



CLEAN BOOTH

PHÒNG SẠCH DI ĐỘNG



0915.283.960 - 0915.292.660



info@thelong.com.vn

- ▶ CLEAN BOOTH ĐƯỢC SỬ DỤNG ĐỂ NÂNG CAO ĐỘ SẠCH TRONG KHÔNG GIAN LÀM VIỆC.
- ▶ LOẠI BỎ BỤI BẦM XÂM NHẬP VÀO QUÁ TRÌNH SẢN XUẤT
- ▶ TIẾT KIỆM CHI PHÍ CHO CHỦ ĐẦU TƯ KHI MUỐN NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM





CLEAN BOOTH

"Clean Booth là một phòng sạch di động, được sử dụng một cách đơn giản và thuận tiện, nó có cấp độ làm sạch khác nhau và có thể ngăn ra thành nhiều phòng, được thiết kế theo mục đích sử dụng. Các tính năng chính mang lại là dễ dàng sử dụng và cài đặt, linh hoạt, thời gian lắp đặt ngắn và tính di động cao. Đồng thời, nó có thể được đặt ở một phòng không sạch nhưng vẫn đạt cấp độ sạch để giảm chi phí. Hiện nay phòng sạch được áp dụng cho rất nhiều ngành như: điện tử, sinh học, hóa học, dược phẩm, thực phẩm, phòng sơn..."

CẤU TẠO CLEAN BOOTH

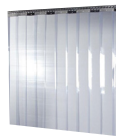
KHUNG NHÔM ĐỊNH HÌNH DỄ DÀNG LẮP RÁP VÀ THI CÔNG



FFU (FAN FILTER UNIT) QUẠT CÓ HIỆU SUẤT CAO TÍCH HỢP LỌC



RÈM PVC CHỐNG TÍNH ĐIỆN DỄ DÀNG VỆ SINH



Cốt lõi trong sản phẩm Clean Booth là hệ thống FFU của Airtech Thế Long.

Kế thừa thiết kế từ Airtech Nhật Bản, chúng tôi đã lựa chọn những vật tư và phụ kiện tốt nhất để chế tạo lên thiết bị FFU đạt tiêu chuẩn TCVN và IEC.

Động cơ của FFU là động cơ thể hệ mới Ultra - Fast siêu bền, chạy bền bỉ trong môi trường nóng ẩm nhiều bụi.

Lọc HEPA H13 được test từng chiếc trước khi xuất xưởng, mọi chiếc lọc đều đạt chứng chỉ của Airtech.

Tất cả những điều đó tạo nên những sản phẩm bền bỉ cùng thời gian.

CẤU TẠO FFU

FFU được cấu tạo từ 4 bộ phận chính:

► Vỏ bọc FFU: Được làm bằng Inox 304, kẽm hoặc thép sơn tĩnh điện...

► Màng lọc FFU: Bao gồm lọc sơ bộ và lọc tinh (HEPA hoặc ULPA).

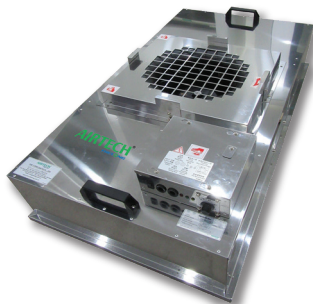
* Lọc sơ bộ có tác dụng lọc bụi thô bảo vệ tốt cho lọc tinh phía sau, đồng thời lọc sạch các hạt bụi lớn trước khi dòng khí đi qua lớp lọc tinh.

* Lọc tinh sẽ lọc được hạt bụi siêu nhỏ, thường được chọn là lọc Hepa hoặc lọc ULPA dựa vào mức độ sạch yêu cầu:
Lọc Hepa H13/H14 loại bỏ các hạt kích cỡ từ $0,3\mu\text{m}$ với hiệu suất lọc 99,97%/99,999%

Lọc ULPA loại bỏ các hạt bụi kích cỡ từ $0,12\mu\text{m}$ với hiệu suất 99,9995%

► Quạt FFU: Là hệ thống hút không khí để đưa khí qua màng lọc HEPA hoặc ULPA và đưa vào phòng sạch.

► Bộ điều khiển FFU: Inox 304

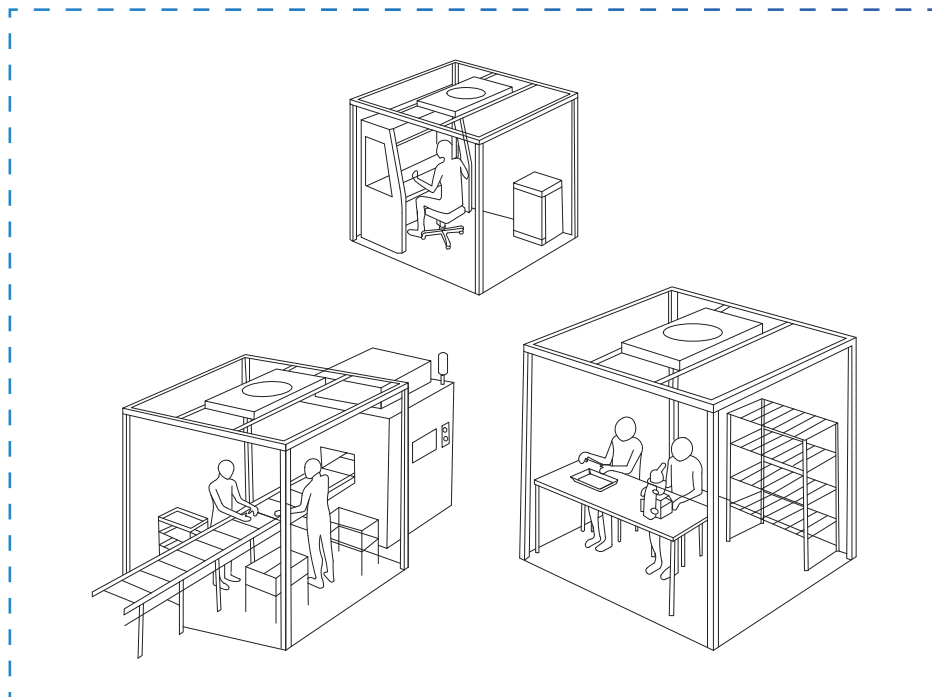


THÔNG SỐ KỸ THUẬT FFU

ĐẶC TRƯNG KỸ THUẬT		THÔNG SỐ KỸ THUẬT
Model		ATV-MAC1200
Kích thước chưa bao gồm lọc (mm)		1175x575x268
Kích thước bao gồm lọc (mm)		1175x575x323
Vật liệu khung		Tôn mạ kẽm / Inox / Nhôm / Thép sơn
Quạt	Điện áp	220VAC/50Hz/200W
	Số lượng (Cái)	01
Lọc HEPA (H13)	Kích thước (mm)	1170x570x70
	Hiệu suất	99,99% At $0,3\mu\text{m}$
	Số lượng (Tấm)	01
Lọc thô	Vật liệu nhân tạo	Tùy chọn
Tốc độ gió (m/s)		0.35 - 0.45
Lưu lượng (CMM)		10 - 15
Độ ồn (dBA)		≤ 62
Các yêu cầu khác		Tùy yêu cầu khách hàng



MÔ HÌNH CLEANBOOTH



Phạm vi ứng dụng:

Khung được thiết kế có sự đa dạng cao, vì vậy nó có thể được sử dụng cho nhiều mục đích khác nhau.

Tính năng:

Đem lại môi trường làm việc sạch - điều cần thiết trong hầu hết các lĩnh vực.

1. Sạch sẽ và khử trùng

2. Cảm giác làm việc được thoải mái

Cleanbooth được sử dụng để chống xâm nhập và khuếch tán các chất nguy hiểm

Ứng dụng:

- Sản xuất chất bán dẫn, sản xuất bảng tinh thể lỏng, sản xuất linh kiện điện tử, sản xuất vật liệu điện.

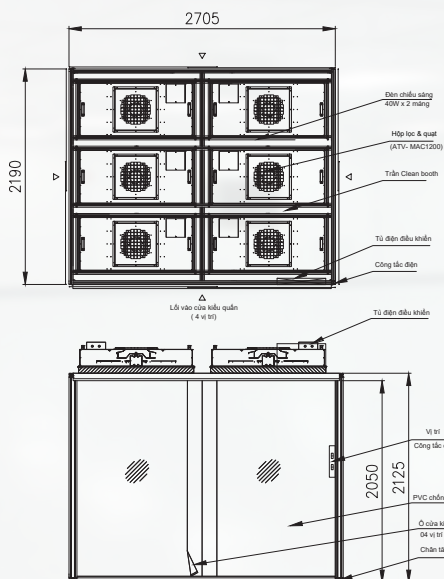
- Công nghiệp dược phẩm: Sản xuất công thức vô trùng, sản xuất thuốc nhỏ mắt, sản xuất Ambe, viên nén, sản xuất chất hoạt tính sinh học cao, quy trình xử lý bột, ...

- Công nghiệp thực phẩm: Sản xuất thực phẩm, quy trình đóng gói, sản xuất bao bì, sản xuất màng ...

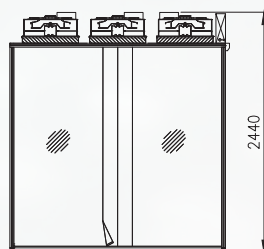
- Phòng thí nghiệm: Không có chỗ đặt thiết bị Laser, tài liệu nghiên cứu không bụi ...

- Phòng chăm sóc vô trùng bệnh viện, phòng thí nghiệm vi sinh, phòng chống nhiễm trùng bệnh viện, ...

BUỒNG SẠCH CLEANBOOTH ISO 5 (CLASS 100)



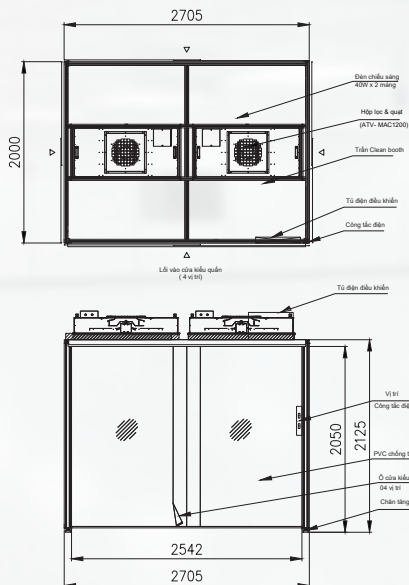
“Dòng khí thổi duy trì ở mức độ sạch Class 100. Nếu xuất hiện bụi trong môi trường chúng sẽ bị loại bỏ ngay lập tức và giữ độ sạch.”



ĐẶC TRƯNG KỸ THUẬT	THÔNG SỐ KỸ THUẬT
Model	ATV-CLB-272120
Độ sạch	ISO 5 (class100) kích thước hạt tiêu chuẩn 0.3 μ m, khi hoàn thành sản phẩm
Hệ lọc	Bộ lọc chính HEPA H13, H14
Lưu lượng	90 m ³ / phút
Tốc độ gió cao	0.37 m/s (Có thể thay đổi trong quá trình HD)
Tốc độ gió thấp	0.2 m/s (Có thể thay đổi trong quá trình HD)
Số lần trao đổi khí	445 lần / giờ
Nguồn cấp	AC 220V 1 pha 50 /60 HZ
Công suất	1360 W
Cân nặng	275 Kg
Sự chiếu sáng	40W cho 1 đèn x 4 đèn
Xây dựng	Bảng điện Inox 304, xung quanh bằng PVC chống tĩnh điện. Khung bằng thanh nhôm định hình



BƯỜNG SẠCH CLEANBOOTH ISO 6 (CLASS 1000)



“Dòng khí thổi duy trì ở mức độ sạch Class 1000. Nếu xuất hiện bụi trong môi trường chúng sẽ bị loại bỏ ngay lập tức và giữ độ sạch.”

ĐẶC TRƯNG KỸ THUẬT

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Model

ATV-CLB-272020D6

Độ sạch

ISO 6 (class1000) kích thước hạt tiêu chuẩn 0.3 μ m, khi hoàn thành sản phẩm

Hệ lọc

Bộ lọc chính HEPA H13, H14

Lưu lượng

30 m³/ phút

Tốc độ gió cao

0.37 m/s (Có thể thay đổi trong quá trình HD)

Tốc độ gió thấp

0.2 m/s (Có thể thay đổi trong quá trình HD)

Số lần trao đổi khí

123 lần / giờ

Nguồn cấp

AC 220V 1 pha 50 /60 HZ

Công suất

560 W

Cân nặng

190 Kg

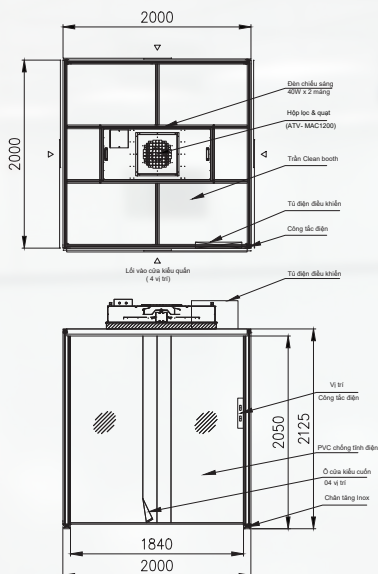
Sự chiếu sáng

40W cho 1 đèn x 4 đèn

Xây dựng

Bảng điện Inox 304, xung quanh bằng PVC chống tĩnh điện. Khung bằng thanh nhôm định hình

BUỒNG SẠCH CLEANBOOTH ISO 7 (CLASS 10000)

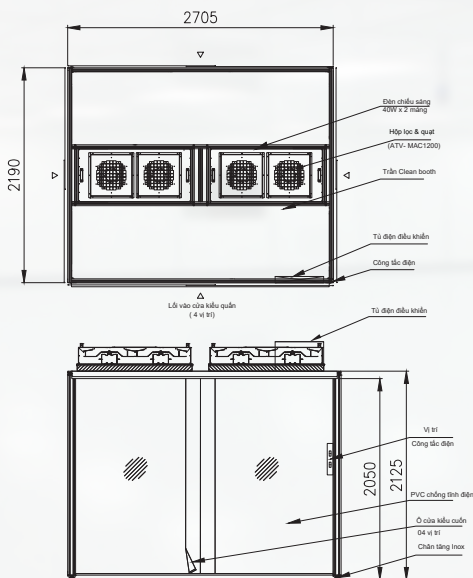


“Dòng khí thổi duy trì ở mức độ sạch Class 10000. Nếu xuất hiện bụi trong môi trường chúng sẽ bị loại bỏ ngay lập tức và giữ độ sạch.”

ĐẶC TRƯNG KỸ THUẬT	THÔNG SỐ KỸ THUẬT
Model	ATV-CLB-272020T7
Độ sạch	ISO 7 (class10000) kích thước hạt tiêu chuẩn 0.3 μ m, khi hoàn thành sản phẩm
Hệ lọc	Bộ lọc chính HEPA H13, H14
Lưu lượng	15 m ³ / phút
Tốc độ gió cao	0.37 m/s (Có thể thay đổi trong quá trình HD)
Tốc độ gió thấp	0.2 m/s (Có thể thay đổi trong quá trình HD)
Số lần trao đổi khí	93 lần / giờ
Nguồn cấp	AC 220V 1 pha 50 /60 HZ
Công suất	280 W
Cân nặng	~ 95 Kg
Sự chiếu sáng	40W cho 1 đèn x 2 đèn
Xây dựng	Bảng điện Inox 304, xung quanh bằng PVC chống tĩnh điện. Khung bằng thanh nhôm định hình



BUỒNG SẠCH CLEANBOOTH ISO 5 (CLASS 100)



“Dòng khí thổi duy trì ở mức độ sạch Class 100. Nếu xuất hiện bụi trong môi trường chúng sẽ bị loại bỏ ngay lập tức và giữ độ sạch.”

ĐẶC TRƯNG KỸ THUẬT

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Model

ATV-CLB-272020D5

Độ sạch

ISO 5 (class100) kích thước hạt tiêu chuẩn 0.3 μ m, khi hoàn thành sản phẩm

Hệ lọc

Bộ lọc chính HEPA H13, H14

Lưu lượng

44 m3/ phút

Tốc độ gió cao

0.37 m/s (Có thể thay đổi trong quá trình HD)

Tốc độ gió thấp

0.2 m/s (Có thể thay đổi trong quá trình HD)

Số lần trao đổi khí

300 lần / giờ

Nguồn cấp

AC 220V 1 pha 50 /60 HZ

Công suất

960 W

Cân nặng

275 Kg

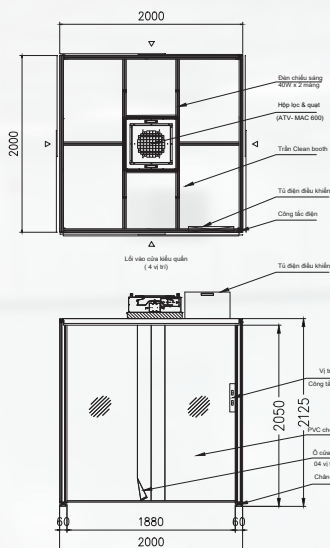
Sự chiếu sáng

40W cho 1 đèn x 4 đèn

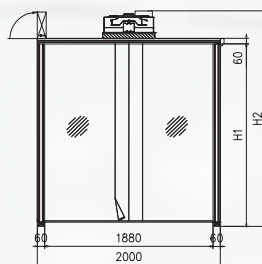
Xây dựng

Bảng điện Inox 304 , xung quanh bằng PVC chống tĩnh điện. Khung bằng thanh nhôm định hình

BUỒNG SẠCH CLEANBOOTH ISO 7 (CLASS 10000)



MODEL	H1	H2	T	W
MCB02-202020T7	2000	2360	75	85
MCB02-202022T7	2200	2560	68	90
MCB02-202024T7	2400	2760	62	95



“Dòng khí thổi duy trì ở mức độ sạch Class 10000. Nếu xuất hiện bụi trong môi trường chúng sẽ bị loại bỏ ngay lập tức và giữ độ sạch.”

ĐẶC TRƯNG KỸ THUẬT

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Model

ATV-CLB-2020T7

Độ sạch

ISO 7 (class10000) kích thước hạt tiêu chuẩn 0.5 μ m, khi hoàn thành sản phẩm

Hệ lọc

Bộ lọc chính HEPA H13, H14

Hiệu suất lọc

99.99% trở lên, kích thước hạt 0.3 μ m

Lưu lượng

10 m³/phút

Số lần trao đổi khí

75 lần / giờ

Nguồn cấp

AC 220V 1 pha 50 /60 HZ

Công suất

280 W

Cân nặng

250 Kg

Sự chiếu sáng

40W cho 1 đèn x 2 đèn

Xây dựng

Bảng điện Inox 304, xung quanh bằng PVC chống tĩnh điện. Khung bằng thanh nhôm định hình

MÔ HÌNH PHÒNG SẠCH – SS:

ƯU ĐIỂM

Sản phẩm đơn giản, giao hàng nhanh chóng, giá rẻ, có thể tự lắp đặt tháo dỡ dễ dàng. Chi phí nhân công lắp đặt tối thiểu.

Đây là mô hình phòng sạch khách hàng có thể tự lắp đặt và tháo dỡ, ko tốn nhiều thời gian.

ĐẶC TRƯNG

1) Do mô hình đơn vị được tiêu chuẩn hóa, chúng tôi có thể cung cấp sản phẩm trong thời gian ngắn nhất.

2) Mô hình sử dụng loại ống thép bọc nhựa nên giá thành rẻ hơn so với các mô hình Cleanbooth thông thường khác.

3) Khi 2 người cùng lắp đặt thì thời gian có thể hoàn thành sản phẩm trong 15 phút

THIẾT BỊ LẮP ĐẶT

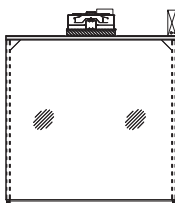
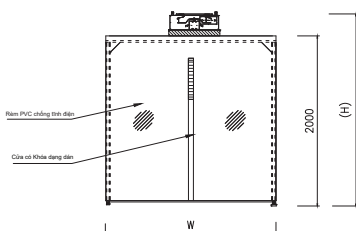
Sử dụng các thiết bị dụng cụ tối thiểu: Bộ lọc khí, Khung, Rèm Vinyl, Khóa kéo cửa

LẮP RÁP

Dàn trên tấm gia cố hình tam giác tích hợp với cột, sau đó cố định nó bằng một chiếc vít

LẮP ĐẶT RÈM VINYL

Rèm Vinyl mở dây kéo, sau đó trùm lên khung sao cho lỗ mở phía trên trùng với Bộ lọc khí gắn vào khung. Bộ lọc khí sẽ đè lên viền lỗ mở phía trên của tấm rèm vinyl.



MODEL	W	D	H
SS-CB-1200F	1200	900	2135
SS-CB-1800F	1800	1200	2155
SS-CB-2000F	2000	1800	2155
SS-CB-2500F	2500	2000	2160

MODEL	SS-CB-1200F	SS-CB-1800F	SS-CB-2000F	SS-CB-2500FT
Độ sạch	ISO 6 (Class1000)			
Lưu lượng khí (m3/ phút)	Khoảng 3	Khoảng 5	Khoảng 10	Khoảng 15
Bộ lọc khí	Mac-II A-30	Mac-II A-50	Mac-II A-100	Mac-II A-150
Tần suất	Khoảng 83	Khoảng 69	Khoảng 83	Khoảng 90
Nguồn cấp	AC100V 1 pha 50/60 Hz			
Công suất tiêu thụ (W)	28 (36)	43 (46)	98 (114)	150 (160)
Khối lượng (Kg)	Khoảng 41	Khoảng 50	Khoảng 59	Khoảng 100
Kết cấu	Khung Ống thép bọc nhựa, mã ống thép có gắn cùm kèm ở 2 đầu			
Độ sạch	Vách xung quanh và trần bằng nhựa PVC dày 0.2mm. Dây nguồn (5m, có phích cắm 2PE). Bảng hướng dẫn dán ở lối ra/vào phòng.			

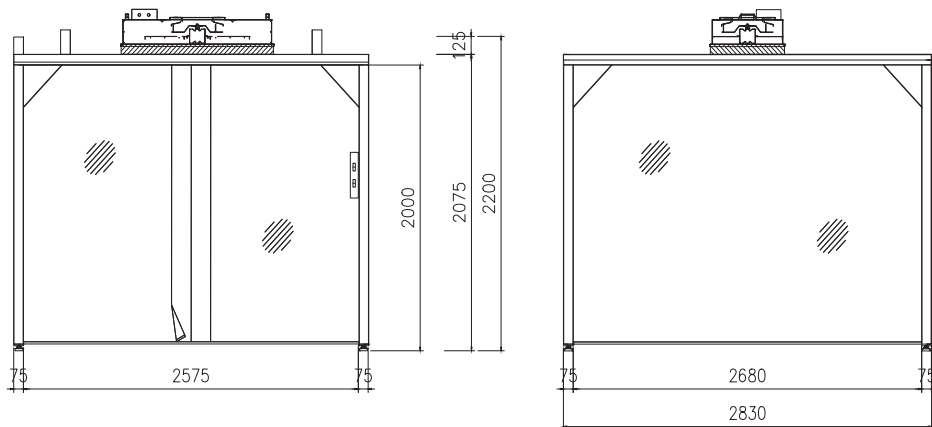
KHUNG CLEANBOOTH THÉP SƠN TĨNH ĐIỆN

Khung sản phẩm được chế tạo thép hộp và thép tấm sơn tĩnh điện.

Khung chế tạo dạng liên khớp. Đầu đỡ các chân có tích hợp mã gắn đỡ hệ khung nóc giúp kết cấu cứng vững, ổn định trong quá trình làm việc.

Mô hình thường chế tạo đáp ứng các tiêu chuẩn ISO 5 vs ISO 7 (Class 100 ~ 100.000)

Màu sơn tùy chọn theo khách hàng.



MODEL	ECB02-272820T5	ECB02-272820T6	ECB02-272820T7
Độ sạch	ISO 5 (Class 100)	ISO 6 (Class 1000)	ISO 7 (Class 10000)
Lưu lượng không khí (m/s)	80	15	10
Số vòng quay (Lần / giờ)	323	60	40
Điện thiết bị (VA)	1080 (1400)	550 (5600)	500 (515)
Công suất tiêu thụ (W)	880	301	258
Nguồn cấp	AC100V 1 pha 50/60Hz hoặc AC 200V 1 pha 50/60Hz		
Đèn sáng	30W/1 đèn x 4	40W/2 đèn x 4	40W/2 đèn x 4
Số lượng đơn vị	8 (2x4)	4 (2x2)	1
Kích thước bên ngoài (mm)	W2725x D 2830 x H2260 (Chiều cao tổng thể thay đổi tùy thuộc vào loại thiết bị sạch được lắp đặt.)		
Khối lượng (Kg)	570	320	315



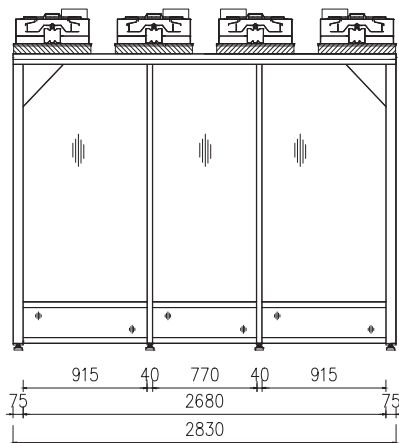
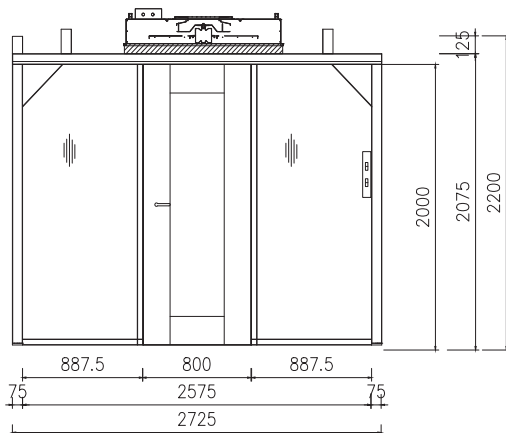
KHUNG CLEANBOOTH KHUNG TƯỜNG CỨNG

Khung sản phẩm được chế tạo thép hộp và thép tấm sơn tĩnh điện.

Khung chế tạo dạng liên khớp. Đầu đỡ các chân có tích hợp mã gắn đỡ hệ khung nóc giúp kết cấu cứng vững, ổn định trong quá trình làm việc.

Mô hình thường chế tạo đáp ứng các tiêu chuẩn ISO 5 vs ISO 7 (Class 100 ~ 100.000)

Màu sơn tùy chọn theo khách hàng.



MODEL	HCB02-272820A5	HCB02-272820D5	HCB02-272820T5	HCB02-272820T6
Độ sạch	ISO 5 (Class 100)	ISO 5 (Class 100)	ISO 6 (Class 1000)	ISO 7 (Class 10000)
Lưu lượng không khí (m/s)	112	80	15	10
Số vòng quay (Lần / giờ)	0.34	0.24	-	-
Điện thiết bị (VA)	452	323	60	40
Công suất tiêu thụ	1430	1080 (1400)	250 (260)	200(215)
Nguồn cấp	AC100V 1 pha 50/60Hz hoặc AC 200V 1 pha 50/60Hz			
Đèn sáng	40W/1 đèn x 3	30W/2 đèn x 4	40W/1 đèn x 2	40W/1 đèn x 2
Số lượng đơn vị	8 (2x4)	4 (2x2)	1	1
Kích thước bên ngoài (mm)	W2725x D 2830 x H2260 (Chiều cao tổng thể thay đổi tùy thuộc vào loại thiết bị sạch được lắp đặt.)			
Khối lượng (Kg)	Khoảng 41	750	460	455

TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT CỦA CLEAN BOOTH

Cleanbooth được thiết kế để đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn về độ sạch

Bảng các giới hạn hàm lượng bụi trong tiêu chuẩn ISO 14644-1

Loại	Giới hạn nồng độ cặn cho phép (hạt/m ³)					
	0,1 µm	0,2 µm	0,3 µm	0,5 µm	1 µm	5 µm
ISO 1	10	2	-	-	-	-
ISO 2	100	24	10	4	-	-
ISO 3	1000	237	102	35	8	-
ISO 4	10000	2370	1020	352	83	-
ISO 5	100000	23700	10200	3520	832	29
ISO 6	1000000	237000	102000	35200	8320	293
ISO 7	-	-	-	352000	83200	2930
ISO 8	-	-	-	3520000	832000	29300
ISO 9	-	-	-	35200000	8320000	293000

Cleanbooth của Airtech luôn được đo test đầy đủ trước khi bàn giao cho khách hàng.

CLEAN BOOTH ĐƯỢC ỨNG DỤNG RỘNG RÃI TRONG CÁC LĨNH VỰC NHƯ:



**Điện tử
Bán dẫn**



**Y tế
Dược phẩm**



**Thực phẩm Đồ
uống**



**Phòng thí
nghiệm**



0915.283.960 - 0915.292.660



www.thelong.com.vn



info@thelong.com.vn

HÌNH ẢNH THỰC TẾ







CÔNG TY CỔ PHẦN AIRTECH THẾ LONG

Trụ sở chính: Số 144 Phố Việt Hưng, Tổ 3, Phường Việt Hưng, Quận Long Biên, Tp.Hà Nội

Nhà máy 1: KCN Tân Quang, Xã Tân Quang, Huyện Văn Lâm, Tỉnh Hưng Yên

Nhà máy 2: Lô IN9.4, đường số 1, KCN Cẩm Điền - Lương Điền, X.Cẩm Điền, Cẩm Giàng, Hải Dương

Nhà máy 3: E5/34A, Đường Liên Ấp 5.6, Xã Vĩnh Lộc A, Huyện Bình Chánh, Tp.Hồ Chí Minh

Hotline: 0915.283.960 - 0915.292.660 **Tel:** 024.3873.7717 **Email:** info@thelong.com.vn

Web: www.airtechthelong.com.vn - www.thelong.com.vn - www.thietbiphongsach.vn