



PURITY IS OUR QUALITY



EBRACO INTERNATIONAL CO.,LTD

Trụ sở chính: Số 62 Đường 64, KP1, Phường Thạnh Mỹ Lợi, TP. Thủ Đức, TP.HCM
Nhà máy: Số 66/22 Tổ 22, KP Bình Phước A, TP. Thuận An, Tỉnh Bình Dương
Hotline: 1900 63 6150 Email: sales.admin@ebraco.net

www.ebraco.net

This document is intended for reference purposes only. All product specifications are subject to change without notice. No part of this publication may be reproduced in any form or by any means, electronic, photocopying, recording, or otherwise, without prior permission of the publisher.

© Ebraco International Co.,Ltd. Version 2022. 07

Air Filter

Cleanroom Equipment

GIỚI THIỆU CHUNG

Ebraco: Đối Tác Giải Pháp Lọc Khí Của Bạn

EBRACO là một thương hiệu về các sản phẩm về lọc không khí và các thiết bị phòng sạch được thành lập vào năm 2009. Trong những năm qua với chuyên môn và chất lượng của chúng tôi, EBRACO đã phát triển thành công hàng loạt sản phẩm lọc không khí cho nhiều lĩnh vực khác nhau như hệ thống HVAC cho các tòa nhà và nhà máy, lọc không khí phòng sạch và thiết bị trong lĩnh vực bán dẫn, dược phẩm, thực phẩm và y tế, xử lý khí thải cho các cơ sở thương mại và công nghiệp nặng, cũng như các giải pháp khử NO_x và Carbon Dioxide cho các nhà máy điện. Bên cạnh đó, EBRACO còn cung cấp dịch vụ kiểm tra và thẩm định chất lượng không khí của các cơ sở sản xuất.

Ngày nay, EBRACO là một thành viên của KPT Group, một công ty công nghệ xanh có trụ sở chính tại Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam. EBRACO sở hữu và hợp tác với các cơ sở sản xuất, R&D tại Việt Nam, Trung Quốc, Thái Lan và Đức, với mỗi cơ sở đều có dòng sản phẩm chuyên biệt riêng phục vụ nhu cầu tại địa phương, đồng thời hỗ trợ mạng lưới phân phối trên thị trường toàn cầu. Đội ngũ bán hàng của chúng tôi hoạt động tại

8 quốc gia và chúng tôi có hơn 100 nhân viên trên toàn thế giới.

Chúng tôi mong muốn trở thành công ty giải pháp không khí công nghệ xanh hàng đầu Châu Á Thái Bình Dương vào năm 2030, với sứ mệnh cung cấp các giải pháp không khí an toàn hơn và hiệu quả hơn cho khách hàng của chúng tôi. Để đạt được tầm nhìn và sứ mệnh này, đội ngũ của chúng tôi tích cực nghiên cứu và triển khai các cải tiến để tìm kiếm sự đột phá trong sản phẩm. Thông qua quá trình nghiên cứu và phát triển không ngừng, EBRACO đã phát triển thành công dòng sản phẩm lọc không khí bền vững, hiệu quả hơn, tiết kiệm chi phí và thân thiện với môi trường, mang lại nhiều lợi ích hơn cho người dùng. EBRACO sẽ là thương hiệu luôn luôn phấn đấu và tạo ra những sản phẩm lọc khí có giá trị tốt hơn cho nhân loại. Với những gì chúng tôi làm, chúng tôi biết và chúng tôi hiểu, chúng tôi luôn tin tưởng EBRACO sẽ dẫn đầu và đóng vai trò quan trọng trong ngành sản xuất lọc không khí và thiết bị phòng sạch trên toàn cầu.

Giá Trị Cốt Lõi Của Chúng Tôi



COMMITMENT

Chúng tôi luôn chủ động đưa ra những giải pháp tốt hơn những gì đã hứa, đáng tin cậy, tạo ra giá trị chia sẻ và luôn chính trực.



ADAPTABILITY

Chúng tôi thích ứng nhanh chóng và linh hoạt để thay đổi, thay đổi để tốt hơn, đổi mới và cải tiến không ngừng, từ đó tạo ra nhiều sáng tạo hơn.



RESPECT

Chúng tôi đặt ra tiêu chí về sự công bằng trong mọi mối quan hệ, nó giúp chúng tôi hiểu nhau hơn và tạo nên thành công.



EFFICIENCY

Tư duy win-win, bắt đầu từ đích, chủ động và ưu tiên những việc quan trọng, chúng tôi là một tập thể đoàn kết để rèn giũa những cá nhân xuất sắc.

Phạm vi tiếp cận toàn cầu của chúng tôi

Đội ngũ bán hàng và dịch vụ của EBRACO có mặt tại 8 quốc gia Singapore, Malaysia, Việt Nam, Thái Lan, Nhật Bản, Hàn Quốc, Trung Quốc và Bangladesh. Đội ngũ chuyên gia của chúng tôi trên toàn cầu sẽ cung cấp cho bạn các giải pháp không khí theo yêu cầu của bạn.



CÔNG NGHỆ CỦA CHÚNG TÔI

Tại EBRACO, chúng tôi không ngừng đầu tư vào nghiên cứu, phát triển và nâng cấp các cơ sở sản xuất và thiết bị máy móc mới để đảm bảo rằng chúng tôi luôn mang đến những giải pháp cạnh tranh nhất.

Máy tạo lớp lọc chuyên sâu PTFE

Chúng tôi đã đầu tư một trong những dây chuyền tạo lớp lọc hiện đại nhất có thể gấp nhỏ các vật liệu như sợi thủy tinh xenlulo, PP, PET và PTFE. Hệ thống này cho phép chúng tôi cung cấp cho thị trường một loạt các sản phẩm mang tính cách mạng với kích thước nhỏ gọn hơn, áp suất giảm thấp hơn và lưu lượng khí cao hơn mà không gây bất kỳ ảnh hưởng nào với hiệu quả của bộ lọc.



Máy bắn ron tự động

Tất cả các miếng đệm bộ lọc của chúng tôi đều được tạo bọt bởi một trạm robot với hỗn hợp polyurethane đặc biệt để tạo ra một miếng đệm vô tận trên khung bộ lọc. Điều này nhằm đảm bảo tất cả bộ lọc của chúng tôi được niêm phong hoàn toàn sau khi lắp đặt và mang lại hiệu suất tốt nhất cho khách hàng của chúng tôi.



Trạm kiểm tra rò rỉ HEPA tiên tiến

EBRACO sở hữu một trong những thiết bị kiểm tra rò rỉ bộ lọc HEPA tiên tiến nhất được sử dụng để kiểm tra tính toàn vẹn theo cấp độ ULPA. Máy kiểm tra cung cấp kết quả kiểm tra đầy đủ bao gồm biểu đồ. Tại EBRACO, chúng tôi kiểm tra toàn bộ 100% bộ lọc HEPA và ULPA.



Hệ thống kiểm tra lưu lượng và chênh lệch áp suất

EBRACO sở hữu hệ thống kiểm tra áp suất và lưu lượng không khí trong nhà theo tiêu chuẩn EN 779. Đường ống cũng cho phép kiểm tra hiệu quả bộ lọc trong nhà đối với bộ lọc thô và bộ lọc tinh.



TIÊU CHUẨN LỌC KHÍ

PHÂN LOẠI	KIẾN TRÚC HOẶC HIỆU QUẢ PHÁT HIỆN BỤI	ASHRAE STANDARD 52.2-2012				ISO 16890:2016			
		Giá trị báo cáo hiệu quả tối thiểu	Trung bình tổng hợp Hiệu quả kích thước hạt (E_m) % trong phạm vi kích thước, μm			Trung bình của hiệu suất ban đầu và xả $E_m = (E_i + E_d) / 2$		Hiệu quả ban đầu (E_i)	Mức độ ngăn chặn ban đầu (A_m)
			Phạm vi 1	Phạm vi 2	Phạm vi 3	ePM1 (%)	ePM2.5 (%)	ePM10 (%)	Coarse (%)
		(MERV)	0.3-1.0	1.0-3.0	3.0-10.0	0.3-1.0	0.3-2.5	0.3-10	ISO Fine Dust
PRE FILTER (G CLASS)	AFI <65 %	MERV 1			$E_m < 20$				$A_m < 50$ Final dP 200 Pa
	AFI 65%-70%	MERV 2			$E_m < 20$				
	AFI 70%-75%	MERV 3			$E_m < 20$				
	AFI 75%-80%	MERV 4			$E_m < 20$				
	AFI 80%-85%	MERV 5			$E_m \geq 20$				$A_m \geq 50$ Final dP 300 Pa
	AFI 85%-90%	MERV 6			$E_m \geq 35$				
	NBS 25%-30%	MERV 7			$E_m \geq 50$				
	NBS 30%-35%	MERV 8		$E_m \geq 20$	$E_m \geq 70$				
MEDIUM FILTER (F CLASS)	NBS 40%-45%	MERV 9		$E_m \geq 35$	$E_m \geq 75$			$E_i > 50$	
	NBS 50%-55%	MERV 10		$E_m \geq 50$	$E_m \geq 80$				
	NBS 60%-65%	MERV 11	$E_m \geq 20$	$E_m \geq 65$	$E_m \geq 85$		$E_m \geq 50$	$E_i > 70$	
	NBS 70%-75%	MERV 12	$E_m \geq 35$	$E_m \geq 80$	$E_m \geq 90$				
	NBS 80%-85%	MERV 13	$E_m \geq 50$	$E_m \geq 85$	$E_m \geq 90$	$E_m \geq 50$	$E_m \geq 65$	$E_i > 80$	
	NBS 90%-95%	MERV 14	$E_m \geq 75$	$E_m \geq 90$	$E_m \geq 95$	$E_m \geq 70$	$E_m \geq 80$	$E_i > 90$	
	NBS >95%	MERV 15	$E_m \geq 85$	$E_m \geq 90$	$E_m \geq 95$	$E_m \geq 70$			
		MERV 16	$E_m \geq 95$	$E_m \geq 95$	$E_m \geq 95$				
HEPA FILTER (H CLASS)		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
ULPA FILTER (U CLASS)			N/A				N/A		

NOTE:

1. AFI: Viện lọc Hoa Kỳ
2. NBS: Cục tiêu chuẩn quốc gia
3. ASHRAE: Hiệp hội kỹ sư hệ thống sưởi ấm & điều hòa không khí Hoa Kỳ
4. MERV: Giá trị Báo cáo Hiệu quả Tối thiểu
5. MPPS: Kích thước hạt thâm nhập nhất
6. HEPA: Bộ lọc không khí dạng hạt hiệu quả cao
7. ULPA: Bộ lọc không khí có độ thâm nhập cực thấp
8. IEST: Viện Khoa học và Công nghệ Môi trường
9. A_m : Hiệu quả bắt giữ trung bình cho các bộ lọc thô
10. E_m : Hiệu quả Trung bình cho Bộ lọc trung
11. E_{min} : Hiệu quả tối thiểu
12. E_d : Hiệu quả xả
13. E_i : Hiệu quả ban đầu

EN	EN779:2012			EN1822:2009	Phân số trung bình Hiệu quả	IEST RP-CC001.3	Đặc trưng Chất gây ô nhiễm được kiểm soát	Ứng dụng	Dòng sản phẩm EBRACO
	Filter Class	Lượng Bụi Tổng hợp Thu giữ Trung bình ($A_{e,0}$)	Hiệu suất trung bình ($E_{0,4}$) ở 0,4 μ m	Hiệu suất tối thiểu (E_{min}) ở 0,4 μ m					
	Test Final dP 250Pa	Test Final dP 450Pa							
	%	%	%	%					
G1	$50 \leq A_m \leq 65$						Hạt lớn hơn 10.0 μ m (Phấn hoa) (Rêu Tây Ban Nha) (Mạt bụi) (Bụi nhám) (Phun bụi sơn) (Sợi dệt)	Bộ lọc tổng, đồ dùng trong nhà và thương mại	W-Roll Paint Booth Ceiling Filter - P600 FG 50/75/100 Paint Booth Plated Cardboard Paint Box Paint Booth HoneyComb - PHH50 Pura G Pura D Pura M Pura Demister Oven Mat Activated Carbon Media Coal Granular Activated Carbon Pleated Air Filter
G2	$65 \leq A_m < 80$								
G3	$80 \leq A_m < 90$								
G4	$A_m \leq 90$								
M5		$40 \leq E_m \leq 60$					Kích thước hạt trong vòng 1,0 μ m- 3,0 μ m	IAQ liên quan đến thương mại & công nghiệp, y tế	Puracel I Puracel II Puracel V Pura Pak - S Pura Pak Puracel I HT Puracel I XT Puracel II HT Activated Cacbon Bag Filter V-Bank Activated Cacbon
M6		$60 \leq E_m \leq 80$					(Bụi chi) (Bột xay) (Bụi than) (Tự động phát thải) (Máy phun sương rời) (Khói hàn)		
F7		$80 \leq E_m \leq 90$	$E_{min} \geq 35$				Kích thước hạt trong khoảng 0,3 μ m-1,0 μ m	IAQ liên quan đến thương mại, công nghiệp, y tế, thực phẩm, v.v.	
F8		$90 \leq E_m \leq 95$	$E_{min} \geq 55$				(Tất cả vi khuẩn) (dầu ăn) (Hầu hết khói) (Mực máy photocopy) (Hầu hết các loại bột đắp mặt) (Hầu hết các chất màu sơn)		
F9		$95 \leq E_m$	$E_{min} \geq 70$						
E10				$E \geq 85$ at MPPS	$E_m \geq 95$ at 0.3 μ m	N/A	Kích thước hạt lớn hơn 0,3 μ m	Tất cả các loại phòng sạch	Hepatec Macro Hepatec Gel Hepatec V Hepatec II Hepatec I HT Hepatec I XT
E11				$E \geq 95$ at MPPS	$E_m \geq 98$ at 0.3 μ m	TYPE A	(Virus [chưa đính kèm])		
E12				$E \geq 99.5$ at MPPS	$E_m \geq 99.97$ at 0.3 μ m		TYPE C	(Bụi carbon) (Muối biển)	
H13				$E \geq 99.95$ at MPPS	$E_m \geq 99.99$ at 0.3 μ m	TYPE D	(Tất cả khói cháy) (Hệ thống con cháu của Radon)		
H14				$E \geq 99.995$ at MPPS	$E_m \geq 99.999$ at 0.3 μ m		TYPE F	Kích thước hạt lớn hơn 0,12 μ m	Phòng siêu sạch
U15				$E \geq 99.9995$ at MPPS	$E_m \geq 99.9995$ at 0.12 μ m				
U16				$E \geq 99.99995$ at MPPS	$E_m \geq 99.99995$ at 0.12 μ m				
U17				$E \geq 99.999995$ at MPPS	$E_m \geq 99.999995$ at 0.12 μ m				

W-Roll



Ứng dụng: Đa ngành công nghiệp

Thông Số Kỹ Thuật

EN779	G2, G3, G4, M5
ISO 16890	Coarse 40%, 50%, 65%, 85%
Kích Thước Cuộn (m)	2x20
Vật Liệu Lọc	Sợi tổng hợp
Độ Dày (mm)	5, 10, 18, 20, 22
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	250
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	100/100

Paint Booth Ceiling Filter



Ứng dụng: Công nghiệp ô tô

Thông Số Kỹ Thuật

EN779	M5
ISO 16890	Coarse 80%
Kích Thước Cuộn (m)	2x20
Vật Liệu Lọc	Sợi tổng hợp
Độ Dày (mm)	20
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	450
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	100/100

FG Roll

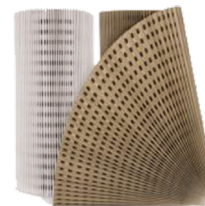


Ứng dụng: Công nghiệp ô tô

Thông Số Kỹ Thuật

EN779	G2, G3, G4
ISO 16890	Coarse 50%, 60%, 65%
Kích Thước Cuộn (m)	2x20
Vật Liệu Lọc	Sợi thủy tinh
Độ Dày (mm)	50, 75, 100
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	250
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	250/100

Paint Booth Plated Carboard



Ứng dụng: Công nghiệp ô tô

Thông Số Kỹ Thuật

Hiệu Suất Lọc Trung Bình (%)	≥ 90
Kích Thước Cuộn (m)	1x10
Vật Liệu Lọc	Carton đục lỗ xếp li
Độ Dày (mm)	50, 60
Rated Speed (m ³ /h/Pa)	0.5-1.0 / 20-40
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	450
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	80/80

Paint Box



Ứng dụng: Công nghiệp ô tô

Thông Số Kỹ Thuật

Khả năng giữ lại (kg/m ³)	12-15
Hiệu suất lọc trung bình (%)	≥ 98
Vật Liệu Lọc	Giấy tổ ong nhiều lớp
Vật Liệu Khung	Carboard
Tốc độ định mức (m ³ /h/Pa)	0.75-1.5 / 8-22.5
Áp khuyến nghị thay lọc (Pa)	500
Nhiệt độ (°C)/ Độ ẩm (% RH)	80/80

Paint Booth Honey Comb



Ứng dụng: Công nghiệp ô tô

Thông Số Kỹ Thuật

Khả năng giữ lại (kg/m ³)	12-15
Kích Thước Cuộn (m)	1x10
Vật Liệu Lọc	Giấy tổ ong nhiều lớp
Độ Dày (mm)	100, 180
Tốc độ định mức (m ³ /h/Pa)	0.75-1.5 / 8-22.5
Áp khuyến nghị thay lọc (Pa)	500
Nhiệt độ (°C)/ Độ ẩm (% RH)	80/80

Pura G Rod



Ứng dụng: Đa ngành công nghiệp

Thông Số Kỹ Thuật

EN779	G2, G3, G4, M5
ISO 16890	Coarse 40%, 50%, 65%, 85%
Vật Liệu Lọc	Sợi tổng hợp
Vật Liệu Khung	Nhôm
Độ dày khung (mm)	46
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	250
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	100/100

Pura G Pleat 1F



Ứng dụng: Đa ngành công nghiệp

Thông Số Kỹ Thuật

EN779	G4
ISO 16890	Coarse 65%
Vật Liệu Lọc	Sợi tổng hợp
Vật Liệu Khung	Nhôm
Độ dày khung (mm)	90
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	250
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	100/100

Pura G Pleat 2F

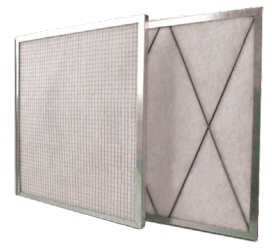


Ứng dụng: Đa ngành công nghiệp

Thông Số Kỹ Thuật

EN779	G2, G3, G4, M5
ISO 16890	Coarse 40%, 50%, 65%
Vật Liệu Lọc	Sợi tổng hợp
Vật Liệu Khung	Nhôm
Độ dày khung (mm)	46
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	250
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	100/100

Pura G Plank 1F



Ứng dụng: Đa ngành công nghiệp

Thông Số Kỹ Thuật

EN779	G2, G3, G4, M5
ISO 16890	Coarse 40%, 50%, 65%, 85%
Vật Liệu Lọc	Sợi tổng hợp
Vật Liệu Khung	Nhôm, Kẽm
Độ dày khung (mm)	21
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	250
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	100/100

Pura G Plank 2F

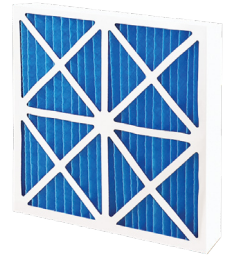


Ứng dụng: Khu thương mại, Thực phẩm, Điện tử,
Sân xuất chất bán dẫn, Sức khỏe & bệnh viện

Thông Số Kỹ Thuật

EN779	G2, G3, G4
ISO 16890	Coarse 40%, 50%, 65%
Vật Liệu Lọc	Sợi tổng hợp
Vật Liệu Khung	Nhôm, Kẽm
Độ dày khung (mm)	21
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	250
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	100/100

Pura D



Ứng dụng: Khu thương mại, Thực phẩm, Điện tử,
Sân xuất chất bán dẫn, Sức khỏe & bệnh viện

Thông Số Kỹ Thuật

EN779	M5
ISO 16890	Coarse 65%, 85%
Vật Liệu Lọc	Sợi tổng hợp không dệt
Vật Liệu Khung	Nhôm, Giấy
Độ dày khung (mm)	46, 94
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	250
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	80/100

Pura M



Ứng dụng: Thực phẩm, Điện tử, Sân xuất chất bán dẫn

Thông Số Kỹ Thuật

EN779	G2, G3
ISO 16890	Coarse 40%
Vật Liệu Lọc	Nhôm, Inox
Vật Liệu Khung	Nhôm, Inox
Độ dày khung (mm)	21, 25, 46, 90
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	250
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	250/100

Pura Demister



Ứng dụng: Thực phẩm, Điện tử, Sân xuất chất bán dẫn

Thông Số Kỹ Thuật

EN779	G2, G3
ISO 16890	Coarse 40%, 50%
Vật Liệu Lọc	Nhôm, Inox
Vật Liệu Khung	Nhôm, Inox
Độ dày khung (mm)	21, 25, 46, 90
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	250
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	250/100

Pura Pak S



Ứng dụng: Công nghiệp ô tô

Thông Số Kỹ Thuật

EN779	G4, M5, M6
ISO 16890	Coarse 65%, ePM10 50%
Vật Liệu Lọc	Sợi tổng hợp
Vật Liệu Khung	Nhôm, Kẽm, Nhựa
Độ dày (mm)	300, 380, 530, 630
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	450
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	80/100

Puracel II



Ứng dụng: Thực phẩm, Điện tử, Sản xuất chất bán dẫn, Sức khỏe & Bệnh Viện

Thông Số Kỹ Thuật

EN779	F7, F8, F9
ISO 16890	ePM1 50%, 65%, 80%
Vật Liệu Lọc	Sợi thủy tinh (Hotmelt separator)
Vật Liệu Khung	Nhôm, Kẽm, Inox
Độ dày khung (mm)	70, 90
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	500
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	80/100

Pura Pak



Ứng dụng: Khu thương mại, F&B, Điện tử, Sản xuất chất bán dẫn, Sức khỏe & bệnh viện

Thông Số Kỹ Thuật

EN779	M5, M6, F7, F8, F9
ISO 16890	ePM1 50%, 65%, 80% ePM10 50%, 65%
Vật Liệu Lọc	Sợi tổng hợp
Vật Liệu Khung	Nhôm, Kẽm, Nhựa
Độ dày (mm)	300, 380, 530, 630
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	450
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	80/100

Puracel V



Ứng dụng: F&B, Điện tử, Dược phẩm, Sản xuất chất bán dẫn

Thông Số Kỹ Thuật

EN779	F7, F8, F9
ISO 16890	ePM1 50%, 65%, 80%
Vật Liệu Lọc	Sợi thủy tinh (Hotmelt separator)
Vật Liệu Khung	Nhựa
Độ dày khung (mm)	292
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	500
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	80/100

Puracel I



Ứng dụng: F&B, Điện tử, Dược phẩm, Sản xuất chất bán dẫn

Thông Số Kỹ Thuật

EN779	F7, F8, F9
ISO 16890	ePM1 50%, 65%, 80%
Vật Liệu Lọc	Sợi thủy tinh (Aluminum separator)
Vật Liệu Khung	Nhôm, Kẽm, Inox
Độ dày khung (mm)	150, 292
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	500
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	100/100

Hepatec Macro



Ứng dụng: Thực phẩm, Điện tử, Dược phẩm, Sản xuất chất bán dẫn

Thông Số Kỹ Thuật

EN1822	H13, H14, U15
Vật Liệu Lọc	Sợi thủy tinh (Hotmelt separator)
Vật Liệu Khung	Nhôm, Kẽm, Inox
Độ dày khung (mm)	150
Ron	PU foam
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	750
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	80/100

Hepatec Gel



Ứng dụng: Thực phẩm, Điện tử, Dược phẩm, Sức khỏe & bệnh viện

Thông Số Kỹ Thuật

EN1822	H13, H14, U15, U16, U17
Vật Liệu Lọc	Sợi thủy tinh (Hotmelt separator)
Vật Liệu Khung	Nhôm
Độ dày khung (mm)	93
Ron	Gel Seal
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	750
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	80/100

Hepatec V



Ứng dụng: Thực phẩm, Sản xuất chất bán dẫn

Thông Số Kỹ Thuật

EN1822	H13, H14, U15
Vật Liệu Lọc	Sợi thủy tinh (Hotmelt separator)
Vật Liệu Khung	Nhôm, Kẽm
Độ dày khung (mm)	292
Ron	PU foam
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	750
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	80/100

Hepatec II



Ứng dụng: Thực phẩm, Điện tử, Dược phẩm, Sức khỏe & bệnh viện

Thông Số Kỹ Thuật

EN1822	H13, H14, U15, U16, U17
Vật Liệu Lọc	Sợi thủy tinh (Hotmelt separator)
Vật Liệu Khung	Nhôm
Độ dày khung (mm)	70, 90, 110
Ron	PU foam
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	750
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	80/100

Hepatec I



Ứng dụng: Sản xuất chất bán dẫn

Thông Số Kỹ Thuật

EN1822	H13, H14
Vật Liệu Lọc	Sợi thủy tinh (Aluminum separator)
Vật Liệu Khung	Nhôm
Độ dày khung (mm)	150, 292
Ron	PU foam
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	750
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	100/100

Hepatec P



Ứng dụng: Lọc không khí

Thông Số Kỹ Thuật

EN1822	H13, H14
Vật Liệu Lọc	Sợi thủy tinh, sợi tổng hợp
Vật Liệu Khung	Giấy, Nhựa
Độ dày khung (mm)	30
Ron	Sponge foam
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	250
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	80/80

Oven Mat

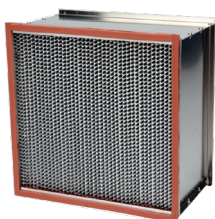


Ứng dụng: Công nghiệp ô tô

Thông Số Kỹ Thuật

EN779	G4
ISO 16890	Coarse 65%
Kích Thước Cuộn (m)	1x20
Vật Liệu Lọc	Sợi thủy tinh
Độ Dày (mm)	5, 10, 18, 20, 22
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	250
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	100/100

Hepatec I HT 250



Ứng dụng: Công nghiệp ô tô, Thực phẩm, Điện tử, Dược phẩm, Sản xuất chất bán dẫn

Thông Số Kỹ Thuật

EN1822	H13, H14
Vật Liệu Lọc	Sợi thủy tinh (Aluminum separator)
Vật Liệu Khung	Nhôm, Kẽm, Inox
Độ dày khung (mm)	150, 292
Ron	Ron chịu nhiệt
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	750
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	250/100

Hepatec I XT 350



Ứng dụng: Công nghiệp ô tô, Dược phẩm

Thông Số Kỹ Thuật

EN1822	H13, H14
Vật Liệu Lọc	Sợi thủy tinh (Aluminum separator)
Vật Liệu Khung	Nhôm, Kẽm, Inox
Độ dày khung (mm)	150, 292
Ron	Ron chịu nhiệt
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	750
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	350/100

Puracel I HT 250



Ứng dụng: Công nghiệp ô tô, Thực phẩm, Dược phẩm

Thông Số Kỹ Thuật

EN779	M6, F7, F8, F9
ISO 16890	ePM1 50%, 65%, 80% ePM10 65%
Vật Liệu Lọc	Sợi thủy tinh (Aluminum separator)
Vật Liệu Khung	Nhôm, Kẽm, Inox
Độ dày khung (mm)	150, 292
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	500
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	250/100

Puracel I XT 350



Ứng dụng: Điện tử, Sản xuất chất bán dẫn

Thông Số Kỹ Thuật

EN779	M6, F7, F8, F9
ISO 16890	ePM1 50%, 65%, 80% ePM10 65%
Vật Liệu Lọc	Sợi thủy tinh (Aluminum separator)
Vật Liệu Khung	Nhôm, Kẽm, Inox
Độ dày khung (mm)	150, 292
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	500
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	350/100

Puracel II HT

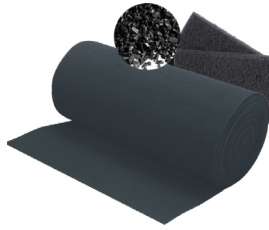


Ứng dụng: Công nghiệp ô tô, Dược phẩm

Thông Số Kỹ Thuật

EN779	M6, F7, F8, F9
ISO 16890	ePM1 50%, 65%, 80%
Vật Liệu Lọc	Sợi thủy tinh (Hotmelt separator)
Vật Liệu Khung	Nhôm, Kẽm, Inox
Độ dày khung (mm)	70, 120
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	500
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	250/100

Activated Carbon Media

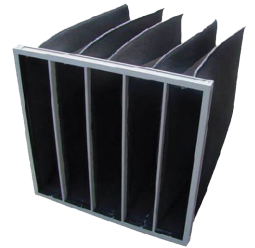


Ứng dụng: Loại bỏ mùi và khí cho nhiều ngành công nghiệp

Thông Số Kỹ Thuật

EN779	G2, G3, G4
ISO 16890	Coarse 40%, 50%, 65%, 85%
Kích thước cuộn(m)	2x20
Vật Liệu Lọc	Than hoạt tính
Độ dày khung (mm)	3, 5, 10
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	250-450
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	80/80

Activated Carbon Bag Filter



Ứng dụng: Loại bỏ mùi và khí cho nhiều ngành công nghiệp

Thông Số Kỹ Thuật

EN779	F7, F8, F9
ISO 16890	ePM1 40%, 65%, 80%
Vật Liệu Lọc	Than hoạt tính
Vật Liệu Khung	Nhôm, Inox
Độ dày khung(mm)	21
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	450
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	80/80

Granular Carbon V Bank



Ứng dụng: Loại bỏ mùi và khí cho nhiều ngành công nghiệp

Thông Số Kỹ Thuật

Efficiency	90%
ISO 16890	ePM1 40%, 65%, 80%
Vật Liệu Lọc	Than hoạt tính dạng hạt, Bộ lọc hóa học dạng hạt
Vật Liệu Khung	Nhựa, Inox
Độ dày khung(mm)	292
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	450
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	80/80

Activated Carbon V Bank



Ứng dụng: Loại bỏ mùi và khí cho nhiều ngành công nghiệp

Thông Số Kỹ Thuật

EN779	F7, F8, F9
ISO 16890	ePM1 40%, 65%, 80%
Vật Liệu Lọc	Than hoạt tính
Vật Liệu Khung	Nhựa
Độ dày khung(mm)	292
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	450
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	80/80

Activated Carbon Pleated Air Filter

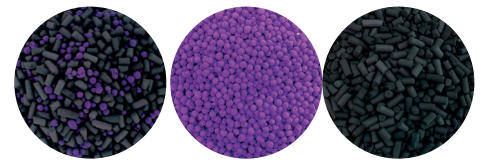


Ứng dụng: Loại bỏ mùi và khí cho nhiều ngành công nghiệp

Thông Số Kỹ Thuật

EN779	G2, G3, G4
ISO 16890	Coarse 40%, 50%, 65%, 85%
Vật Liệu Lọc	Than hoạt tính
Vật Liệu Khung	Nhôm, Inox, Giấy
Độ dày khung(mm)	21, 25, 46, 90
Áp Khuyến Nghị Thay Lọc (Pa)	250-450
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	80/80

Coal Granular Activated Carbon



Ứng dụng: Loại bỏ mùi và khí cho nhiều ngành công nghiệp

Thông Số Kỹ Thuật

Model	A	B	C
Gas xử lý	Hydrocarbons Chlorine Nitric Dioxide Organic gas	Sulphur OxideNitric Oxide Formaldehyde Organic Gas H2S	Sulphur Dioxide Hydrogen sulfide
Hiệu quả	99.5%	99.5%	99.5%
Hoạt động tối đa	10-95%	10-95%	10-95%
Nhiệt độ	20-51°C	20-51°C	20-51°C

Chemical Cassette Filter



Ứng dụng: Loại bỏ mùi và khí cho nhiều ngành công nghiệp

Thông Số Kỹ Thuật

Hiệu quả	>90%
Vật Liệu Lọc	Than hoạt tính dạng hạt, Bộ lọc hóa học dạng hạt
Vật Liệu Khung	ABS
Kích thước (WxHxD) mm	300x300x292, 145 x 300 x 440
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	80/80

Chemical Cartridge Filter



Ứng dụng: Loại bỏ mùi và khí cho nhiều ngành công nghiệp

Thông Số Kỹ Thuật

Hiệu quả	>90%
Vật Liệu Lọc	Than hoạt tính dạng hạt, Bộ lọc hóa học dạng hạt
Vật Liệu Khung	ABS
Kích thước (WxHxD) mm	145x600, 145x450
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	80/80

Polyester Cartridge Filter



Ứng dụng: Lọc bụi trong phun bột, phun cát, sơn, gỗ, nhà máy xi măng

Thông Số Kỹ Thuật

Hiệu quả	>90%
Vật Liệu Lọc	Polyester
Vật Liệu Khung	Mạ kẽm
Đường kính tổng thể (Φ) mm	324, 352
Độ dài (mm)	660, 750, 1000
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	135/100
Khả năng tẩy rửa	Có

Nano Cellulose Cartridge Filter



Ứng dụng: Lọc bụi trong phun bột, phun cát, sơn, gỗ, nhà máy xi măng

Thông Số Kỹ Thuật

ASHRAE 52.2-2007	Up to MERV 15
Vật Liệu Lọc	Nano cellulose
Vật Liệu Khung	Mạ kẽm
Đường kính tổng thể (Φ) mm	324, 352
Độ dài (mm)	660, 750, 1000
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	135/100
Khả năng chống cháy	Có

High Temperature Resistance Cartridge



Ứng dụng: Lọc bụi trong phun bột, phun cát, sơn, gỗ, nhà máy xi măng

Thông Số Kỹ Thuật

ASHRAE 52.2-2007	Up to MERV 15
Vật Liệu Lọc	PPS, NOMEX
Vật Liệu Khung	Mạ kẽm, In
Đường kính tổng thể (Φ) mm	142, 156, 178
Độ dài (mm)	660, 750, 1000
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	190, 232 /100
Khả năng tẩy rửa	Có

Oval Cartridge Filter



Ứng dụng: Lọc bụi trong dược phẩm, Thực phẩm, Phun bột

Thông Số Kỹ Thuật

ASHRAE 52.2-2007	Up to MERV 15
Vật Liệu Lọc	Ultra Web
Vật Liệu Khung	Mạ kẽm
Đường kính tổng thể (Φ) mm	324, 352, 365
Độ dài (mm)	660, 750
Nhiệt Độ (°C)/ Độ Ẩm (% RH)	135/100
Khả năng chống cháy	Có

TIÊU CHUẨN PHÒNG SẠCH

Phòng sạch đang trở thành một không gian không thể thiếu của nhiều ngành, lĩnh vực sản xuất khác nhau. Tiêu chuẩn phòng sạch ra đời nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm, xây dựng môi trường sản xuất sạch, đảm bảo các tiêu chuẩn an toàn.

Tiêu chuẩn phòng sạch lần đầu tiên được quy định vào năm 1963 ở Mỹ. Đây là tiêu chuẩn được xây dựng dựa trên các quy định về hàm lượng bụi trên một đơn vị thể tích không khí, nhiệt độ, độ ẩm và áp suất. Từ đó đến nay, tiêu chuẩn này từng bước được cải tiến, hoàn thiện và trở thành tiêu chuẩn áp dụng cho toàn thế giới.



PHÒNG SẠCH LÀ GÌ?

Phòng sạch là một môi trường vô trùng, trong đó các chất gây ô nhiễm như bụi, vi khuẩn trong không khí và các hạt sol khí được lọc bỏ để mang lại một môi trường sạch nhất có thể. Phần lớn các phòng sạch được sử dụng để sản xuất thiết bị điện tử, dược phẩm và thiết bị y tế. Tùy thuộc vào lượng hạt cho phép trên một mét khối, phòng sạch có thể được chia thành các cấp độ khác nhau. Nhiệt độ, lưu lượng không khí và độ ẩm đều được kiểm soát trong phòng sạch.

NÓ HOẠT ĐỘNG NHƯ THẾ NÀO?

Phòng sạch được thiết kế để lọc các chất ô nhiễm, hạt và chất độc từ không khí xung quanh. Không khí từ bên ngoài ban đầu được bơm qua một hệ thống lọc. Sau đó, các bộ lọc (HEPA hoặc ULPA) làm sạch và khử trùng không khí bên ngoài theo tiêu chuẩn.

Không khí được lọc sau đó được đưa vào phòng sạch. Ngoài ra, không khí ô nhiễm trong phòng sạch bị ép ra bên ngoài phòng bằng các van điều tiết, hoặc được tuần hoàn trở lại vào các bộ lọc và quá trình bắt đầu lại từ đầu.

AI CẦN PHÒNG SẠCH?

Mọi công ty có thể yêu cầu một phòng sạch vì nhiều lý do. Phòng sạch rất cần thiết nếu bạn đang sản xuất thứ gì đó dễ bị ảnh hưởng bởi các chất gây ô nhiễm hoặc các hạt trong không khí. Dưới đây là một số ngành công nghiệp phổ biến thường xuyên sử dụng phòng sạch: Công ty sản xuất, Cơ sở nghiên cứu, Các công ty dược phẩm, Phòng thí nghiệm y tế, Sản xuất linh kiện điện tử, Ngành công nghiệp hàng không vũ trụ, Sản xuất công nghệ nano, Quang học và sản xuất thấu kính, Ứng dụng trong lĩnh vực quân sự.

TIÊU CHUẨN PHÒNG SẠCH TƯƠNG ĐƯƠNG

ISO 14611-1 CLEAN ROOM STANDARD

Phân loại	Số hạt tối đa/m ³					
	>0.1 um	>0.2 um	>0.3 um	>0.5 um	>1 um	>5 um
ISO 1	10	2				
ISO 2	100	24	10	4		
ISO 3	1,000	237	102	35	8	
ISO 4	10,000	2,370	1,020	352	83	
ISO 5	100,000	23,700	10,200	3,520	832	29
ISO 6	1,000,000	237,000	102,000	35,200	8,320	293
ISO 7				352,000	83,200	2,930
ISO 8				3,520,000	832,000	29,300
ISO 9				35,200,000	8,320,000	293,000

YÊU CẦU THIẾT KẾ ĐỐI VỚI PHÂN LOẠI PHÒNG SẠCH

CRITERIA	Class 10 ISO 4	Class 100 ISO 5	Class 1000 ISO 6	Class 10,000 ISO 7	Class 100,000 ISO 8
Không khí thay đổi mỗi HR / Min	500-600/8 to 10	300-480/5 to 8	180/3	60/1	20/0.33
Độ phủ của lọc %	90-100	60-70	20-30	7-15	4-5
CFM trên mỗi square foot	85-90	36-65	18-32	9-16	4-8
Hiệu quả lọc	99.9997% ULPAs	99.997% HEPAs	99.997% HEPAs	99.997% HEPAs	99.97% HEPAs
Loại trần	Lưới nhôm chữ T	Lưới nhôm chữ T	Lưới nhôm chữ T	Lưới thông thường chữ T	Lưới thông thường chữ T
Loại đèn chiếu sáng	Tear drop hoặc Flow thru	Tear drop hoặc Flow thru	Tear drop hoặc cố định ở phòng sạch 2"-4"	Cố định ở phòng sạch 2"-4"	Tiêu chuẩn cố định 2"x4"
Bán trần	FRP, Nhựa Vinyl cứng hoặc Mylar	FRP, Nhựa Vinyl cứng hoặc Mylar	Nhựa Vinyl cứng hoặc Mylar	Nhựa Vinyl cứng hoặc Mylar	Nhựa Vinyl cứng hoặc Mylar
Hệ thống vách	Theo mô-đun hoặc xây dựng theo tiêu chuẩn	Theo mô-đun hoặc xây dựng theo tiêu chuẩn	Theo mô-đun hoặc xây dựng theo tiêu chuẩn	Theo mô-đun hoặc vách thạch cao	Theo mô-đun hoặc vách thạch cao
Hệ thống sàn	Tấm vinyl hoặc Epoxy hàn	Tấm vinyl hoặc Epoxy hàn	Tấm vinyl hoặc Epoxy hàn	Tấm vinyl hoặc VCT	Tấm vinyl hoặc VCT
Nền sàn	Khung vòm 2" đến 6"	Khung vòm hoặc sàn nhôm	Khung vòm hoặc sàn nhôm	Khung vòm hoặc sàn nhôm	Khung vòm hoặc sàn nhôm
Hồi lưu	Raised floor or center returns	Low wall on long axis	Low wall at perimeter	Low wall	Low wall or ceiling

FED-209E	EU GMP STANDARDS				
Phân loại phòng sạch	Cấp độ	Trạng thái nghi >0.5 um/M ³	Trạng thái nghi >5um/M ³	Đang vận hành >0.5um/M ³	Đang vận hành >0.5um/M ³
Class 1					
Class 10					
Class 100					
Class 1,000	A	3,520	20	3,520	20
Class 10,000	B	3,520	29	352,000	2,900
Class 100,000	C	352,000	2,900	3,520,000	29,000
Room Air	D	3,520,000	29,000	not defined	not defined

The Laminar Airflow (LAF)



Mô tả sản phẩm

- Trong khu vực dc kiểm soát.
- Laminar Airflow(LAF) là một mô-đun thiết bị ngăn chặn, sử dụng nguồn cung cấp luồng không khí đi xuống một chiều (laminar) để làm sạch môi trường làm việc.
- Có 2 loại thiết bị LAF thg dc sử dụng - Thiết bị tạo luồng gió gắn âm trần và Thiết bị tạo luồng gió đứng độc lập.
- Thích hợp cho dây chuyền chiết rót dược phẩm và các chế phẩm từ sữa, khu vực đóng gói sản phẩm và khu vực kiểm tra chất lượng sản phẩm.



Ứng dụng: Công nghiệp hóa chất, Dược phẩm, Dinh dưỡng, Công nghệ sinh học

Thông Số Kỹ Thuật

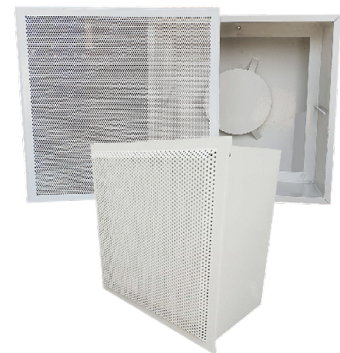
ID thiết bị	Ebraco - LAF
Thân thiết bị	SUS 304; Thép mạ kẽm sơn tĩnh điện (PCGI)
Chất Liệu Tường	Vách mềm nhựa vinyl, Acrylic, SUS 304
Vận tốc không khí (m / s)	0.36-0.54
Bộ khuếch tán	SUS 304 đột lỗ; Lớp màng Membrane
Cấu hình (Vị trí)	Treo; Đứng
Bộ điều khiển	Vi điều khiển với chức năng điều khiển quạt riêng lẻ; Bộ điều khiển cơ
Cấp phòng sạch	Class 100, 1k, 10k, 100k (Class A,B,C,D)
Tùy chọn khác	Cổng PAO, Máy đo áp suất, Đèn UV, Tấm phủ mặt trước

HEPABOX



Mô tả sản phẩm

- Tạo môi trường phòng sạch trong khu vực có kiểm soát.
- Hộp Hepa là một trong những yếu tố quan trọng nhất trong công nghệ phòng sạch theo định nghĩa của tiêu chuẩn ISO 14644-1.
- Sản phẩm này có nhiều độ cao khác nhau để phù hợp với độ dày của các bộ lọc HEPA khác nhau với cổ hút gió ở bên cạnh hoặc trên cùng.



Ứng dụng: Thực phẩm, Bán dẫn & Điện tử, Công nghiệp Hóa chất, Dược phẩm, Dưỡng sinh, Công nghệ Sinh học, Bệnh viện & Chăm sóc sức khỏe

Thông Số Kỹ Thuật

ID thiết bị	Ebraco - Hepabox
Thân thiết bị	SUS304; Thép mạ kẽm sơn tĩnh điện (PCGI)
Cổ gió	Top (Ø 250 / Ø 300)
Bộ khuếch tán	Bộ khuếch tán 5 chiều; Phẳng
Cổng PAO	Tiêu chuẩn Ebraco (Liên hệ với chúng tôi để biết thêm thông tin)

Fan Filter Unit (FFU)



Mô tả sản phẩm

- Tạo môi trường phòng sạch trong khu vực dc kiểm soát.
- Fan Filter Unit (FFU) là một bộ lọc không khí có động cơ quạt sử dụng cho môi trường phòng sạch có hoặc không có dòng chảy tầng. Thiết bị này có khả năng tương thích cao, linh hoạt và có thể dễ dàng lắp đặt và cố định tại hệ thống treo hoặc gắn âm trần.
- FFU được sử dụng rộng rãi trong ngành sản xuất điện tử và bán dẫn.
- Bộ điều khiển bao gồm bộ điều khiển riêng lẻ và bộ điều khiển nhóm bằng bộ định tuyến và hệ thống giám sát trung tâm.



Ứng dụng: Bán dẫn & Điện tử

Thông Số Kỹ Thuật

ID thiết bị	Ebraco - FFU
Thân thiết bị	SUS304; SUS403; Nhôm; Thép mạ kẽm sơn tĩnh điện (PCGI)
Nguồn cấp	220V 1 Phase 50/60Hz
Vận tốc không khí (m / s)	0.36-0.54
Thiết bị điều khiển tốc độ	Nối tiếp, 3 bậc, Bộ kiểm soát nhóm định tuyến
Độ ồn (dB)	<55 dB tại 0.45 m/s (không có bộ khuếch tán)
Tùy chọn khác	Công áp suất, Vòng đai, Bảo trì từ khu vực làm việc

Clean Bench



Mô tả sản phẩm

- Tạo môi trường phòng sạch trong khu vực dc kiểm soát.
- Bàn sạch hoặc được biết đến rộng rãi với tên gọi Tủ an toàn, là loại thiết bị cung cấp khả năng bảo vệ sản phẩm bằng cách tạo điều kiện cho bên trong Tủ chỉ được thổi và tiếp xúc với không khí đã qua lớp lọc HEPA.
- Bàn sạch có 2 loại, dòng chảy dọc và dòng chảy ngang. Thích hợp cho quy trình nuôi cấy vi sinh vật, kiểm tra chất lượng sản phẩm, Nghiên cứu Công nghệ sinh học và Điện tử đòi hỏi môi trường sạch được kiểm soát ở cấp độ cao.



Ứng dụng: Điện tử & Bán dẫn, Công nghiệp hóa chất, Dược phẩm, Thực phẩm, Công nghệ sinh học

Thông Số Kỹ Thuật

ID thiết bị	Ebraco - Clean Bench
Thân thiết bị	SUS304; Thép mạ kẽm sơn tĩnh điện (PCGI)
Chiều cao bên trong (mm)	610/915/1220
Nguồn cấp	220 V 1 Phase 50/60 Hz
Vận tốc không khí (m / s)	0.36-0.54
Thiết bị điều khiển tốc độ	Điều khiển thủ công, Bộ vi điều khiển thông minh.
Độ ồn (dB)	<55 dB
Hướng gió	Dọc, Ngang
Tùy chọn khác	Cổng PAO, Đồng hồ đo áp suất, Đèn UV, Tấm phủ mặt trước

OT Laminar



(i) Mô tả sản phẩm

- Tạo môi trường phòng sạch cho quá trình hoạt động y tế.
- Thiết bị này được thiết kế đặc biệt để hỗ trợ quá trình phẫu thuật trong bệnh viện theo tiêu chuẩn của Hiệp hội Bệnh viện Châu Âu, trong đó kiểm soát chất lượng nghiêm ngặt việc cung cấp không khí sạch với độ ồn thấp là 2 mục tiêu chính cần đạt được.
- Mức độ sạch được xây dựng theo tiêu chuẩn ISO 5 và ISO 7 để phù hợp với các yêu cầu hoạt động y tế khác nhau.



Ứng dụng: Bệnh viện & Chăm sóc sức khỏe

Thông Số Kỹ Thuật

ID Thiết bị	Ebraco - OT-Laminar
Thân thiết bị	SUS304; Thép mạ kẽm sơn tĩnh điện (PCGI)
Nguồn cấp	220V 1 Phase 50/60 Hz0
Vận tốc không khí (m / s)	0.36-0.54
Bộ khuếch tán không khí	SUS 304 đột lỗ; Lớp màng
Cung cấp bộ lọc không khí	99.995% tại 0.3 Microns (H14); 99.9995% tại 0.12 Microns (U15)
Phụ kiện	Cổng PAO
Tùy chọn khác	Hệ thống xả BIBO
Tiêu chuẩn hợp quy	"ISO EN 14644-3 area NFS-90351 (area risk 3&4)"

Bag-In-Bag-Out (BIBO)



(i) Mô tả sản phẩm

- Thiết bị lưu giữ.
- Người vận hành dc duy trì sự bảo vệ và môi trường ngoài giữ dc mức độ sạch trong khi thay thế bộ lọc cũ (chất độc hại sẽ bám trên bộ lọc HEPA - dc giữ an toàn trong 1 lớp túi và sẵn sàng tiêu hủy sau quá trình sản xuất)



Ứng dụng: Công nghiệp hóa chất, Dược phẩm, Thực phẩm, Công nghệ sinh học, Hạt nhân, Xử lý nước thải

Thông Số Kỹ Thuật

ID Thiết bị	Ebraco - BIBO
Thân thiết bị	SUS304; SUS316; Thép mạ kẽm sơn tĩnh điện (PCGI)
Bài test đã thông qua	DIN 19464, DIN 25414
Kiểm tra mức độ cản áp	100mBar, 500mBar (max)
Phụ kiện	Cổng kiểm tra rò rỉ, Đồng hồ đo áp suất, Máy quét kiểm tra rò rỉ, Túi thay thế, Dụng cụ niêm phong
Tùy chọn khác	Khả năng di chuyển được
Cấu hình (Vị trí)	Treo

Dispensing Booth (RLAF)



Mô tả sản phẩm

- Thiết bị bảo vệ người sử dụng cho quá trình điều chế và cân sản phẩm
- Buồng cân (RLAF) hoạt động với tiêu chí như một môi trường phòng sạch có áp suất âm để ngăn ngừa vật liệu dược phẩm bị phát tán ra môi trường bên ngoài. Mô hình luồng không khí tự tuần hoàn của thiết bị với luồng khí hồi ở dưới cùng đảm bảo việc hút khí hút theo những nguyên liệu thô vào buồng khí hồi để bảo vệ người vận hành không bị phơi nhiễm quá lâu với nguyên liệu dược phẩm
- Được xây dựng theo tiêu chuẩn ISO 5 ko gian làm việc hiệu quả ở điều kiện nghi



Ứng dụng: Công nghiệp hóa chất, Dược phẩm, Dinh dưỡng, Công nghệ sinh học

Thông Số Kỹ Thuật

ID Thiết bị	Ebraco - Dispensing Booth (RLAF)
Thân thiết bị	SUS304; SUS316; Thép mạ kẽm sơn tĩnh điện (PCGI)
Đèn chiếu sáng	LED; Đèn Sodium
Vận tốc không khí (m / s)	0.3-0.5
Bộ khuếch tán	SUS 304 đột lỗ; Màng Membrane
Cấu hình (Vị trí)	Đứng; Treo
Tường bên	SUS304; Màng Vinyl
Bộ điều khiển	PLC + Hiện thị HMI
Cấu hình (Vị trí)	Đứng/ Treo

Filter Box



Mô tả sản phẩm

- Giải pháp xử lý không khí cho người tiêu dùng có yêu cầu lọc không khí dành riêng cho các môi trường thương mại, công nghiệp, khu dân cư.
- Chúng tôi cung cấp nhiều giải pháp cho các ứng dụng khác nhau, từ khung đỡ đến khung bộ lọc có thể kiểm tra được một cách an toàn.
- Ứng dụng dc cho cả việc cung cấp khí tươi và xử lý khí thải với nhiều tùy chọn các lớp lọc có sẵn.



Ứng dụng: Đa ngành công nghiệp

Thông Số Kỹ Thuật

ID Thiết bị	Ebraco - Filter Box
Thân sản phẩm	SUS304; SUS403; Nhôm; Thép mạ kẽm sơn tĩnh điện (PCGI)
Tùy chọn bộ lọc	G4; Carbon Filter; Hepatec V; Bag Filter; Salt Filter
Kích thước (W x H) mm	Dựa theo yêu cầu
Đồng hồ đo áp suất	1
Tùy chọn khác	Đèn/còi báo, Quạt gió, Ống dẫn & Mặt bích
Độ ồn (dB)	<55 dB tại 0.45 m/s (không có máy khuếch tán)
Tùy chọn khác	Cổng áp suất, Vòng đai, Thay lọc từ bên trong

Air Shower



(i) Mô tả sản phẩm

- Thiết bị để ngăn ngừa lây nhiễm chéo và cung cấp khả năng khử trùng / làm sạch cho sản phẩm hoặc con người khi trước khi bước vào môi trường phòng sạch.
- Quạt gió trong thiết bị đẩy không khí qua các bộ lọc HEPA sau đó đẩy vào buồng với tốc độ cao thông qua các vòi phun tới sản phẩm / người trong phòng sạch. Buồng thổi khí là một hệ thống dòng khí tự tuần hoàn, không trao đổi không khí với môi trường xung quanh.
- Thích hợp để làm sạch cơ thể con người và vật liệu kích thước lớn trong môi trường phòng sạch hoặc môi trường được kiểm soát.



Ứng dụng: Công nghiệp hóa chất, Dược phẩm, Dinh dưỡng, Công nghệ sinh học, Thực phẩm, Chất bán dẫn & điện tử, Phòng sơn

Thông Số Kỹ Thuật

ID Sản phẩm	Ebraco - Airshower
Thân chính	SUS304; Thép mạ kẽm sơn tĩnh điện (PCGI)
Cửa	Cửa xoay, cửa trượt, cửa tốc độ cao
Vận tốc không khí (m / s)	20-25
Pre-filter/Hepa-Filter	90-92% (G4); 99.995% tại 0.3 Microns (H14); 99.9995% tại 0.12 Microns (U15)
Mặt thổi	Một mặt; 2 mặt; 3 mặt
Bộ điều khiển	Bộ vi điều khiển thông minh
Mặt sàn	SUS304

Air Shower Pass Box



(i) Mô tả sản phẩm

- Thiết bị ngăn ngừa lây nhiễm chéo và khử trùng / làm sạch sản phẩm.
- Nguyên lý làm việc của sản phẩm: Các luồng khí sạch được xử lý qua bộ lọc HEPA với tốc độ 25 m / s làm sạch bằng cách cọ rửa bề mặt bên ngoài của vật liệu đi vào hoặc ra khỏi môi trường được kiểm soát. Không khí bẩn sau đó được kéo vào để của thiết bị, được lọc và tuần hoàn trở lại.
- Quy trình vô trùng có thể được thực hiện bằng đèn UV được lắp đặt trong thiết bị trong quá trình làm sạch nguyên liệu.
- Thích hợp cho quá trình chuyển giao nguyên liệu thô và thành phẩm trong phòng sạch hoặc môi trường được kiểm soát.



Ứng dụng: Công nghiệp hóa chất, Dược phẩm, Dinh dưỡng, Công nghệ sinh học, Thực phẩm, Chất bán dẫn & điện tử, Phòng sơn

Thông Số Kỹ Thuật

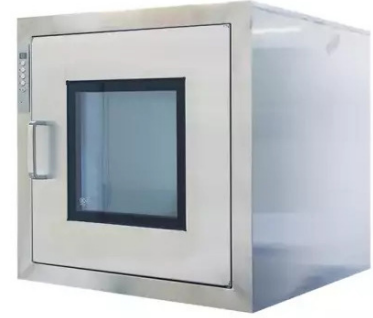
ID Thiết bị	Ebraco - Airshower Passbox
Thân thiết bị	SUS304; Thép mạ kẽm sơn tĩnh điện (PCGI)
Vận tốc không khí (m / s)	20-25
Pre-filter/Hepa-Filter	90-92% (G4); 99.995% tại 0.3 Microns (H14); 99.9995% tại 0.12 Microns (U15)
Bộ điều khiển	PLC tiết kiệm năng lượng thông minh
Hướng thổi	Dọc / Ngang (Một mặt)
Hướng thổi	Một mặt / 2 mặt / 3 mặt
Bộ điều khiển	Bộ vi điều khiển thông minh

Static Pass Box



(i) Mô tả sản phẩm

- Thiết bị để ngăn ngừa lây nhiễm chéo trong quá trình vận chuyển vật liệu giữa các phòng có cấp độ sạch khác nhau
- Sản phẩm này cho phép chuyển vật liệu vào và ra khỏi phòng sạch. Nó giúp giảm tần suất đi lại của người vận hành ra vào các cơ sở được kiểm soát, giảm nguy cơ lây nhiễm chéo trong quá trình sản xuất sản phẩm cuối.
- Quy trình vô trùng có thể được thực hiện bằng đèn UV được lắp đặt trong thiết bị trong quá trình vận chuyển vật liệu.
- Thích hợp cho việc vận chuyển vật liệu trong phòng sạch, ứng dụng trong sản xuất thực phẩm và đồ uống, dược phẩm và điện tử.



Ứng dụng: Công nghiệp hóa chất, Dược phẩm, Dinh dưỡng, Công nghệ sinh học, Ô tô, Thực phẩm, Chất bán dẫn & điện tử

Thông Số Kỹ Thuật

ID Thiết bị	Ebraco - Passbox
Thân thiết bị	SUS304; Thép mạ kẽm sơn tĩnh điện (PCGI)
Khóa liên động	Điện tử; Khóa cơ học
Đèn báo hiệu	Có
Tùy chọn khác	Đèn UV, Đèn/Còi báo, Điện thoại liên lạc nội bộ, Chân đế

Dynamic Pass Box



(i) Mô tả sản phẩm

- Thiết bị ngăn ngừa lây nhiễm chéo và khử trùng các sản phẩm khỏi cái hạt nguy hiểm.
- Trong quá trình vận chuyển vật liệu, luồng không khí đã được lọc loại bỏ bất kỳ dấu vết tạp chất nào trên bề mặt của bao bì và vật liệu sản xuất. Quy trình vô trùng cũng được thực hiện bằng đèn UV để loại bỏ vi sinh vật có trên bề mặt vật liệu.
- Thời gian làm sạch và khử trùng có thể được điều chỉnh bằng bộ điều khiển.
- Thích hợp cho quy trình chuyển giao nguyên liệu ISO 5 và ISO 6 trong ngành dược phẩm để đáp ứng các yêu cầu cấp thiết về độ sạch.



Ứng dụng: Dược phẩm, Công nghệ sinh học

Thông Số Kỹ Thuật

ID Thiết bị	Ebraco - Dynamic Passbox
Thân thiết bị	SUS304; Thép mạ kẽm sơn tĩnh điện (PCGI)
Khóa liên động	Điện tử; Khóa cơ học
Đèn báo hiệu	Có
Pre-filter/Hepa-Filter	90-92% (G4); 99.995% tại 0.3 Microns (H14); 99.9995% tại 0.12 Microns (U15)
Vận tốc không khí (m / s)	0.39-0.54
Đèn chiếu sáng	LED
Tùy chọn khác	Đèn UV, Đèn/Còi báo, Điện thoại liên lạc nội bộ, Chân đế
Độ ồn (dB)	<55

Mist Shower



(i) Mô tả sản phẩm

- Thiết bị để ngăn ngừa sự lây nhiễm chéo của các hạt nguyên liệu được phẩm nguy hiểm sang các cơ sở phòng sạch khác.
- Vòi phun sương phun ra một lớp sương mù mịn đến quần áo của người dùng và ngăn chúng khuếch tán ra ngoài. Điều này tạo nên sự bảo vệ cần thiết cho hệ thống hô hấp của người vận hành, bảo vệ người vận hành khỏi nguy cơ hít phải. Vòi phun sương làm ướt bề mặt áo bảo hộ của người vận hành bằng một lớp sương nước mịn khiến bột dính vào bề mặt thay vì bay vào không khí. Sau đó, bột được thổi bằng không khí đã qua lọc HEPA với tốc độ cao 25 m / s để bay ra khỏi quần áo của con người.
- Thiết bị đi kèm với khay thoát nước và đường ống với mục đích làm sạch thường xuyên.
- Thích hợp cho việc làm sạch quần áo của người vận hành khi ra khỏi cơ sở sản xuất trong ngành sản xuất dược phẩm.



Ứng dụng: Dược phẩm

Thông Số Kỹ Thuật

ID Thiết bị	Ebraco - Mist Shower
Thân thiết bị	SUS304; SUS316
Nguồn cấp	380V 3 Phase 50/60 Hz
Vận tốc không khí (m / s)	0.3-0.5
Kích thước hạt sương	10-50 micron
Bộ điều khiển	PLC tiết kiệm năng lượng thông minh
Sàn thoát nước	Lưới tản nhiệt SUS 304
Khí tuần hoàn / khí thải	BIBO 3 giai đoạn
Tùy chọn khác	Cổng PAO, Đồng hồ đo áp suất, Đèn UV

EHP 800



(i) Mô tả sản phẩm

- Máy lọc không khí được khuyến khích sử dụng trong các cơ sở y tế, văn phòng và gia đình.
- Máy lọc không khí có khả năng lọc các hạt bụi trong không khí, loại bỏ mùi, khói thuốc lá, vi sinh vật và vi-rút lên đến 99.97%.
- Máy lọc không khí này được trang bị bộ lọc HEPA dùng trong y khoa, bộ ion hóa và tia UV để loại bỏ các hạt độc hại.
- Bộ thiết bị này đi kèm với cảm biến hạt và tự động điều chỉnh lưu lượng khí lọc để tối ưu hóa chất lượng không khí trong nhà.



Ứng dụng: Phòng hồi sức bệnh nhân, phòng trẻ sơ sinh, văn phòng, nhà ở

Thông Số Kỹ Thuật

ID Thiết bị	Ebraco - EHP 800
Diện tích hoạt động (m ²) / Lưu lượng không khí sạch (CMH)	20 - 60 / 800
Độ ồn dB (A)	50
Kích thước sản phẩm (LxWxH) mm	590x410x995
Nguồn điện V / Hz	230/50
Cấp độ sạch đạt được	Class 10k
Hiệu quả	99.97%
Tiêu chuẩn phù hợp	ISO 13485

Kết Quả Của Chúng Tôi

Chúng tôi cố gắng phục vụ khách hàng bằng các sản phẩm chất lượng và giải pháp đổi mới. Chúng tôi phục vụ hàng nghìn khách hàng trong những năm qua. Ngày nay, hầu hết các khách hàng hợp tác với chúng tôi đều là những tập đoàn nổi tiếng đẳng cấp thế giới.

Nhà thầu



Điện tử



Dược phẩm



Thực phẩm



Ô tô



Công trình thương mại



Bệnh viện



KHÁCH
HÀNG



Để biết thêm thông tin, truy cập:

www.ebraco.net

Email : sales.admin@ebraco.net