GSC HVAC SUPPLIER

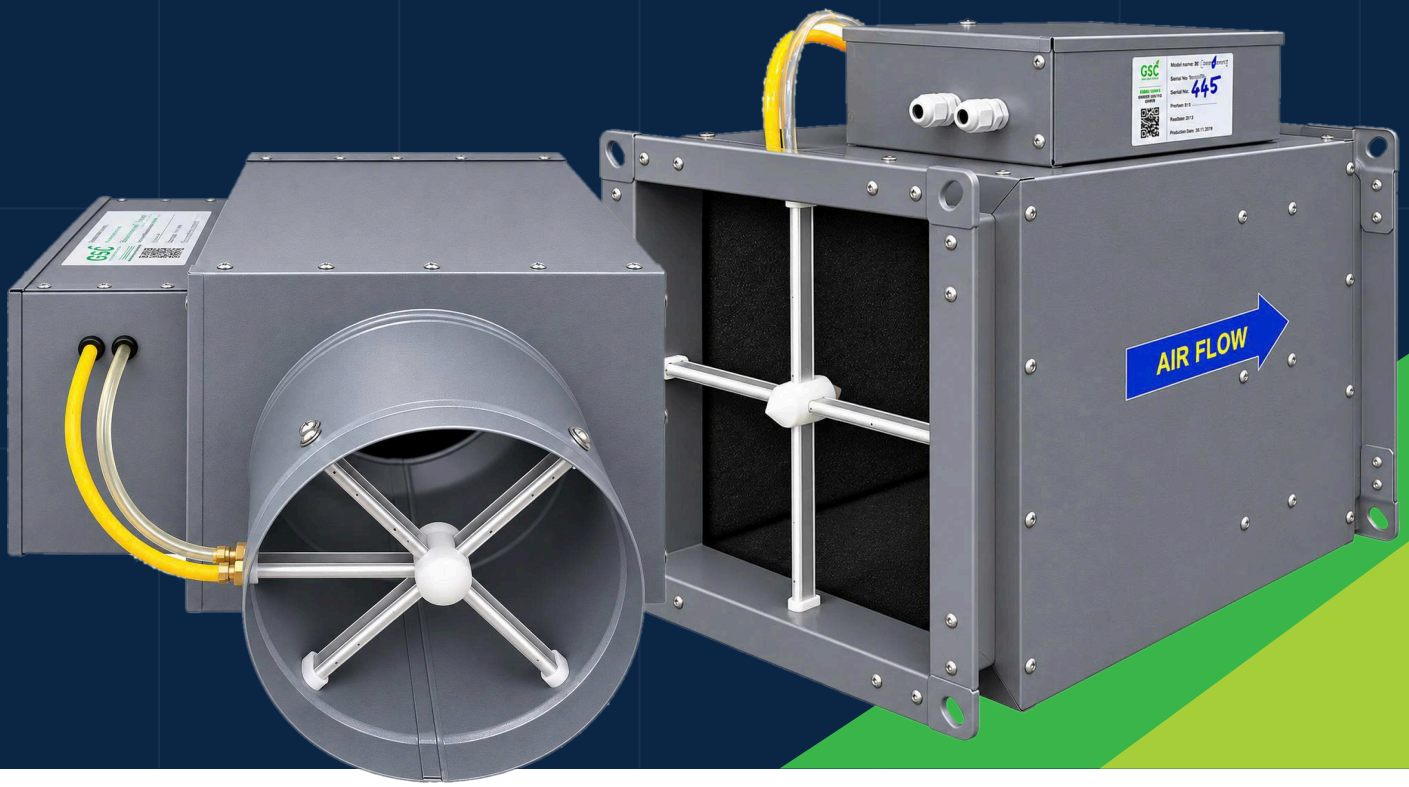
GREEN SUPPLY
MANUFACTURING & TRADING
CATALOGUE KỸ THUẬT 2026

HVAC TERMINAL UNITS

VAV · CAV

Hộp điều chỉnh lưu lượng gió

Constant & Variable Air Volume Box · Room Pressure Control VAV-P



GSC-CAV
Lưu lượng gió cố định – ống tròn & chữ nhật

GSC-VAV
Lưu lượng gió biến thiên – ống tròn & chữ nhật

GSC-VAV-P
Kiểm soát chênh áp phòng sạch, phòng mổ, phòng thí nghiệm

- Định mức tham khảo AHRI 880-2017
- Bộ điều khiển & động cơ Belimo
- Vỏ thép mạ Zn-Al-Mg Mag Shield
- BACnet MS/TP · Modbus RTU
- Độ chính xác ±5%

GREEN SUPPLY MANUFACTURING & TRADING
Nhà máy miền Trung (Đà Nẵng) · Nhà máy miền Nam (TP HCM)

MT (+84) 906 922 412
MN (+84) 984 763 899

GSC
HVAC SUPPLIER

NỘI DUNG

Mục lục

01	Giới thiệu Green Supply	02
02	Năng lực sản xuất	03
03	Tổng quan dòng sản phẩm	04
04	Nguyên lý hoạt động	05
05	Vật liệu & công nghệ	06
06	VAV/CAV loại ống tròn	07–08
07	VAV/CAV loại ống chữ nhật	09–10
08	Bộ điều khiển & đấu nối	11
09	VAV-P kiểm soát chênh áp	12–14
10	Hướng dẫn chọn & đặt hàng	15
11	Dự án tham khảo	16

Thông số trong catalogue có thể được cập nhật mà không báo trước. Vui lòng liên hệ Green Supply để nhận bản vẽ và thông số theo dự án.

01 · GIỚI THIỆU

Về Green Supply

Green Supply Manufacturing & Trading

Green Supply là đơn vị sản xuất và cung cấp giải pháp hệ thống ống gió, van gió và miệng gió cho ngành cơ điện (HVAC) và phòng cháy chữa cháy (PCCC) tại Việt Nam.

Với hai nhà máy tại miền Trung và miền Nam, Green Supply phục vụ trực tiếp các dự án trên cả nước, rút ngắn thời gian giao hàng, hỗ trợ kỹ thuật tại công trường và không ngừng phát triển các dòng sản phẩm mới như hộp VAV/CAV.

Sản phẩm sản xuất / *Products*

- Ống gió, ống gió chống cháy EI
- Van chặn lửa FD / MFD
- Van gió, miệng gió
- Ống tiêu âm
- Hộp VAV / CAV / VAV-P
- Thang máng cáp, vật tư phụ

Giá trị cốt lõi / *Core values*

Chất lượng
Sản phẩm đạt tiêu chuẩn kiểm định khắt khe.

An toàn
Đáp ứng yêu cầu công năng, vận hành an toàn.

Đổi mới
Ứng dụng công nghệ hiện đại trong sản xuất.

Khách hàng
Lắng nghe và cải tiến theo nhu cầu thực tế.

Mạng lưới sản xuất / *Facilities*

Nhà máy miền Trung: Xã Xuân Phú, TP Đà Nẵng
Hotline/Zalo: **(+84) 906 922 412**

Nhà máy miền Nam: Huyện Củ Chi, TP Hồ Chí Minh
Hotline/Zalo: **(+84) 984 763 899**



02 Năng lực sản xuất

Manufacturing capability

Hộp VAV/CAV được gia công thân vỏ, lắp ráp và đấu nối bộ điều khiển trực tiếp tại nhà máy Green Supply. Mỗi hộp được hoàn thiện, kiểm tra và đóng gói riêng trước khi giao đến công trình.



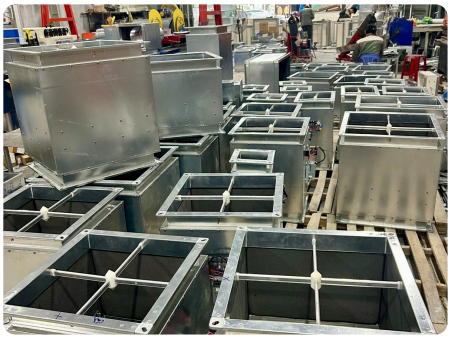
Khu vực lắp ráp hộp VAV loại ống chữ nhật



Dây chuyền hộp VAV/CAV loại ống tròn



Thân hộp hoàn thiện chờ lắp điều khiển



Thành phẩm trước khi đóng gói



Đóng thùng riêng, kèm sơ đồ đấu dây

Quy trình sản xuất / *Production process*

1. **Kiểm tra vật tư**
   Tôn, bông tiêu âm, thiết bị Belimo
2. **Gia công thân hộp**
   Cắt, chấn, ghép mí, lắp tiêu âm
3. **Lắp ráp & đấu nối**
   Damper, cảm biến lưu lượng, bộ điều khiển
4. **Kiểm tra xuất xưởng**
   Cơ khí, đấu dây, vận hành damper
5. **Đóng gói, dán nhãn**
   Thùng riêng từng hộp, kèm sơ đồ đấu dây

03 Tổng quan dòng sản phẩm

Product range overview



GSC-CAV

Constant Air Volume

Cung cấp lưu lượng không khí cố định từ AHU, không phụ thuộc nhu cầu nhiệt độ của vùng.



GSC-VAV

Variable Air Volume

Điều chỉnh lưu lượng theo nhu cầu làm mát/sưởi của từng vùng, tiết kiệm năng lượng quạt.



GSC-VAV-P

Room Pressure Control

Giữ chênh áp phòng ổn định cho khu vực cần kiểm soát nhiễm khuẩn, bụi.

So sánh nhanh / *Comparison*

Tiêu chí	CAV	VAV	VAV-P
Chức năng	Duy trì lưu lượng gió cố định	Thay đổi lưu lượng theo tải nhiệt / CO_2 của từng vùng	Duy trì chênh áp dương/âm giữa phòng và khu vực lân cận
Tín hiệu điều khiển	Giá trị lưu lượng cài đặt	Nhiệt độ phòng hoặc nồng độ CO_2	Chênh áp phòng (dải đo −75... 75 Pa)
Kiểu kết nối ống	Ống tròn 4"–16"; chữ nhật W×H 200–1000 mm	Ống tròn 4"–16"; chữ nhật W×H 200–1000 mm	Ống chữ nhật W×H theo dự án
Bộ điều khiển	Belimo, không kèm thermostat	Belimo + thermostat phòng	Belimo VRU-M1R-BAC + LM24A-VST
Giao tiếp BMS	BACnet MS/TP · Modbus RTU	BACnet MS/TP · Modbus RTU	BACnet MS/TP · Modbus RTU · MP-Bus
Ứng dụng điển hình	Cấp khí tươi, hút thải, vùng cần lưu lượng ổn định	Văn phòng, TTTM, trường học, bệnh viện	Phòng sạch, cách ly, phòng mổ, phòng thí nghiệm

Cách đọc mã sản phẩm / *Model code*

`GSC-CAV.08`
Loại hộp (VAV / CAV) + cỡ cổ tròn theo inch (08 = 8")

`GSC-VAV.600x400`
Loại hộp (VAV / CAV) + ống chữ nhật W × H = 600 × 400 mm

`GSC-VAV-P.400x300`
Hộp VAV chênh áp phòng, W × H theo dự án

04 Nguyên lý hoạt động

How CAV / VAV boxes work

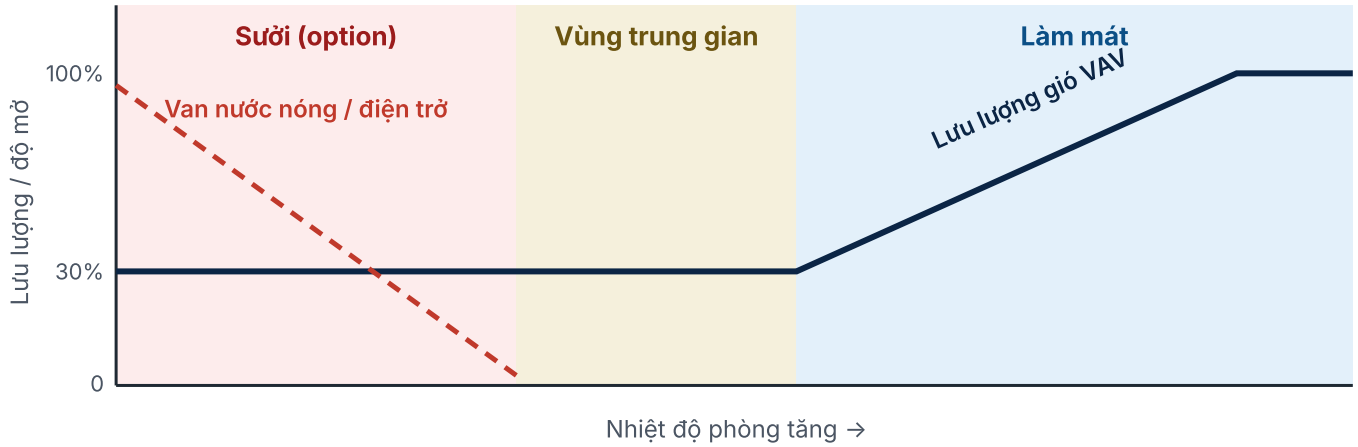
Hộp CAV

Hộp CAV (Constant Air Volume) giữ **lưu lượng không khí cố định** cấp từ AHU, bất kể nhu cầu nhiệt độ. Cảm biến lưu lượng đo liên tục, bộ điều khiển chỉnh damper để bù dao động áp suất trong ống gió.

Hộp VAV

Hộp VAV (Variable Air Volume) **điều chỉnh lưu lượng gió theo nhu cầu** làm mát hoặc sưởi của từng vùng. Nhờ đó hệ thống giảm tốc độ quạt khi tải thấp và tiết kiệm năng lượng, đặc biệt ở văn phòng, TTTM, trường học, bệnh viện.

Ba chế độ vận hành của VAV / *Operating modes*



Làm mát: vùng quá ấm, damper mở rộng để cấp thêm gió lạnh (thường khoảng 13 °C từ AHU), tối đa 100%.

Vùng trung gian: nhiệt độ đạt yêu cầu, damper giữ lưu lượng tối thiểu (ví dụ 30%) để đảm bảo thông gió theo ASHRAE 62.

Sưởi (option): damper giữ lưu lượng tối thiểu; nếu có cuộn gia nhiệt, không khí được làm ấm trước khi vào phòng.

Vòng điều khiển độc lập áp suất / *Pressure-independent control loop*

Cảm biến phòng
Nhiệt độ / CO_2
→
Bộ điều khiển
So với điểm cài đặt
→
Động cơ
Xoay cánh damper
→
Damper
Thay đổi lưu lượng
→
Cảm biến lưu lượng
Phản hồi lưu lượng thực

Bộ điều khiển dùng tín hiệu cảm biến lưu lượng để giữ đúng lưu lượng yêu cầu, kể cả khi áp suất ống gió chính thay đổi do các hộp VAV khác đóng/mở.

05 Vật liệu & công nghệ

Materials and technology

Để đáp ứng điều kiện môi trường khắc nghiệt và yêu cầu cao về hiệu suất, an toàn, Green Supply lựa chọn vật liệu và thiết bị như sau:

1 Thân vỏ: thép mạ hợp kim Mag Shield

Zn-Al-Mg coated steel casing

- Lớp mạ Kẽm – Nhôm – Magie bền vững, chống rỉ hiệu quả gấp 3–5 lần tôn mạ kẽm truyền thống.
- Tự phục hồi: Magie giúp tạo lớp bảo vệ mới tại vết cắt, lỗ khoan khi thi công.
- Lý tưởng cho môi trường ẩm ướt, ven biển, khu công nghiệp.
- Cứng và bền hơn, tuổi thọ lên đến 50 năm.



2 Bộ điều khiển: Belimo

Belimo VAV controller

- Vòng điều khiển tích hợp theo nhiệt độ phòng hoặc chất lượng không khí (CO_2).
- Giao tiếp BACnet MS/TP hoặc Modbus RTU với hệ thống BMS.
- Kết nối thiết bị ngoại vi qua MP-Bus hoặc I/O analog, digital.
- Ăng-ten NFC tích hợp để vận hành và bảo trì.



3 Lớp tiêu âm – cách nhiệt bên trong

Internal acoustic insulation, 20–25 mm

Độ dẫn nhiệt (ASTM C518)	**0,0343 W/mK @ 23 °C**
Chống nấm mốc (ASTM C1338)	**Không phát triển**
Nhiệt độ làm việc	**−80 °C ~ +100 °C**
Tính năng cháy & khói	**Class 0, Class 1**
Độ dày / mức tiêu âm	**20 mm @ 18 dBA · 25 mm @ 21 dBA**

Lưu ý: Hộp CAV điều chỉnh lưu lượng gió cố định nên không bao gồm thermostat.

06 VAV/CAV loại ống tròn đơn

Single round duct type — construction

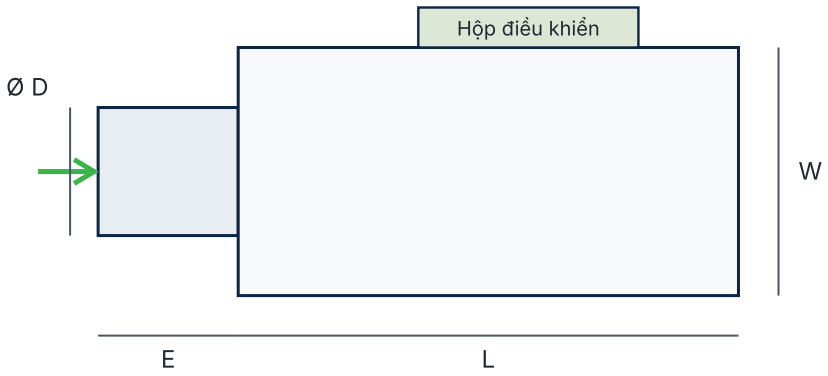


Cấu tạo / *Construction*

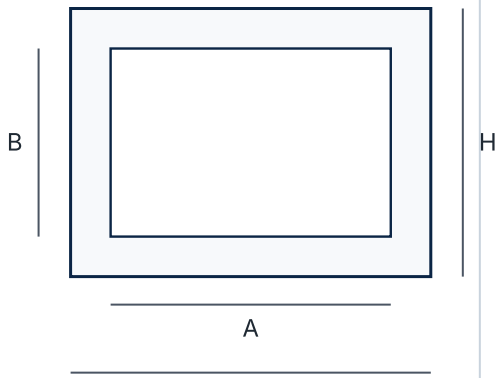
1. **Cổ đầu vào tròn Ø D**
   Kết nối ống gió tròn hoặc ống mềm
2. **Cảm biến lưu lượng chữ thập**
   Đo áp suất để tính lưu lượng thực
3. **Cánh damper**
   Điều tiết lưu lượng, xoay bởi động cơ
4. **Thân hộp tiêu âm**
   Thép Mag Shield, bông tiêu âm 20–25 mm
5. **Hộp điều khiển**
   Bộ điều khiển Belimo, đầu đấu dây
6. **Đầu ra chữ nhật A × B**
   Bích như loại ống chữ nhật, kích thước ngoài (A+50) × (B+50) = W × H

Kích thước tiêu chuẩn / *Standard dimensions*

NHÌN TRÊN / TOP VIEW



NHÌN ĐẦU RA / OUTLET



Cảm biến lưu lượng chữ thập và cánh damper nằm trong cổ vào Ø D.

W = A + 50 · H = B + 50

Cỡ cổ vào	Áp suất tĩnh làm việc	Độ chính xác (20–100% Fdm)
4" – 16"	50 – 250 Pa	±5%

06 Kích thước & thông số kỹ thuật

Round type — dimensions & specifications

Mã sản phẩm Model	Cỡ (in)	Cổ vào (mm)		Thân hộp (mm)			Fdm (m^3/h)	Lưu lượng 0 ~ Fmax			Đầu ra (mm)		Khối lượng (kg)
		D	E	W	H	L		CFM	L/s	m^3/h	A	B	
GSC-VAV.04 GSC-CAV.04	4	102	150	300	200	400	**300**	0 ~ 210	0 ~ 99	0 ~ 357	250	150	7
GSC-VAV.06 GSC-CAV.06	6	152	165	300	200	400	**666**	0 ~ 500	0 ~ 234	0 ~ 850	250	150	7
GSC-VAV.08 GSC-CAV.08	8	203	175	300	250	400	**1.188**	0 ~ 870	0 ~ 411	0 ~ 1.479	250	200	8
GSC-VAV.10 GSC-CAV.10	10	254	215	350	310	400	**1.861**	0 ~ 1.340	0 ~ 632	0 ~ 2.278	300	260	10
GSC-VAV.12 GSC-CAV.12	12	305	260	400	380	650	**2.683**	0 ~ 2.010	0 ~ 949	0 ~ 3.417	350	330	15
GSC-VAV.14 GSC-CAV.14	14	356	315	500	450	650	**3.655**	0 ~ 2.650	0 ~ 1.251	0 ~ 4.505	450	400	20
GSC-VAV.16 GSC-CAV.16	16	406	360	600	450	760	**4.754**	0 ~ 3.800	0 ~ 1.793	0 ~ 6.460	550	400	25

Điều kiện làm việc / *Operating conditions*

- Áp suất tĩnh làm việc: **50 – 250 Pa**
- Độ chính xác: **±5%** trong dải 20% – 100% Fdm
- Nguồn điều khiển: 24 VAC

Ghi chú / *Notes*

- **Fdm**: lưu lượng định mức tại 10,2 m/s qua cổ vào Ø D, tham khảo AHRI 880-2017.
- **Fmax** = 1,1 – 1,4 × Fdm.
- Ký hiệu D, E, W, H, L, A, B theo bản vẽ trang 07.
- Khối lượng tham khảo, chưa gồm bao bì.



Một kích thước cho cả VAV và CAV

Hộp VAV và CAV cùng cỡ dùng chung thân hộp và kích thước. Khác biệt nằm ở cài đặt bộ điều khiển: CAV giữ một giá trị lưu lượng cố định, VAV thay đổi lưu lượng giữa mức nhỏ nhất và lớn nhất theo tín hiệu nhiệt độ hoặc CO_2.

07 VAV/CAV loại ống chữ nhật đơn

Single rectangular duct type — construction



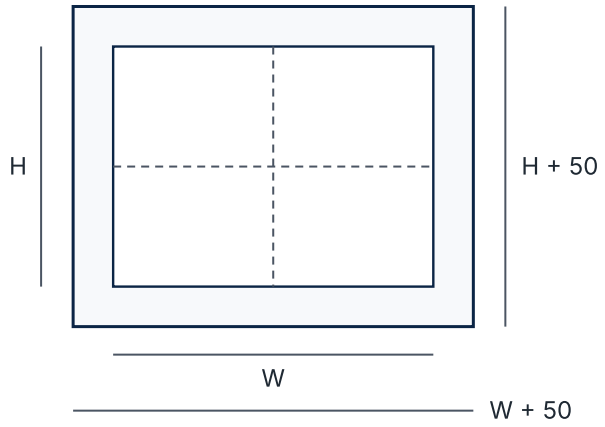
Cấu tạo / *Construction*

1. **Bích kết nối**
   Bích hai đầu, kích thước ngoài (W+50) × (H+50)
2. **Cảm biến lưu lượng chữ thập**
   Bố trí trên mặt cắt đầu vào
3. **Damper điều tiết**
   Điều chỉnh lưu lượng theo lệnh bộ điều khiển
4. **Thân hộp tiêu âm**
   Thép Mag Shield, bông tiêu âm 20–25 mm
5. **Hộp điều khiển**
   Bộ điều khiển Belimo, đầu đấu dây, ống dẫn áp

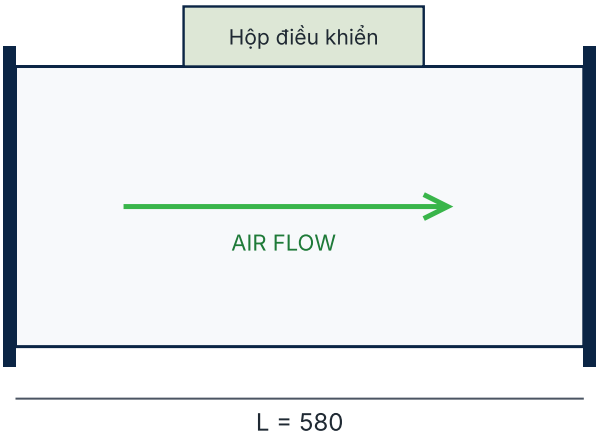
Phù hợp hệ thống ống gió chữ nhật lưu lượng lớn, lắp trực tiếp trên tuyến ống mà không cần côn chuyển tròn – chữ nhật.

Kích thước tiêu chuẩn / *Standard dimensions*

NHÌN ĐẦU VÀO / INLET VIEW



NHÌN CẠNH / SIDE VIEW



Kích thước W × H	Chiều dài hộp	Vận tốc Fdm · Fmax
200 – 1000 mm	**L = 580 mm**	**10,2 · 12 m/s**

07 Kích thước & thông số kỹ thuật

Rectangular type — dimensions & specifications

Lưu lượng theo kích thước W × H (m³/h)

Mã sản phẩm: **GSC-VAV.WxH / GSC-CAV.WxH** · Chiều dài L = 580 mm

Trên: Fmax @ 12 m/s
Dưới: Fdm @ 10,2 m/s

W \ H	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
200	**1.728** 1.469	**2.592** 2.203	**3.456** 2.938	**4.320** 3.672	**5.184** 4.406	**6.048** 5.141	**6.912** 5.875	**7.776** 6.610	**8.640** 7.344
300	**2.592** 2.203	**3.888** 3.305	**5.184** 4.406	**6.480** 5.508	**7.776** 6.610	**9.072** 7.711	**10.368** 8.813	**11.664** 9.914	**12.960** 11.016
400	**3.456** 2.938	**5.184** 4.406	**6.912** 5.875	**8.640** 7.344	**10.368** 8.813	**12.096** 10.282	**13.824** 11.750	**15.552** 13.219	**17.280** 14.688
500	**4.320** 3.672	**6.480** 5.508	**8.640** 7.344	**10.800** 9.180	**12.960** 11.016	**15.120** 12.852	**17.280** 14.688	**19.440** 16.524	**21.600** 18.360
600	**5.184** 4.406	**7.776** 6.610	**10.368** 8.813	**12.960** 11.016	**15.552** 13.219	**18.144** 15.422	**20.736** 17.626	**23.328** 19.829	**25.920** 22.032
700	**6.048** 5.141	**9.072** 7.711	**12.096** 10.282	**15.120** 12.852	**18.144** 15.422	**21.168** 17.993	**24.192** 20.563	**27.216** 23.134	**30.240** 25.704
800	**6.912** 5.875	**10.368** 8.813	**13.824** 11.750	**17.280** 14.688	**20.736** 17.626	**24.192** 20.563	**27.648** 23.501	**31.104** 26.438	**34.560** 29.376
900	**7.776** 6.610	**11.664** 9.914	**15.552** 13.219	**19.440** 16.524	**23.328** 19.829	**27.216** 23.134	**31.104** 26.438	**34.992** 29.743	**38.880** 33.048
1000	**8.640** 7.344	**12.960** 11.016	**17.280** 14.688	**21.600** 18.360	**25.920** 22.032	**30.240** 25.704	**34.560** 29.376	**38.880** 33.048	**43.200** 36.720

Định mức lưu lượng / *Airflow rating*

- **Fmin**: lưu lượng nhỏ nhất tại 2,0 m/s.
- **Fdm**: lưu lượng định mức tại 10,2 m/s, tham khảo AHRI 880-2017 và ASHRAE Handbook 2015, Chương 48.
- **Fmax**: lưu lượng lớn nhất tại 12 m/s (≈ 1,18 × Fdm).
- Fdm không phải lưu lượng lớn nhất. Khi chọn hộp: Qmax thiết kế = 0,7 – 1,1 × Fdm; Fmax chỉ dùng kiểm tra giới hạn.

Điều kiện làm việc / *Operating conditions*

- Áp suất tĩnh làm việc: **50 – 250 Pa**.
- Độ chính xác: **±5%** trong dải 20% – 100% Fdm.
- Kích thước ngoài bích: (W+50) × (H+50) mm.
- Công thức: Q (m³/h) = W × H (m²) × v (m/s) × 3600.

Ví dụ tra bảng: hộp **GSC-VAV.600×400** (0,24 m²) có Fmin = 1.728, Fdm = 8.813, Fmax = 10.368 m³/h. Với Qmax thiết kế 7.000 m³/h: 7.000 / 8.813 ≈ 0,79 × Fdm, nằm trong khoảng chọn 0,7 – 1,1 × Fdm.

08 Bộ điều khiển Belimo & sơ đồ đấu nối

Belimo actuator and wiring diagram

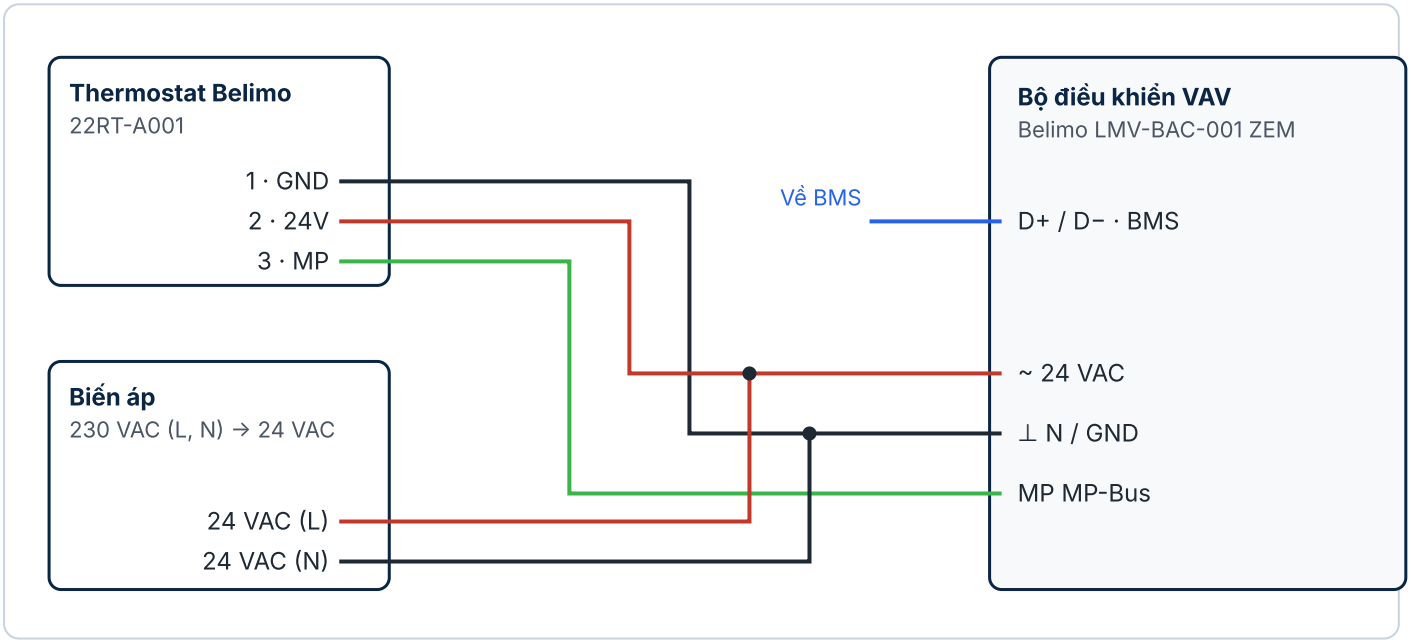
Bộ điều khiển VAV / *Controller*

- Tích hợp cảm biến áp suất, bộ điều khiển và động cơ damper.
- Điều khiển độc lập hoặc phụ thuộc áp suất.
- Giao tiếp BACnet MS/TP hoặc Modbus RTU.
- Thiết bị ngoại vi qua MP-Bus, I/O analog, digital.
- Ăng-ten NFC để cài đặt, bảo trì.

Thermostat phòng / *Room unit*

- Hiển thị nhiệt độ phòng và nhiệt độ cài đặt.
- Kết nối qua MP-Bus, 3 dây: GND · 24V · MP.
- Dùng cho hộp VAV; hộp CAV không kèm thermostat.
- Tùy chọn cảm biến CO_2 khi điều khiển theo chất lượng không khí.

Sơ đồ đấu nối / *Wiring diagram*



24 VAC — N / GND — MP-Bus — BMS

Từ	Đến cực bộ điều khiển	Chức năng
Biến áp 24 VAC (L)	**~ (24 VAC)**	Nguồn cấp
Biến áp 24 VAC (N)	**⊥ (N / GND)**	Nguồn cấp, mass chung
Thermostat 1 · GND	**⊥ (N / GND)**	Mass chung
Thermostat 2 · 24V	**~ (24 VAC)**	Cấp nguồn thermostat
Thermostat 3 · MP	**MP**	Truyền dữ liệu MP-Bus
BMS	**D+ / D−**	BACnet MS/TP hoặc Modbus RTU

Sơ đồ đấu dây theo từng dự án được dán kèm trong hộp điều khiển.

09 VAV-P kiểm soát chênh áp phòng

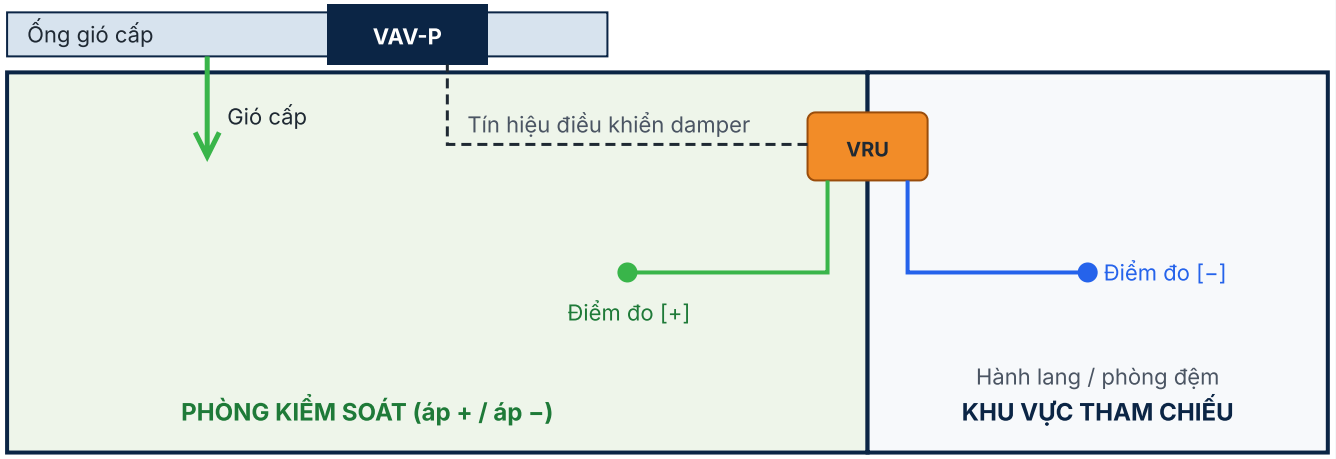
VAV Universal — Room Pressure Control

Dòng **VAV Universal – Chênh áp phòng (GSC-VAV-P)** là hộp điều chỉnh lưu lượng gió được trang bị bộ điều khiển và động cơ Belimo chuyên dụng cho **kiểm soát chênh áp phòng**, thay vì điều khiển theo nhiệt độ hoặc lưu lượng thông thường.

- Phòng sạch
- Phòng cách ly
- Phòng mổ
- Phòng thí nghiệm
- Khu vực nhạy cảm trong bệnh viện



Nguyên lý kiểm soát chênh áp / *Control principle*



Bộ điều khiển VRU đo chênh áp giữa phòng [+] và khu vực tham chiếu [−], so với giá trị cài đặt rồi điều chỉnh damper để tăng hoặc giảm lưu lượng gió, giữ chênh áp ổn định khi cửa đóng mở.

Vì sao chọn động cơ Belimo cho chênh áp phòng / *Why Belimo*

- Công nghệ giữ lực (holding force) động, giảm tới 70% điện năng tiêu thụ ở trạng thái nghỉ so với hộp cùng cấp không dùng công nghệ này.
- Dải động cơ rộng 1–160 Nm, chọn đúng theo diện tích damper, tránh dư công suất và chi phí.
- Tự học góc xoay (adaptation) và đồng bộ tự động, rút ngắn thời gian hiệu chỉnh tại công trường.
- Cấu hình không dây qua NFC/Bluetooth với Belimo Assistant 2, đọc thông số không cần cấp nguồn.
- Bảo hành 5 năm, mỗi thiết bị qua tới 100 bước kiểm tra trước khi xuất xưởng.

09 Cấu hình hệ thống & kích thước

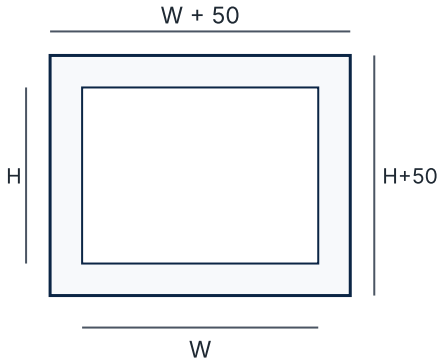
VAV-P system configuration and dimensions

Một bộ VAV Universal – Chênh áp phòng gồm 3 thành phần chính:

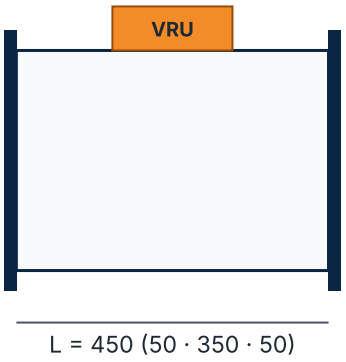
Thành phần	Model	Chức năng
Bộ điều khiển chênh áp phòng	**Belimo VRU-M1R-BAC**	Bộ điều khiển VAV-Universal dạng module, tích hợp sẵn cảm biến chênh áp M1R (dải đo −75...75 Pa), hỗ trợ BACnet MS/TP, Modbus RTU hoặc Belimo MP-Bus, cấu hình qua Belimo Assistant 2.
Động cơ (actuator)	**Belimo LM24A-VST**	Động cơ xoay 5 Nm, điện áp AC/DC 24 V, kết nối cắm nhanh (VST) với bộ điều khiển VRU-..-BAC, phù hợp damper diện tích đến khoảng 1 m².
Thân vỏ	**Thép Mag Shield**	Thép mạ hợp kim Zn-Al-Mg thế hệ mới, chống rỉ gấp 3–5 lần tôn mạ kẽm truyền thống; bông tiêu âm dày 25 mm.

Kích thước vỏ hộp / *GSC-VAV-P.WxH · đơn vị mm*

NHÌN ĐẦU VÀO



NHÌN CẠNH



GHI CHÚ

- W, H thiết kế theo yêu cầu từng dự án.
- Chiều dài L cố định 450 mm.
- Kích thước ngoài bích: (W+50) × (H+50) mm.



Dải đo chênh áp

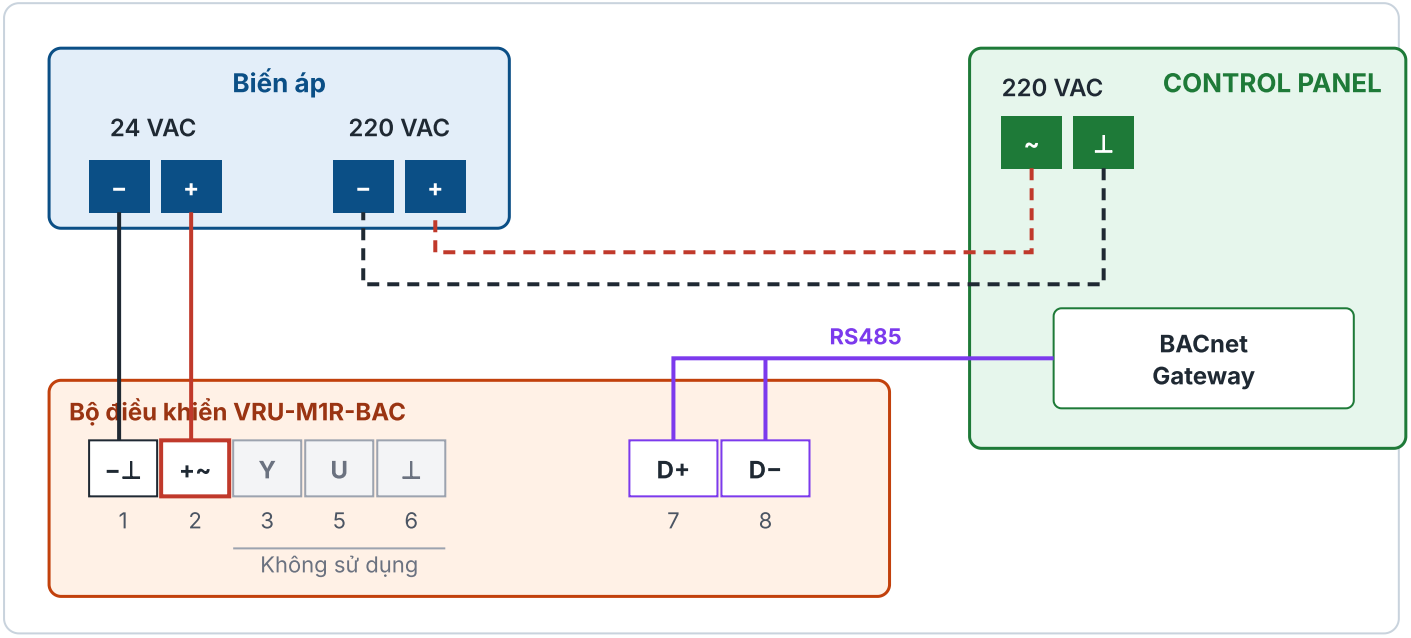
−75 ... +75 Pa

Thông tin cần cung cấp khi đặt hàng VAV-P: kích thước W × H, lưu lượng gió thiết kế, chênh áp cài đặt (Pa), chế độ phòng (áp dương / áp âm), giao thức BMS.

09 Đấu nối VAV-P & khuyến cáo lắp đặt

VAV-P wiring diagram and installation recommendation

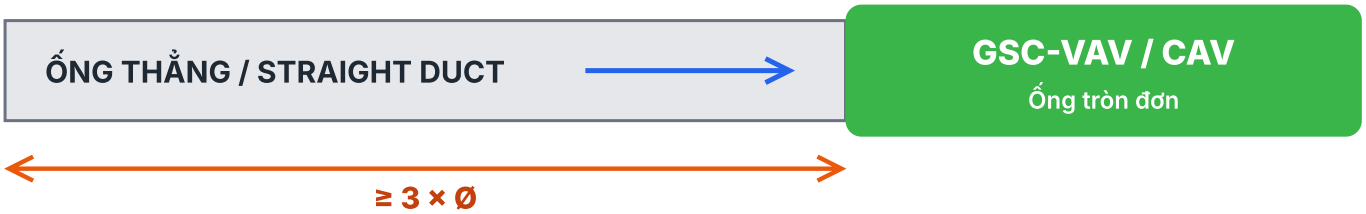
Sơ đồ đấu nối biến áp / control panel / *VAV-P wiring*



– 24 VAC (+) / 220 VAC – (–) / ⊥ – RS485 Nét đứt: nguồn 220 VAC từ control panel

Cực VRU	Đấu nối	Chức năng
1 · –/⊥	24 VAC (–) từ biến áp	Nguồn cấp
2 · +/~	24 VAC (+) từ biến áp	Nguồn cấp
3 · Y · 5 · U · 6 · ⊥	—	Không sử dụng
7 · D+ / 8 · D–	RS485 tới BACnet Gateway	BACnet MS/TP / Modbus RTU

Khuyến cáo lắp đặt / *Installation recommendation*



- ✓ Lắp hộp đúng chiều mũi tên AIR FLOW trên thân hộp.
- ✓ Chừa không gian để mở nắp hộp điều khiển khi vận hành, bảo trì.
- ✓ Cấp nguồn 24 VAC qua biến áp riêng; đi dây tín hiệu BMS tách khỏi cáp động lực.
- ✓ Hộp ống tròn đơn: đoạn ống thẳng trước cổ vào tối thiểu 3 lần đường kính (≥ 3 × Ø); không đặt co, tê, ống mềm gấp khúc sát đầu vào.
- ✓ Treo đỡ hộp độc lập bằng ty treo, không để ống gió chịu tải trọng hộp.
- ✓ Bảo quản nơi khô ráo, giữ nguyên bao bì đến khi lắp đặt.

10 Hướng dẫn chọn & đặt hàng

Selection and ordering

5 bước chọn hộp / *Selection steps*

1 Xác định lưu lượng
Lưu lượng thiết kế lớn nhất Qmax và nhỏ nhất Qmin của từng vùng (Qmin đảm bảo thông gió theo ASHRAE 62).

2 Chọn kích thước
Chọn hộp sao cho Qmax = 0,7 – 1,1 × Fdm; Fmax chỉ dùng kiểm tra giới hạn. Qmin ≥ 20% Fdm để giữ độ chính xác ±5%.

3 Kiểm tra áp suất
Áp suất tĩnh tại đầu vào hộp trong khoảng 50 – 250 Pa.

4 Chọn chế độ điều khiển
CAV · VAV theo nhiệt độ · VAV theo CO_2 · VAV-P theo chênh áp phòng.

5 Chọn giao thức BMS
BACnet MS/TP, Modbus RTU hoặc MP-Bus.

Thông tin đặt hàng / *Ordering information*

Mã sản phẩm & kích thước	GSC-CAV.08 · GSC-VAV.600×400
Lưu lượng Qmax / Qmin	m^3/h, L/s hoặc CFM
Chế độ điều khiển	CAV / VAV / VAV-P
Cảm biến phòng	Thermostat · CO_2 · không kèm
Giao thức BMS	BACnet MS/TP · Modbus RTU
Độ dày tiêu âm	20 mm / 25 mm
Số lượng & tiến độ	Theo danh mục từng tầng/khu

Green Supply hỗ trợ chọn hộp
Gửi bảng lưu lượng hoặc bản vẽ mặt bằng, kỹ sư Green Supply đề xuất mã hộp và lập danh mục vật tư cho từng vùng.

Các mức lưu lượng trong catalogue / *Airflow definitions*

Fmin
Vận tốc 2,0 m/s
Lưu lượng nhỏ nhất hộp điều khiển ổn định.

Fdm
Vận tốc 10,2 m/s
Lưu lượng định mức, tham khảo AHRI 880-2017. Chọn hộp: Qmax = 0,7 – 1,1 × Fdm.

Fmax
1,1 – 1,4 × Fdm
Lưu lượng lớn nhất; ống chữ nhật tính tại 12 m/s. Chỉ dùng kiểm tra giới hạn.

Q (m^3/h) = A (m^2) × v (m/s) × 3600 · A: tiết diện cổ vào (ống tròn: $\pi \times D^2 / 4$; ống chữ nhật: W × H).

11 Dự án tham khảo

Reference projects

Sản phẩm của Green Supply đã được cung cấp cho nhiều công trình hạ tầng, y tế, nhà ở và nhà máy trên cả nước.



Nhà ga T3 sân bay Tân Sơn Nhất



Bệnh viện Mặt Trời Phú Quốc



Bệnh viện Đột quỵ Cần Thơ



Bệnh viện Đa khoa Bình Dương



Chung cư Diamond Quận 8



Tòa nhà phức hợp Apec Phú Yên

GSC
HVAC SUPPLIER

LIÊN HỆ · CONTACT

GREEN SUPPLY

MANUFACTURING & TRADING

NHÀ MÁY MIỀN TRUNG

Xã Xuân Phú, TP Đà Nẵng

Hotline

(+84) 906 922 412

Email

gsc.mientrung@gmail.com

NHÀ MÁY MIỀN NAM

Huyện Củ Chi, TP Hồ Chí Minh

Hotline

(+84) 984 763 899

Website

gsc-mientrung.vn

Quét mã QR để xem sản phẩm & tài liệu kỹ thuật

Hỗ trợ khách hàng

- ✓ Tư vấn kỹ thuật & chọn sản phẩm
- ✓ Cung cấp tài liệu kỹ thuật, chứng nhận
- ✓ Bản vẽ shop drawing theo dự án
- ✓ Nhận lắp đặt & bảo trì tận nơi

Catalogue VAV · CAV · VAV-P

Phiên bản 2026