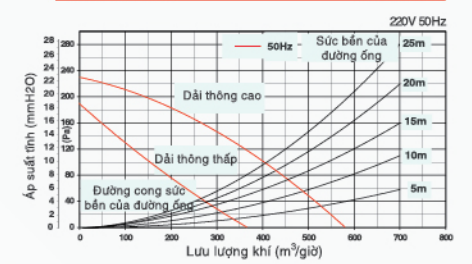
**VD-23ZP4T3/5**

**9.000.000VND**

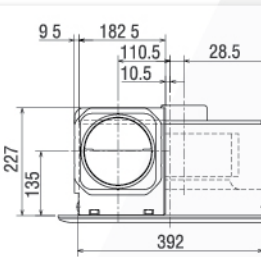
### Loại vận hành êm

- Trang bị cửa chớp phía sau
- Hai tốc độ (Cao và thấp)
- Lưới thông gió có khóa đàn hồi
- Đầu kết nối nhanh.

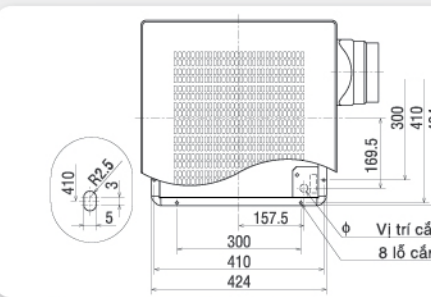
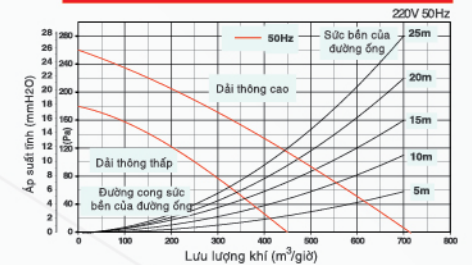
#### Đặc điểm Q-H VD-23Z4T3



KÍCH THƯỚC



#### Đặc điểm Q-H VD-23ZP4T3



Lắp đồ gá treo bằng kim loại của thân máy

## LOẠI ÂM TRẦN NỔI ỐNG GIÓ



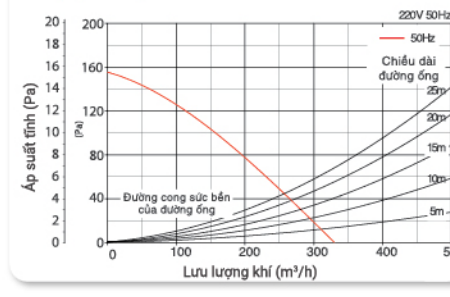
**VD-18Z4T5**

**4.550.000VND**

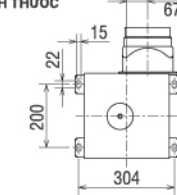
### Loại vận hành êm

- Kiểu áp suất với quạt ly tâm
- Trang bị cửa chớp phía sau
- Lưới thông gió có khóa đàn hồi
- Bộ kết nối điện lắp và tháo kiểu trượt, đầu nối nhanh.

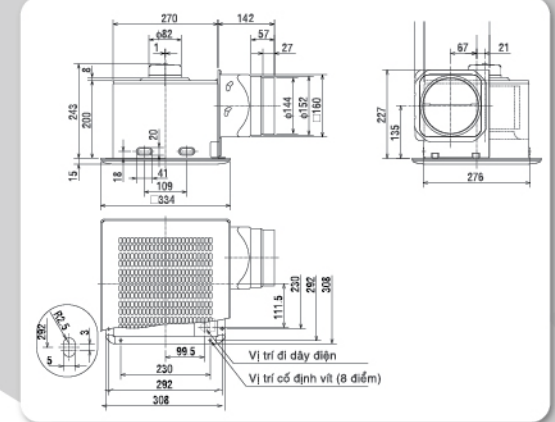
#### Đặc điểm Q-H VD-18Z4T5



#### KÍCH THƯỚC



Kích thước lỗ trần: 280mm  
(độ cao mép: tối đa 40mm)



**VD-10Z4T5-D**

**2.590.000VND**

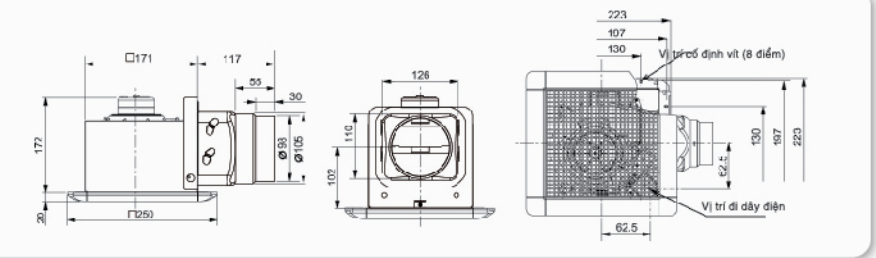
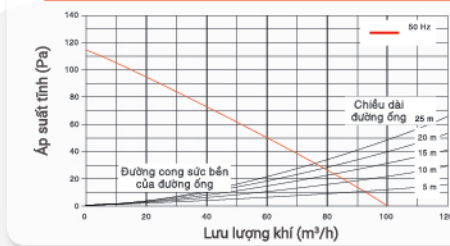
**VD-15Z4T5-D**

**3.290.000VND**

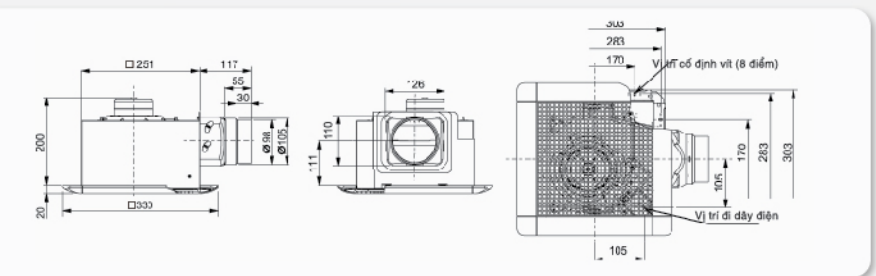
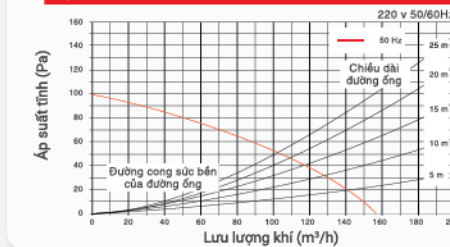
**VD-15ZP4T5-D**

**3.690.000VND**

#### Đặc điểm Q-H VD-10Z4T5-D



#### Đặc điểm Q-H VD-15Z4T5-D



### TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT

MODEL	DIỆN ÁP (V)	TẦN SỐ (HZ)	HÚT/THỔI	DÒNG ĐIỆN ĐỊNH MỨC (A)	CÔNG SUẤT (W)	VÒNG QUAY/PHÚT	LƯU LƯỢNG GIÓ M <sup>3</sup> /H (CFM)	ĐỘ ỒN (DB)	TRỌNG LƯỢNG (KG)
VD-20Z4T3/5	220	50	Hút	0.20	42	700	430 253	39.0	6.5
VD-20ZP4T3/5	220	50	Cao	0.26	53	840	510 300	43.0	7.4
			Thấp	0.16	37	610	370 218	37.0	
VD-23Z4T3/5	220	50	Cao	0.35	75	650	580 341	46.0	8.6
			Thấp	0.16	37	440	360 212	35.0	
VD-23ZP4T3/5	220	50	Cao	0.43	95	930	715 421	48.0	9.7
			Thấp	0.26	59	600	450 265	39.0	
VD-18Z4T5	220	50	Hút	0.15	31	600	335 197	35.0	5.8
VD-10Z4T5-D	220	50	Hút	0.06	11	900	100 59	29.0	2.2
VD-15Z4T5-D	220	50	Hút	0.07	14	670	157 92	28.0	3.4
VD-15ZP4T5-D	220	50	Hút	0.09	19	870	217 128	35.0	3.4