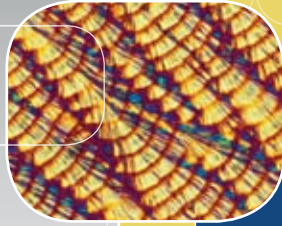


NEW!



Tủ hút khí độc Frontier Duo™,  
Model EFD-4B.

# Frontier•DUO®

## Tủ hút khí độc

### Giới thiệu

Tủ hút Frontier Duo của Esco là giải pháp điển hình về sự đổi mới trong thiết kế và sản xuất để đi đầu trong công nghệ tủ hút, tạo khả năng ngăn chặn hoàn hảo các hơi hóa chất độc hại ở dải tốc độ gió rộng trong khi hướng tới thiết kế thoải mái cho người sử dụng. Cách vách ở vùng làm việc và airfoil khí động học được thiết kế với sự tính toán động lực học chất lỏng (CFD) để nâng cao độ an toàn.

### Cấu tạo

- Cấu trúc tường đôi chắc chắn cho phép gắn dễ dàng các van điều khiển vòi nước, vòi khí và ổ cắm điện ở bên ngoài khu vực làm việc.
- Được chế tạo bằng thép mạ kẽm (mạ kẽm để chống gỉ sét khi lớp sơn bên ngoài bị bong ra).
- Sử dụng hỗn hợp sơn Epoxy-polyester và sơn kháng khuẩn Isocide™ giúp chống mài mòn và chống hóa chất ăn mòn.
- Hệ thống vách ngăn được chế tạo bằng nhựa phenolic giúp đảm bảo sự lưu thông dòng khí trong vùng làm việc.
- Airfoil bằng thép mạ kẽm được phủ sơn epoxy chống mài mòn. Airfoil hút hơi độc được tạo ra vào phía sau tủ để bảo vệ người sử dụng.
- Cửa có đối trọng giữ ở phía sau, trượt theo hướng thẳng đứng, cấu tạo bằng kính chịu lực an toàn, bảo vệ tối đa cho người sử dụng. Khi cáp đối trọng bị đứt, cơ chế an toàn sẽ làm cửa bị nghiêng và giữ cửa lại.
- Mặt bàn có khả năng chống tràn, được làm bằng nhựa phenolic chống mài mòn cao.
- 1 van điều chỉnh khí và 1 van điều chỉnh vòi nước được cung cấp kèm theo.
- 4 ổ cắm điện được cung cấp kèm theo (tổng dòng điện là 5A).

### Thiết kế khoa học và thẩm mỹ

- Độ nghiêng hoàn hảo – Mặt trước của tủ được thiết kế nghiêng vừa phải giúp tăng khả năng quan sát và cho phép người sử dụng làm việc lâu hơn mà không bị căng thẳng.
- Mặt trước được thiết kế nghiêng cũng là một đặc điểm thẩm mỹ để bố trí phòng thí nghiệm trong thế kỷ 21.
- Màu sắc hài hòa (Nền màu trắng kết hợp với các điểm nhấn màu xanh lam cho tủ phù hợp với mọi chất liệu, kim loại hoặc gỗ).
- Có sẵn đèn chiếu sáng. Đèn sử dụng chấn lưu điện tử, tiết kiệm năng lượng, sáng ngay lập tức. Cường độ sáng >780 lux (tương đương >72 ngọn nến).
- Nhiệt độ màu sắc được điều chỉnh tạo ra sự dịu nhẹ, tươi sáng (mà không chói mắt) và môi trường làm việc thoải mái cho người sử dụng.

### Dễ sửa chữa

- Mặt trước của tủ có thể tháo ra cho phép dễ dàng sửa chữa đèn và các bộ phận điện khác.

1



Bảng điện được gắn ở mặt trước để dễ dàng sửa chữa.

ESCO

WORLD CLASS. WORLDWIDE.

## Chứng nhận và kiểm tra an toàn

Tất cả sản phẩm tủ hút của Esco được sản xuất để đáp ứng hầu hết các ứng dụng đòi hỏi các yêu cầu khắt khe trong phòng thí nghiệm.

- Được kiểm tra và chứng nhận bởi Invent-Anh, đáp ứng tiêu chuẩn ANSI/ASHRAE 110-1995.
- Tủ hút được kiểm tra theo tiêu chuẩn ASHRAE cho dòng sản phẩm và lấy mẫu cơ sở. (Ngoại trừ công nghiệp)
- Trên cửa có dán nhãn với hướng dẫn

và hình ảnh minh họa rõ ràng.

## Phụ kiện lựa chọn thêm

Esco có nhiều phụ kiện lựa chọn thêm phù hợp với nhiều ứng dụng.

- Ổ cắm ngoài.
- Bộ điều khiển vi xử lý Sentinel cho phép hiển thị liên tục tốc độ gió. Hệ thống cảnh báo sẽ cảnh báo nếu tốc độ gió trong vùng làm việc thấp hơn mức yêu cầu.
- Có thể lựa chọn cửa điều khiển bằng

motor để nâng cao sự tiện dụng cho người dùng.

- Chân tủ có thể được sử dụng như một tủ đựng đồ trong phòng thí nghiệm.
- Bộ khung cốt có thể được đặt riêng để lắp ngay tại nhà máy.
- Tấm chắn trên đỉnh có thể tùy chỉnh bởi Esco hay các đại diện bán hàng của Esco
- \Chân tủ (SFL-\_\_ \_0).

## Thông số kỹ thuật

Model	EFD-4 _ _	EFD-5 _ _	EFD-6 _ _	EFD-8 _ _					
Kích thước làm việc	1.2 meters (4')	1.5 meters (5')	1.8 meters (6')	2.4 meters (8')					
Kích thước ngoài (W x D x H)	1200 x 792.7 x 1500 mm 47.2" x 31.1" x 59.0"	1500 x 792.7 x 1500 mm 59.0" x 31.1" x 59.0"	1800 x 792.7 x 1500 mm 70.9" x 31.1" x 59.0"	2400 x 792.7 x 1500 mm 94.5" x 31.1" x 59.0"					
Kích thước trong (W x D x H)	1000 x 591.5 x 1259 mm 39.4" x 23.2" x 49.6"	1300 x 591.5 x 1259 mm 51.2" x 23.2" x 49.6"	1600 x 591.5 x 1259 mm 63" x 23.2" x 49.6"	2200 x 591.5 x 1259 mm 86.6" x 23.2" x 49.6"					
Độ mở cửa lớn nhất	550 mm (21.7")								
Lưu lượng khí/ Áp suất yêu cầu Tốc độ gió 0.5m/s (100fpm) khi cửa mở hoàn toàn	1296 cmh @ 70 Pa 763 cfm @ 0.28" WG	1400 cmh @ 75 Pa 824 cfm @ 0.30" WG	1543 cmh @ 86 Pa 908 cfm @ 0.34" WG	2372 cmh @ 80 Pa 1396 cfm @ 0.32" WG					
Đường kính ống hút	305 mm (12")								
Số ống hút	1	1	1	2					
Cường độ sáng	800 Lux (74.3 ngọn nến) Bên ngoài vách bên và								
Cấu trúc	mặt trước								
	Thép được mạ kẽm, phủ sơn Epoxy								
		Các tấm bên trong và Hệ thống vách ngăn							
		Bằng các tấm nhựa phenolic Esco							
Công suất tiêu thụ		25W (chỉ với đèn huỳnh quang) / 60W (Đèn huỳnh quang và hệ thống điều khiển vi xử lý)							
Nguồn điện*	220-240V, AC, 50Hz, 1Ø	EFD-4A1	EFD-4B1	EFD-5A1	EFD-5B1	EFD-6A1	EFD-6B1	EFD-8A1	EFD-8B1
	Dòng điện (FLA)	10 A	1 A	10 A	1 A	10 A	1 A	10 A	1 A
	BTU**	205	341	341	341	341	341	410	341
	110-120V, AC, 60Hz, 1Ø	EFD-4A2	EFD-4B2	EFD-5A2	EFD-5B2	EFD-6A2	EFD-6B2	EFD-8A2	EFD-8B2
	Dòng điện (FLA)	10 A	1 A	10 A	1 A	10 A	1 A	10 A	1 A
	BTU**	205	341	341	341	341	341	410	341
	220-240V, AC, 60Hz, 1Ø	EFD-4A3	EFD-4B3	EFD-5A3	EFD-5B3	EFD-6A3	EFD-6B3	EFD-8A3	EFD-8B3
	Dòng điện (FLA)	10 A	1 A	10 A	1 A	10 A	1 A	10 A	1 A
BTU**	205	341	341	341	341	341	410	341	
Điều khiển	Lựa chọn từ code của bộ điều khiển như sau khi đặt hàng (ví dụ. EFD-4A3 đối với tủ điều khiển bằng công tắc) A: Công tắc B: Bộ điều khiển vi xử lý Sentinel								
Trọng lượng	157 kg ( 346 lbs )	181 kg ( 399 lbs )	205 kg ( 451 lbs )	283 kg ( 623 lbs )					
Trọng lượng khi vận chuyển	211.7 kg / 467 lbs	243 kg / 536 lbs	287.3 kg / 633 lbs	293.5 kg / 647 lbs					
Kích thước khi vận chuyển (W x D x H)	1300 x 950 x 1940 mm 51.2" x 37.4" x 76.4"	1600 x 950 x 1940 mm 63.0" x 37.4" x 76.4"	1950 x 950 x 1940 mm 76.8" x 37.4" x 76.4"	2500 x 950 x 1940 mm 98.4" x 37.4" x 76.4"					

\* Dòng điện lớn nhất ở ổ cắm ngoài là 5A. Liên hệ với Esco nếu cần dòng điện cao hơn.

\*\* BTU = Công suất x 3.41214

## Chân tủ

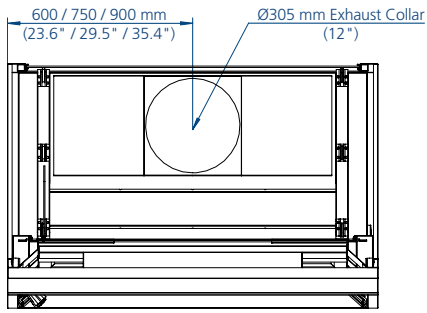
Model	EBD-4A0	EBD-5A0	EBD-6A0	EBD-8A0
Kích thước làm việc	1.2 meters (4')	1.5 meters (5')	1.8 meters (6')	2.4 meters (8')
Kích thước ngoài (W x D x H)	1200 x 770 x 860 mm 47.2" x 30.3" x 33.8"	1500 x 770 x 860 mm 59.0" x 30.3" x 33.8"	1800 x 770 x 860 mm 70.9" x 30.3" x 33.8"	1200 x 770 x 860 mm 94.5" x 30.3" x 33.8"
Trọng lượng	76 kg ( 168 lbs )	82 kg ( 181 lbs )	98 kg ( 216 lbs )	136 kg ( 300 lbs )
Trọng lượng khi vận chuyển	109 kg / 240 lbs	145kg / 319.7 lbs	206.7 kg / 456 lbs	235.6 kg / 519 lbs
Kích thước khi vận chuyển (W x D x H)	1350 x 750 x 1100 mm 53.1" x 29.5" x 43.3"	1600 x 750 x 1100 mm 63.0" x 29.5" x 43.3"	1950 x 750 x 1100 mm 76.8" x 29.5" x 43.3"	2500 x 780 x 1100 mm 98.4" x 30.7" x 43.3"

**Frontier•DUO**

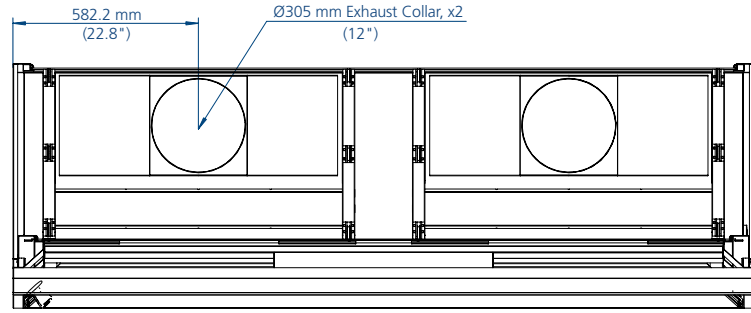
Tủ hút • Tủ hút khí độc cho phòng thí nghiệm

## Thông số kỹ thuật Tủ hút khí độc Model EFD (B-Series)

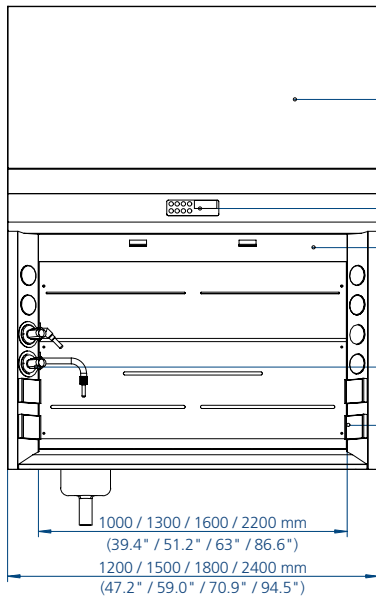
### Mặt trên (for EFD-4, EFD-5, EFD-6)



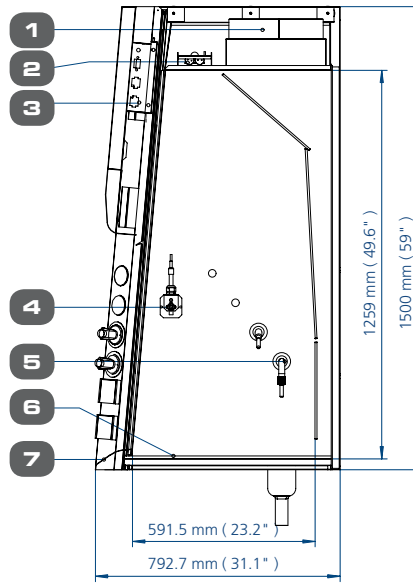
### Mặt trên (for EFD-8)



### Mặt trước



### Mặt bên



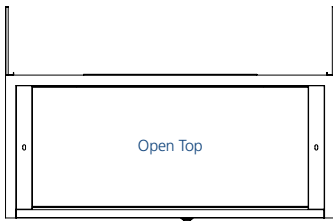
1. Ống hút
2. Đèn huỳnh quang
3. Mạch điện
4. Cảm biến tốc độ gió (optional)

5. Vị trí lắp vòi nước, vòi khí.
6. Bàn làm việc
7. Airfoil
8. Ổ cắm điện

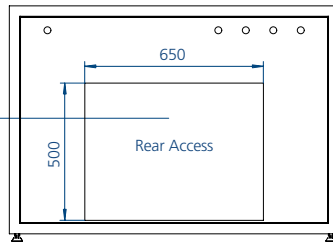
9. Van điều chỉnh
10. Cửa kính
11. Hệ thống điều khiển vi xử lý Sentinel (optional)
12. Mặt trước có thể tháo ra.

## Thông số kỹ thuật Chân tủ Model EBD

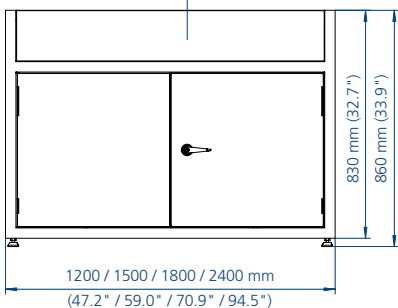
### Mặt trên



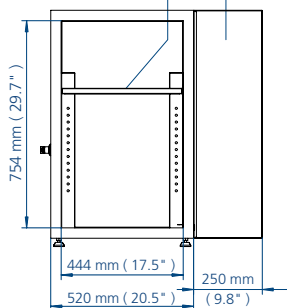
### Mặt sau



### Mặt trước



### Mặt bên



1. Mặt trước có thể tháo.
2. Khay đựng đồ
3. Khoảng phụ
4. Vị trí lắp đường nước phía sau

### Các yêu cầu lắp đặt

- Vị trí lắp đặt thích hợp (xem khuyến cáo của ESCO)
- Hệ thống đường ống hút yêu cầu:
  - Đường ống hút và phụ kiện kết nối
  - Quạt hút
  - Công tắc tơ (nếu cần thiết)
  - Thiết bị điều chỉnh dòng hút (Van điều tiết hoặc biến tần)
- Nguồn cấp khí
- Chân tủ
- Đường điện và đường nước
- Trong trường hợp đặc biệt, các phụ kiện trên không được cung cấp bởi ESCO.

**ESCO**

WORLD CLASS. WORLDWIDE.



- Tủ an toàn sinh học
- Thiết bị ngăn chặn /bảo vệ dược khoa
- Tủ hút không đường ống/ Bộ lọc Carbon
- Thiết bị khoa học dùng chung
- Trạm làm việc IVF
- Tủ PCR
- Thiết bị dược
- Thiết bị cho phòng thí nghiệm nghiên cứu động vật
- Thiết bị gia nhiệt
- Tủ hút có đường ống

*Từ năm 1978, Escoglobal được thành lập và dẫn đầu trong việc phát triển các thiết bị môi trường, thiết bị phòng thí nghiệm và thiết bị cho ngành dược phẩm. Các sản phẩm được bán trên hơn 100 quốc gia bao gồm tủ an toàn sinh học, thiết bị phòng sạch, tủ pha hóa chất, thiết bị ngăn chặn/ bảo vệ dược khoa, tủ hút không đường ống, trạm làm việc IVF, thiết bị nghiên cứu động vật, tủ hút có đường ống, tủ ấm, tủ sấy, tủ PCR. Với dòng sản phẩm phong phú nhất trong công nghiệp, ESCO đã qua được nhiều lần kiểm tra, với nhiều ngôn ngữ, có nhiều chứng nhận, có mặt ở nhiều quốc gia trên thế giới hơn bất kỳ hãng sản xuất nào khác.*

**Tủ an toàn sinh học • Tủ hút cho phòng thí nghiệm • Tủ sấy Tủ ấm • Ủ mẫu PCR • Tủ ấm lắc • Tủ lạnh âm sâu**

# ESCO

WORLD CLASS. WORLDWIDE.

## CÔNG TY TNHH ESCO VIỆT NAM

Add: Tầng 7, Số 8, Ngõ 15, Đường Trung Kính, P. Trung Hòa, Q. Cầu Giấy, Hà Nội.

Điện thoại: 04. 62691460

Fax: 04. 62691461

Email: [tho.luu@escoglobal.com](mailto:tho.luu@escoglobal.com) / [vietnam@escoglobal.com](mailto:vietnam@escoglobal.com)

Website: [www.escoglobal.com](http://www.escoglobal.com) / [www.escoglobal.com.vn](http://www.escoglobal.com.vn)