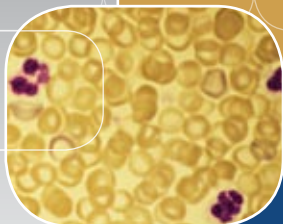




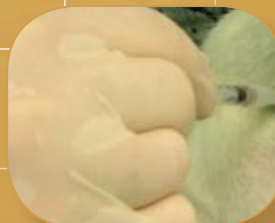
VIVA®



Tủ thay lồng cho động vật Viva,
Model VBD-4A.

Tủ thay lồng cho động vật

Giải pháp an toàn cho phòng thí nghiệm nghiên cứu động vật





Đặc điểm chính

Bộ điều khiển vi xử lý Sentinel™ giám sát tất cả các chức năng.

- Chân tủ chuyên dụng, có thể điều chỉnh được độ cao, tạo sự tiện dụng và phù hợp với người sử dụng.
 - Màn lọc ULPA có tuổi thọ cao, bảo vệ người sử dụng và môi trường trước những hạt bụi có hại được tạo ra khi thay lồng.
 - Màn lọc than hoạt tính Nanocarb™ có tác dụng khử mùi.
 - Màn tiền lọc giúp kéo dài tuổi thọ của màn lọc ULPA chính và có thể thay thế một cách an toàn khi tủ đang hoạt động.
 - Đèn trong vùng làm việc sáng đều giúp nâng cao hiệu quả sử dụng.
 - Hệ thống quạt được thiết kế để hoạt động với hiệu suất cao, hiệu quả năng lượng tối đa, giảm thiểu việc bảo trì.
 - Mặt bàn làm việc bằng inox, dạng tấm đơn, nên dễ dàng vệ sinh.
 - Trên mặt làm việc mở 1 lỗ thông tạo ra một khu vực trung gian để thay lồng. Điều này có thể tạo điều kiện để xử lý các lồng nhanh hơn và an toàn hơn.
- Thùng rác 40 gallon theo tiêu chuẩn NSF được gắn dưới bề mặt làm việc cho phép xử lý nhanh chóng các chất thải trong vùng làm việc.
- Tất cả các bề mặt được sơn phủ ISOCIDE kháng khuẩn bề mặt.
 - Bảo vệ với các chất gây dị ứng >99% được dùng khi thao tác với chuột sống và lồng bẩn, và phương pháp phân tích Elisa.



Tủ thay lồng cho động vật VIVA,
Model VBD-4A_.

Các bước làm sạch và thay lồng đơn giản hơn, an toàn hơn và hiệu quả hơn với tủ VIVA. Tủ được thiết kế đặc biệt cho phòng thí nghiệm nghiên cứu động vật, bảo vệ người và môi trường phòng thí nghiệm khi tiếp xúc với chất gây dị ứng và mùi khó chịu. Chân tủ có thể điều chỉnh được độ cao cho phép điều chỉnh độ cao mặt bàn làm việc

phù hợp với người sử dụng, do đó giảm căng thẳng khi làm việc. Thùng rác được gắn bên dưới bàn làm việc cho phép loại bỏ các chất thải trong vùng làm việc.





Bảo vệ người và môi trường

Tủ VIVA bảo vệ người sử dụng và môi trường trong phòng thí nghiệm.

Ngăn chặn và bảo vệ

Kết hợp màng tiền lọc, màng lọc ULPA và màng lọc than hoạt tính tạo ra lớp bảo vệ hiệu quả cho người sử dụng và môi trường của phòng thí nghiệm.

Lưu lượng khí trong phòng đi vào vùng làm việc để bảo vệ người sử dụng. Cửa mở rộng để phù hợp với tất cả các loại lồng phổ biến.

Tốc độ dòng khí vào, đường đi của dòng khí, và hình dạng cửa hút gió được kiểm tra và điều chỉnh chính xác để tạo ra một màn khí bảo vệ tối ưu ở trước cửa.

Thiết kế tiện dụng, thoải mái, có thể di chuyển được

Tủ VIVA được chế tạo để tạo sự thoải mái, tiện dụng và an toàn.

- Chân tủ có thể điều chỉnh được độ cao để điều chỉnh độ cao bàn làm việc.
- Bàn làm việc có thể điều chỉnh độ cao giúp giảm mệt mỏi, tăng hiệu quả sử dụng và tạo ra môi trường làm việc an toàn hơn.
- Tủ có thể được di chuyển trên bánh xe 125 mm (5") có khóa hãm.
- Khi hạ thấp tối đa, có thể đưa tủ qua cửa của phòng thí nghiệm tiêu chuẩn.
- Mặt trước nghiêng, tạo sự thuận lợi khi làm việc.
- Đèn huỳnh quang có cường độ sáng 5000K sử dụng chấn lưu điện tử giúp giảm nhiệt, tạo sự thoải mái và tiết kiệm năng lượng.

- Ánh sáng được phân bố đều trong vùng làm việc tạo sự thoải mái, giảm mệt mỏi, nâng cao hiệu quả làm việc; xem thông số kỹ thuật.
- Mặt trước tủ không có khung giúp khắc phục tình trạng bị khuất tầm nhìn.
- Cửa trước rộng cho phép vào vùng làm việc nhanh hơn, và tạo một khoảng rộng để chuyển lồng động vật.

Hệ thống màng lọc

Kết hợp màng tiền lọc, màng lọc ULPA (loại bỏ chất gây dị ứng) và màng lọc than hoạt tính Nanocarb™ (khử mùi) tạo lớp bảo vệ hiệu quả cho người sử dụng và môi trường.

Màng lọc Separatorless Mini-pleat (bên trái) và Màng lọc Separator nhôm thông thường (bên phải)



Các tủ ESCO sử dụng màng lọc mini-pleat hãng Camfil Farr® của Thụy Điển mà không sử dụng màng lọc separator nhôm để tăng hiệu quả lọc, giảm nguy cơ dò rỉ và tăng tuổi thọ. Các màng lọc có khung nhôm giữ cố định bên ngoài để tránh trường hợp bị phình ra như các loại khung gỗ thông thường.

- Màng tiền lọc giữ lại các hạt có kích thước lớn để kéo dài tuổi thọ màng lọc chính.
- Màng tiền lọc có thể được thay thế khi tủ đang hoạt động để giảm thiểu việc tiếp xúc với các hạt bụi nguy hiểm.
- Màng lọc khí thải ULPA lọc tới 99.999% các hạt từ 0.1 đến 0.3 μm để loại bỏ các chất gây dị ứng từ dòng khí thoát ra. Màng lọc ULPA của tủ VIVA đáp ứng tiêu chuẩn IESTRP-CC001.3

(USA) cho hiệu quả màng lọc ULPA và tiêu chuẩn EN 1822 (EU) cho hiệu quả màng lọc H14.

- Màng lọc than hoạt tính Nanocarb™ được thiết kế đặc biệt để loại bỏ các chất gây ô nhiễm không khí, khử mùi trước khi không khí bay ra phòng thí nghiệm.

Quạt hút

Hệ thống quạt của tủ VIVA được thiết kế cho hiệu quả làm việc cao, tối đa hiệu quả năng lượng và giảm thiểu việc bảo dưỡng.

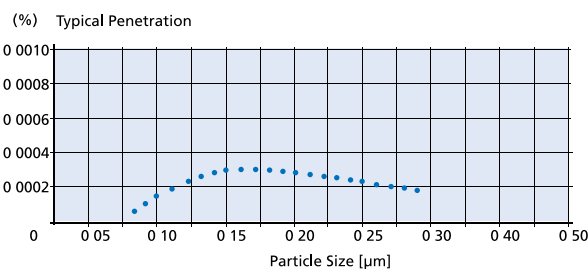
- Cánh quạt được gắn bên ngoài động cơ cho phép làm mát tối ưu và kéo dài tuổi thọ của động cơ.
- Động cơ được bôi trơn vĩnh viễn nên giảm chi phí bảo dưỡng.
- Có đồng hồ đo thời gian chạy của quạt để báo trước việc bảo trì.

Hệ thống theo dõi, cảnh báo, điều khiển Sentinel

Hệ thống điều khiển vi xử lý Sentinel™ của ESCO giám sát hoạt động của tất cả các chức năng của tủ. Bảng điều khiển được lắp ở chính giữa nên dễ dàng thao tác.

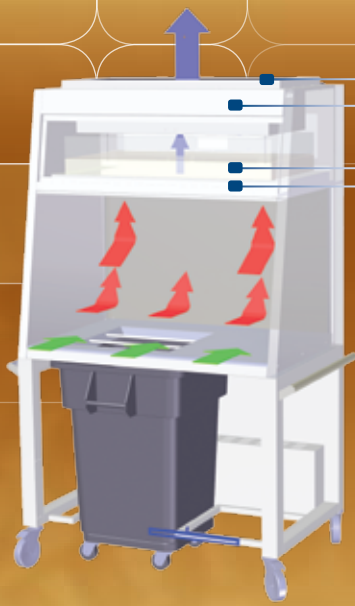
- Tốc độ dòng khí được theo dõi và hiển thị liên tục trên màn hình LCD.
- Cảm biến tốc độ dòng khí có bù nhiệt cho phép đo chính xác tốc độ dòng khí cho dù nhiệt độ trong phòng không ổn định.
- Tất cả các bộ phận điện tử được lắp theo module nên dễ dàng thay thế nếu cần thiết.
- Việc cập nhật phần mềm bộ vi xử lý có thể được thực hiện từ ESCO để tải về thông qua internet.

Hiệu quả màng lọc



• Typical Penetration

Tủ VIVA của Esco sử dụng màng lọc ULPA (theo tiêu chuẩn IEST-RP-CC001.3) thay cho màng lọc HEPA thông thường. Trong khi màng lọc HEPA chỉ có hiệu quả lọc 99.99% các hạt 0.3 μm thì màng lọc ULPA lại có hiệu quả lọc lên tới 99.999% cho các hạt từ 0.1 đến 0.3 μm.



Hệ thống dòng khí

- Màng lọc Carbon
- Quạt hút
- Màng lọc ULPA
- Màng tiền lọc

- Không khí đã được lọc qua màng lọc ULPA
- Không khí chưa được lọc
- Không khí trong phòng thí nghiệm

- Không khí trong phòng đi vào từ cửa trước của tủ với tốc độ trung bình 0.35 m/s (70 fpm).
- Không khí được hút ra khỏi vùng làm việc của tủ và phải đi qua màng lọc ULPA (hiệu quả lọc 99.999% các hạt có kích thước 0.3 μm).

- Hệ thống trần của tủ đảm bảo luồng không khí được dàn đều trong khu vực làm việc.
- Sau đó không khí đã được lọc qua màng lọc ULPA sẽ quay trở lại phòng thí nghiệm.

4

Các chức năng Sentinel được cài đặt mặc định ON hoặc OFF, tùy thuộc từng quốc gia và sở thích của từng nơi. Các thiết lập mặc định có thể được người sử dụng cài đặt lại bằng cách sử dụng các phím.

- Trình tự khởi động tự động sẽ giúp tủ hoạt động bình thường và thông báo khi các điều kiện an toàn được thiết lập.
- Có thể cài đặt mã PIN để hạn chế truy cập vào menu chính.
- Có thể kích hoạt hoặc vô hiệu hóa chức năng cảnh báo tốc độ dòng khí tùy thuộc người sử dụng hoặc tính chất công việc.

Tham khảo sách hướng dẫn sử dụng hoặc liên hệ công ty cung cấp để biết thêm thông tin về bộ vi xử lý Sentinel™.

An toàn điện và chứng nhận

Tất cả các bộ phận của tủ đáp ứng hoặc

vượt qua các yêu cầu về độ an toàn.

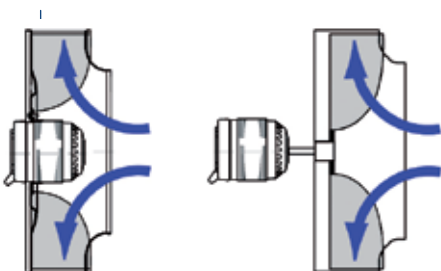
- Mỗi tủ được kiểm tra riêng về độ an toàn điện tại nhà máy.
- Tài liệu riêng cho từng tủ được lưu trong hồ sơ.
- Vui lòng liên hệ với Công ty ESCO Việt Nam hoặc các đại lý bán hàng để biết thêm thông tin.

Cấu tạo

Cấu trúc vững chắc và các tính năng an toàn được nâng cao, đảm bảo cho tủ có đủ điều kiện đáp ứng các yêu cầu khắt khe của các ứng dụng trong phòng thí nghiệm. Tủ được lắp ghép hoàn toàn và sẵn sàng để lắp đặt và vận hành sau khi vận chuyển.

- Vùng làm việc bên trong bằng thép không gỉ.

- Bàn làm việc bằng thép không gỉ, có lỗ thông rộng có gắn các thanh ngang tạo sự thuận lợi khi thay lồng.
- Không có các ốc vít ở mặt trước hoặc mặt bên nên không giữ lại các chất gây ô nhiễm và không gây khó khăn khi vệ sinh tủ.
- Các bề mặt bên ngoài được phủ sơn kháng khuẩn Isocide™ của ESCO để chống nhiễm bẩn bề mặt và hạn chế vi khuẩn phát triển. Sơn Isocide hạn chế vi khuẩn tới 99.9% trong vòng 24 giờ tiếp xúc.
- Thùng rác có thể tích 40 gallon theo tiêu chuẩn NSF được gắn dưới bàn làm việc cho phép nhanh chóng loại bỏ các chất thải trong vùng làm việc.



Quạt ly tâm của ESCO với cánh quạt liền (trái) và Quạt thông thường (phải)

- Các tủ của ESCO sử dụng quạt ly tâm, được bôi trơn vĩnh viễn của hãng Ebm-papst® của Đức với thiết kế cánh quạt liền.
- Các cánh quạt liền tạo sự gọn gàng và không cần sử dụng trục động cơ.
- Các motor được lựa chọn để tiết kiệm năng lượng, nhỏ gọn, làm mát động cơ tối ưu. Tất cả các bộ phận quay đều đồng nhất và được cân bằng để quạt hoạt động trơn tru, yên tĩnh và không bị rung.



Bàn phím cho phép cài đặt và điều khiển

Màn hình hiển thị.

Đèn hiển thị.

Hiển thị tất cả các trạng thái và chức năng của tủ.



Hệ thống điều khiển Sentinel

■ Khi chương trình bật

- Khởi động theo trình tự các trạng thái với an toàn khí và hiển thị thời gian địa phương.
- Mật mã của người sử dụng tủ cho phép truy nhập và điều chỉnh tủ.
- Có báo động khí khi có sự lệch tốc độ dòng khí với tốc độ thông thường.

Bảo hành

Tủ VIVA được bảo hành 3 năm trừ các bộ phận tiêu hao và phụ kiện.

- Liên hệ các đại lý bán hàng của ESCO để có biết thêm thông tin bảo hành.

Tài liệu

- Mỗi tủ được xuất xưởng kèm theo hướng dẫn sử dụng và tài liệu báo cáo kiểm tra tủ.
- Có IQ/OQ nếu khách hàng yêu cầu.

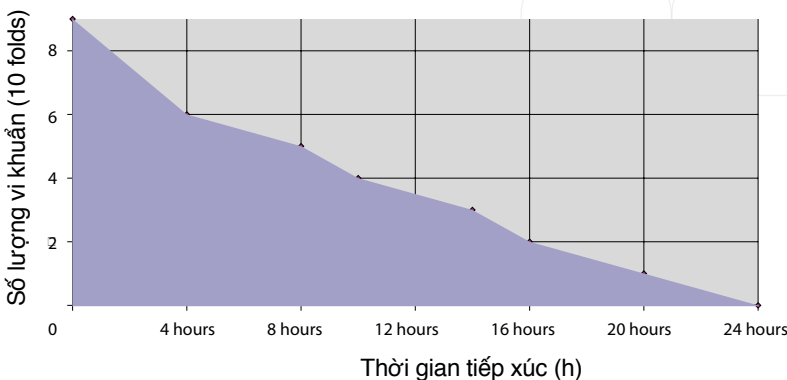
Phụ kiện lựa chọn

Esco cung cấp nhiều phụ kiện để lựa chọn phù hợp với mục đích sử dụng. Vui lòng liên hệ với Công ty ESCO Việt Nam để biết thêm thông tin.

- Thùng rác 40 gallon theo NSF (EQR/ME-BIW-1)
- Mànng tiền lọc(CRF/PF-13)
- 6 chiếc/ hộp
- Kích thước: 870 mm x 500 mm (34.3" x 19.7")
- Khung cứng với chất liệu Polyester



Tủ có thể di chuyển bằng bánh xe 125 mm (5") có khóa hãm. Khi hạ thấp tủ tối đa, có thể đưa tủ qua cửa của các phòng thí nghiệm tiêu chuẩn.



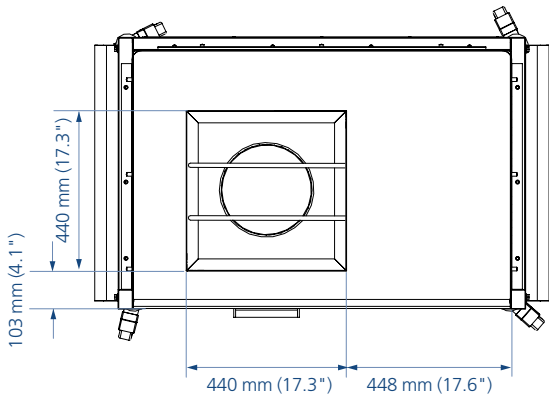
ISOCIDE™ Sơn kháng khuẩn

Tất cả bề mặt đã được sơn bên ngoài đều được phủ sơn kháng khuẩn Isocide của ESCO, một chất chống vi khuẩn để giảm sự ô nhiễm. Isocide được trộn vào các lớp phủ bề mặt và không bị mất khi rửa hoặc lau nhiều lần. Các kết quả về hiệu quả có thể được cung cấp theo yêu cầu. Vui lòng liên hệ với ESCO để biết thêm thông tin.

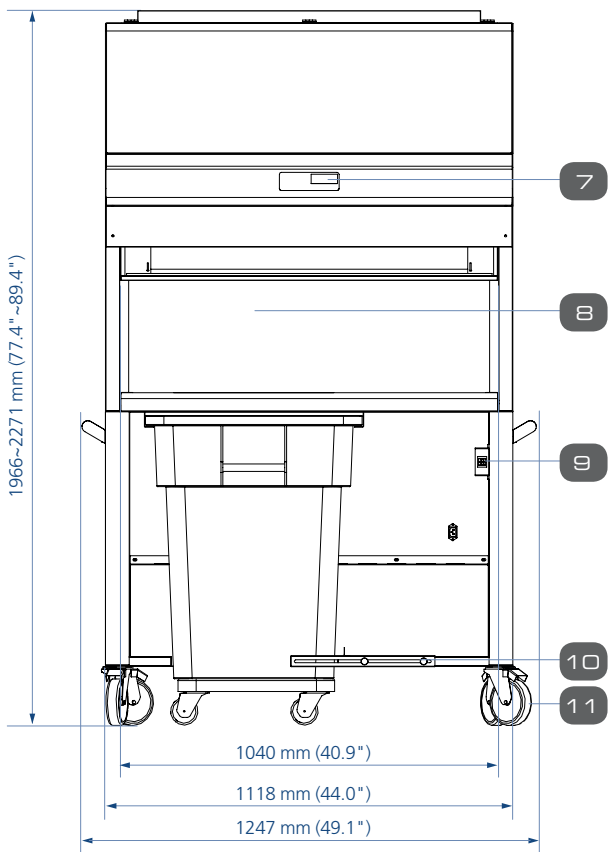
ESCO

WORLD CLASS. WORLDWIDE.

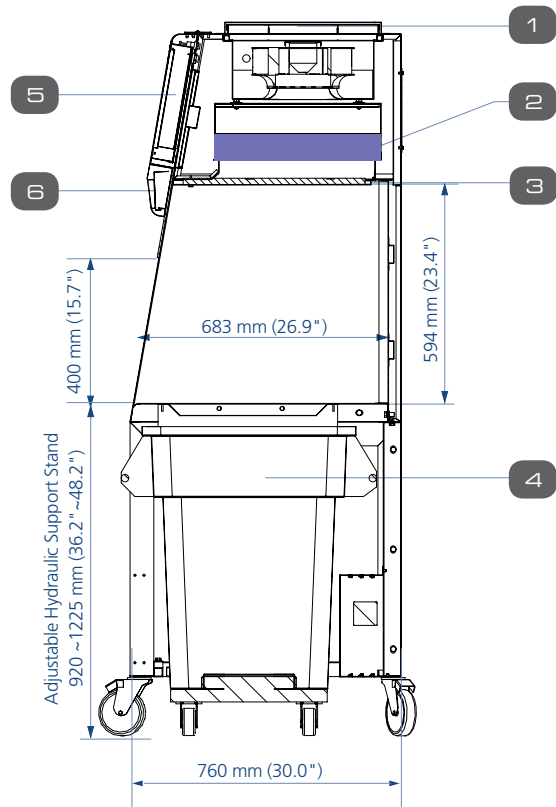
Thông số kỹ thuật Tủ thay lồng động vật, Model VBD



Mặt trên vùng làm việc



Mặt trước



Mặt bên

1. Màng lọc Carbon
2. Màng lọc ULPA
3. Màng tiền lọc
4. Thùng rác

5. Bảng điện
6. Đèn huỳnh quang
7. Bộ điều khiển vi xử lý Sentinel
8. Vùng làm việc bằng Inox

9. Khóa thùng rác
10. Bánh xe



VIVA

Tù thao tác với động vật • Tủ thay lồng cho động vật

Thông số kỹ thuật, Tủ VIVA, Model VBD-4A

Kích thước làm việc	1.2 meters (4')			
Kích thước ngoài (W x D x H)	1247 x 760 x 1966 mm (49.1" x 30.0" x 77.4") Chiều cao tối thiểu 1247 x 760 x 2271 mm (49.1" x 30.0" x 89.4") Chiều cao tối đa			
Kích thước vùng làm việc (W x D x H)	1040 x 680 x 594 mm (40.9" x 26.8" x 23.4")			
Chiều cao bàn làm việc	920 mm ~ 1225 mm (36.2" ~ 48.2")			
Độ mở cửa	400 mm (15.7")			
Vận tốc dòng khí	0.35m/s (70fpm) tại điểm cài đặt			
Màng tiền lọc	Dùng 1 lần, bằng sợi polyester, không thể giặt, lọc 85% các hạt, tiêu chuẩn EU3			
Màng lọc ULPA	Lọc >99.999% các hạt 0.1 đến 0.3 μ m theo tiêu chuẩn IEST-RP-CC001.3 USA			
Độ ồn theo tiêu chuẩn* EN 12469	58 dBA			
Cường độ sáng	> 1,300 Lux (> 121 ngọn nến)			
Cấu tạo	Thân tủ	Bằng thép được mạ điện, phủ sơn epoxy polyester, dày 1.2 mm (0.05")		
	Mặt làm việc	Bằng inox 304, dày 1.2 mm (0.05")		
	Tấm đệm bên trong	Bằng inox 304, dày 0.9 mm (0.035")		
Khối lượng	233.4 kg (514 lbs)			
Khối lượng khi vận chuyển	294 kg (648 lbs)			
Kích thước khi vận chuyển (W x D x H)	2150 x 1840 x 1230 mm (84.6" x 72.4" x 48.4")			
Thể tích khi vận chuyển	4.87 m ³ (172 cu.ft.)			
Nguồn điện**	Model	VBD-4A1	VBD-4A2	VBD-4A3
	Voltages	220-240V, AC, 50Hz, 1 Φ	110-120V, AC, 60Hz, 1 Φ	220-240V, AC, 60Hz, 1 Φ
	Dòng tải toàn phần (FLA)	3 A	6.5 A	3 A
	Dòng tải tùy chọn FLA	5 A	5 A	5 A
	Công suất chế độ thông	309 W	268 W	309 W
	BTU của tủ	1054	914	1054

* Độ ồn được xác định trong phòng tiêu âm /phòng không có tiếng vọng.

** Điện áp có thể thay đổi.

Các tiêu chuẩn phù hợp	Màng lọc	Electrical Safety
	EN-1822 (H14), Châu Âu IEST-RP-CC001.3, Mỹ IEST-RP-CC007, Mỹ IEST-RP-CC034.1, Mỹ	UL61010-1, USA



Màng lọc than hoạt tính Nanocarb™ khử mùi.



Tay cầm tiện dụng cho phép di chuyển tủ.



Các thanh ngang nâng cao hiệu quả sử dụng.



- 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, Escoco 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, ESCOCO 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 ESCOCO 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 / vietnam@escoglobal.com

Website: www.escoglobal.com / www.escoglobal.com.vn