

*Esco PCR Cabinet, Model PCR-4A,
Với chân để tùy chọn.*

Tủ cho phản ứng chuỗi của Polyme (hay quá trình nhân gen)
Một giải pháp tạo vô trùng cho PCR





Đặc tính chính

- Nâng cao ngăn ngừa nhiễm khuẩn từ môi trường ngoài và loại bỏ nhiễm bẩn ở bên trong buồng chính.
- Màn lọc tiền lọc bằng vải nhân tạo chất lượng cao và màng lọc chính HEPA với hiệu suất tiêu chuẩn >99,99% các hạt đạt cỡ 0,3 microns.
- Có sẵn đèn UV với bộ đếm thời gian cho phép dễ dàng khử nhiễm giữa các vòng PCR.

Bộ vi điều khiển Sentinel™ quản lý tất cả các chức năng của tủ - chỉ dành cho loại 0.9 m (3') và loại 1.2 m (4').

Sơn chống khuẩn Escoc trên mọi bề mặt.

- Có sẵn 3 loại 0.6, 0.9 và 1.2 meter Tương ứng (2', 3' và 4').



Esco PCR Cabinet, Model PCR-4A,
Với chân để tùy chọn.

Giới thiệu

PCR là gì

Polymerase Chain Reaction* (PCR) là một quá trình tạo ra hàng triệu bản sao của DNA, được khuếch đại từ một bản sao, hoặc là một số ít các mẫu bản sao. Phản ứng này là phản ứng cơ sở cho hầu hết các ứng dụng yêu cầu tạo ra số bản sao lớn của chất ban đầu, được sử dụng hầu hết trong các phòng thí nghiệm làm việc với DNA và RNA.

Tại sao cần tủ PCR

Bởi vì trong quá trình nhân gen, tạo ra bản sao, đặc biệt cần thiết chống lại các ảnh hưởng gây nhiễm bẩn từ môi trường trong quá trình xảy ra phản ứng.

Một phòng thí nghiệm PCR lý tưởng gồm có 3 vùng riêng biệt.

Chất phản ứng phải được chuẩn bị trong vùng chuẩn bị chất phản ứng, và được chuyển tới vùng chuẩn bị mẫu, thông qua một pass-box, hoặc trong một hộp kín. Sau đó mẫu được chuẩn bị cho các phản ứng trộn cuối cùng. Các ống mẫu được chuyển qua vùng khuếch đại, lần nữa thông qua các pass-box hoặc hộp cách ly. Quá trình khuếch đại PCR và các kết quả phân tích thu được trong vùng này.



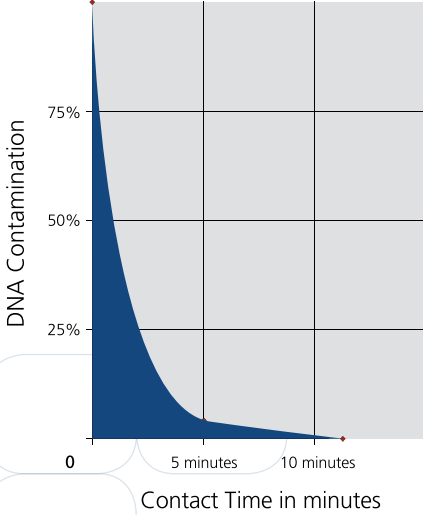
Trong thực tế, tất cả các quá trình đều diễn ra trong cùng một phòng. Trong hình ảnh này, tủ PCR được sử dụng cho quá trình chuẩn bị chất phản ứng và chuẩn bị mẫu để giảm thiểu các nguy cơ nhiễm bẩn có thể xảy ra. Trong trường hợp có các mẫu nguy hiểm sinh học, các tủ an toàn sinh học phải được sử dụng cho quá trình chuẩn bị mẫu.

* Polymerase Chain Reaction (PCR) là quá trình đã được cấp bằng sáng chế cho Hoffman La Roche

Tủ PCR của Esco chống lại nhiễm bẩn như thế nào

Công nghệ khử nhiễm UV

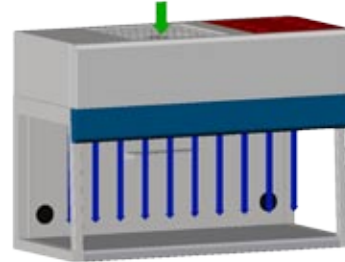
- Mạnh mẽ và phân bố đồng nhất, UV-C.
- Được kiểm chứng chống lại nhiễm bẩn DNA
- Các kệ cho phép đặt mẫu gần hơn với nguồn UV, nhằm tăng hiệu quả khử trùng
- UV-C tạo ra ozone .
- Bộ đếm giờ đèn UV hiển thị thời gian sử dụng của đèn, để dàng cho việc bảo dưỡng.
- Có thể điều chỉnh bộ định thời.



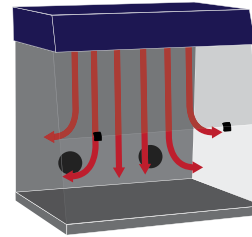
Hiệu quả đèn UV trong khử nhiễm DNA

Màng lọc dòng khí HEPA

- Dòng khí thành làn, không cuộn, bảo vệ cao cấp cho mẫu.



■ Làn khí (từ Esco PCR)



■ Dòng khí cuộn

Lưu ý : Nhiều sản phẩm cùng loại sử dụng dòng khí cuộn

- Độ sạch không khí đạt tiêu chuẩn ISO cấp 4.
- Với các nếp gấp nhỏ, không phân tách của màng lọc HEPA, được kiểm tra với hiệu suất lớn hơn 99.99% cho các hạt cỡ 0.3 micron, cao hơn so với các màng lọc HEPA nhóm phân tách truyền thống. Các nếp gấp nhỏ của màng lọc tạo nên bề mặt lớn hơn và kéo dài tuổi thọ màng lọc, giảm giá thành hoạt động.

Các ưu điểm khác

Dễ dàng sử dụng

- Định thời dễ dàng điều chỉnh.
- Đồng hồ đếm giờ hiển thị thời gian sử dụng đèn UV.
- Tự động khử nhiễm cho loại tủ 0.9 m (3') và 1.2 m (4')
 - Đóng cửa kính: đèn UV tự động bật để khử nhiễm.
 - Mở cửa: Dòng khí tự động bật.

An toàn

- Khóa đèn UV ngăn chặn phát tán tia UV.
- Các bộ phận điện được chứng nhận UL.
- Cửa kính chắn UV cả hai thành biên.

Hai trong một

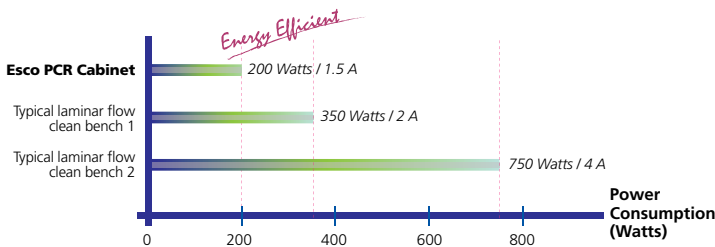
Có thể sử dụng như một tủ an toàn sinh học cấp 1, và đèn UV cũng có thể sử dụng để khử trùng cho các mẫu hay dụng cụ thí nghiệm thông thường.

Tối ưu hóa

- Độ ồn thấp.
- Góc nghiêng mặt trước.
- Tường biên bằng kính.
- Chanh phía trước vùng làm việc được vát cong .
- Sơn hạt mặt sau chống lóa.
- Dòng khí thổi đứng giảm thiểu dòng trực tiếp làm khô mắt.



Energy Efficiency



- Hiệu suất năng lượng cao hơn các tủ thổi khí thông thường.
- Đèn UV tự động tắt khi thời gian đặt sẵn kết thúc
- Sử dụng quạt với đường cong hiệu suất ngược, loại roto động cơ ngoài, tiết kiệm năng lượng nhất hiện nay.

ESCO

WORLD CLASS. WORLDWIDE.

Tủ Esco PCR

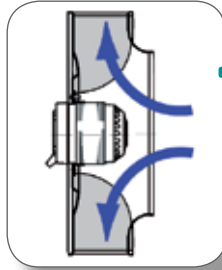
Cung cấp bảo vệ sản phẩm

Màng tiền lọc

Một màng tiền lọc khả dụng tích hợp để loại bỏ các hạt có kích thước lớn trong dòng khí trước khi đi vào màng lọc chính để tăng tuổi thọ màng lọc chính.

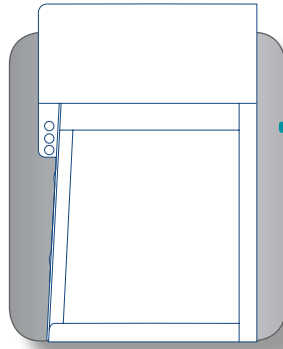
Quạt hiệu suất cao

Sản xuất bởi ebm-papst® của Đức bôi trơn vĩnh viễn động cơ ly tâm với roto ngoài. Động cơ cho hiệu suất cao, nhỏ gọn, mỏng. Tích hợp làm mát động cơ. Các bộ phận quạt được thiết kế cân bằng cho hoạt động êm ái, không rung.



Bề mặt

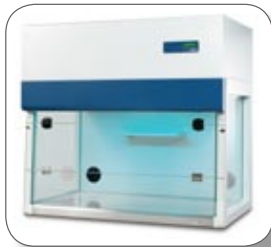
Mặt trước được đặt nghiêng góc, bao quanh mặt làm việc là và các tương biên bằng kính tăng cường tối ưu hóa. Bề mặt phía sau được mạ hạt để chống gây lóa, bên trong là lớp thép không gỉ truyền thống. Dòng khí thổi đứng được thiết kế để giảm thiểu dòng khí thổi trực tiếp dẫn đến khô mắt và mệt mỏi.



Hệ thống khử nhiễm UV

Mỗi tủ được tích hợp đèn UV với bước sóng 253,7 nm trong vùng làm việc, dùng để khử nhiễm trong quá trình phản ứng, nhờ đó chống lại được các nhiễm bẩn từ bên ngoài.

Thời gian khử nhiễm được đặt trước với định thời UV, nhờ đó có thể kéo dài tuổi thọ đèn.



Cửa kính chống UV bằng polycarbonate ở trước và hai bên, bảo vệ người sử dụng khỏi các tia UV. Một cảm biến vị trí được sử dụng để chắc chắn cửa kính trước được kéo xuống trước khi cho phép bật đèn UV.

Tiêu chuẩn khí sạch (ISO 14644-1, Air Cleanliness Particle Limits) (No. of Particles / m³)

Particle Size (µm)	Cleanliness Class					
	Class 1	Class 2	Class 3	Class 4	Class 5	Class 6
0.1	10	100	1000	10000	100000	1000000
0.2	2	24	237	2370	23700	237000
0.3	-	10	102	1020	10200	102000
0.5	-	4	35	352	35200	35200
1.0	-	-	8	83	835	8320
5.0	-	-	-	-	29	293

Dòng khí siêu sạch

Tủ Esco PCR cung cấp dòng khí sạch đạt tiêu chuẩn khí sạch cấp 4 theo ISO bên trong vùng làm việc, tương đương với ISO 14644.1

Esco PCR cabinets provide ISO Class 4 air cleanliness within the work zone as per ISO

14644.1, sạch hơn đáng kể so với các tủ thổi khí thông thường chỉ sử dụng tiêu chuẩn khí sạch cấp 5.

Esco PCR Cabinet,
Model PCR-4A_
Với chân để tùy chọn

Đặc tính khác

- Tất cả các sản phẩm của Esco đều được sản xuất thỏa mãn hầu hết các yêu cầu khắt khe của ứng dụng cho phòng thí nghiệm. Tất cả các bộ phận được thiết kế chịu các hóa chất, tăng cường độ bền cho tuổi thọ lâu dài. Phần thân chính của tủ được cấu tạo từ thép công nghiệp mạ điện.
- Bề mặt làm việc là thép không gỉ nguyên tấm được bao quanh bởi các viền được thiết kế đem đến sự thoải mái tối đa cho người sử dụng.
- Đèn huỳnh quang 5000k lắp sẵn với ballast điện tử cho ánh sáng trắng ấm, cung cấp độ rọi tối ưu cho vùng làm việc, giảm sự căng thẳng cho người sử dụng. Ánh sáng với độ nhấp nháy bằng không và bật sáng tức thì.
- Mỗi tủ PCR đều được kiểm tra kỹ lưỡng về an toàn theo các tiêu chuẩn quốc tế được công nhận rộng rãi.

Chú ý: Tủ PCR không cung cấp sự bảo vệ cho người sử dụng. Chúng không được sử dụng cho các hóa chất, chất nguy hiểm sinh học.

Bộ điều khiển

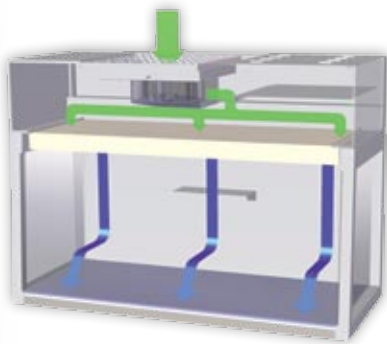


Loại 0.6 m (2') với các công tắc chò quạt và đèn UV. Ho ặc



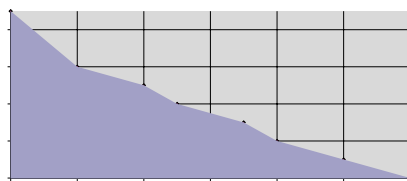
Loại 0.9 m (3') và 1.2 m (4') được trang bị hệ thống điều khiển Sentinel, điều khiển các chức năng bằng nút bấm mềm.

Cả hai loại đều có chức năng định thời cho đèn UV; tuy nhiên, bộ điều khiển điện tử cho phép thêm các chức năng như tự động kích hoạt đèn UV khi cửa kính đóng xuống, hoặc hiển thị đếm ngược thời gian trên LCD, số giờ bật đèn, và các chức năng khác.



Kiểm chứng về bảo vệ mẫu.

Làn khí thổi trên xuống qua lọc HEPA với lớn hơn 99,99% các hạt cỡ 0,3 micron, cung cấp không gian làm việc vô trùng cho chuẩn bị mẫu cho PCR.



Built-In Protection

Lớp mạ kháng khuẩn của Esco làm giảm 99% vi khuẩn sau 24 giờ

ESCO

WORLD CLASS. WORLDWIDE.

Thông số chung , Polymerase Chain Reaction Cabinets

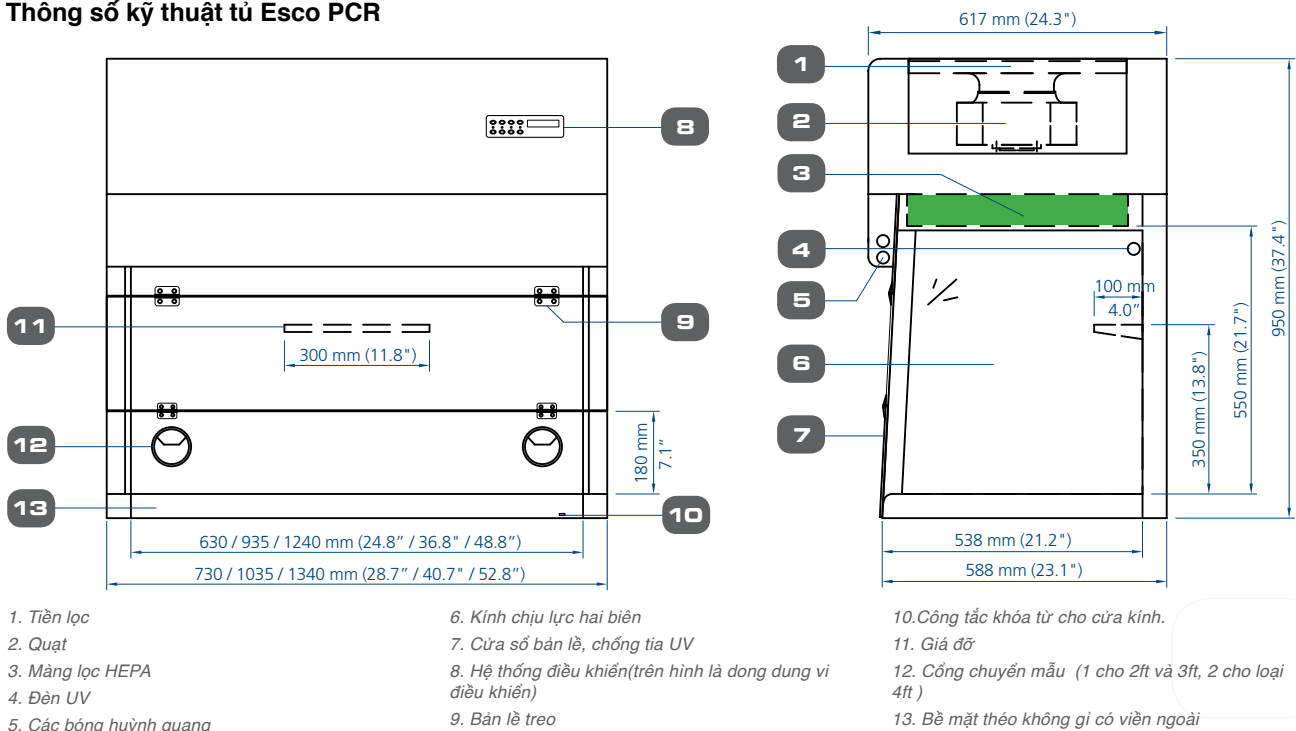
Model	SCR-2A_	PCR-3A_	PCR-4A_				
Kích thước	0.6 meters (2')	0.9 meters (3')	1.2 meters (4')				
Kích thước ngoài (L x W x H)	730 x 617 x 950 mm 28.7" x 24.3" x 37.4"	1035 x 617 x 950 mm 40.7" x 24.3" x 37.4"	1340 x 617 x 950 mm 52.8" x 24.3" x 37.4"				
Kích thước trong (L x W x H)	630 x 538 x 550 mm 24.8" x 21.2" x 21.7"	935 x 538 x 550 mm 36.8" x 21.2" x 21.7"	1240 x 538 x 550 mm 48.8" x 21.2" x 21.7"				
Vận tốc làn khí	Trung bình 0.30 m/s (60 fpm)						
Tiền lọc	Bằng polyurethane hỗ trợ lọc 85% có thể giặt rửa						
Độ ồn*	<63 dBA	<56 dBA	<58 dBA				
Độ rọi đèn huỳnh quang	>800 Lux (>75 foot candles)	>975 Lux (>91 foot candles)	>1230 Lux (>114 foot candles)				
Đèn UV	Đèn UV với 253.7nm và công suất 15W		Đèn UV với 253.7nm và công suất 30W				
Bộ điều khiển	công tắc bật tắt nguồn điện	Bộ điều khiển vi xử lí Esco Sentinel™					
Cấu trúc	Thân chính	Thép sơn tĩnh điện và được sơn phủ epoxy-polyester, bên ngoài được sơn kháng khuẩn Isocide™ của Esco					
	Vùng làm việc	18 tấm Thép không rỉ loại 304 dày 1.2mm					
Điện** (110-120V, AC, 60Hz, 1Ø)	Model	SCR-2A1	SCR-2A2	PCR-3A1	PCR-3A2	PCR-4A1	PCR-4A2
	Dòng tải toàn phần (FLA)	1 A	1.5 A	0.75 A	1.1 A	1.8 A	3.8 A
	Dòng tải tùy chọn FLA	6 A	6 A	N / A	N / A	N / A	N / A
	Công suất chế độ thông thường	136 W	165 W	135 W	146 W	184 W	260 W
	BTU của tủ	464	563	461	498	628	887
Trọng lượng tịnh	76.5 kg (169 lbs)		99 kg (218 lbs)		115.4 kg (254 lbs)		
Khối lượng vận chuyển***	100.5 kg (222 lbs)		123.3 kg (272 lbs)		139.8 kg (308 lbs)		
Kích thước vận chuyển, tối đa (L x W x H)***	850 x 730 x 1150 mm 33.5" x 28.7" x 45.3"		1130 x 730 x 1150 mm 44.5" x 28.7" x 45.3"		1420 x 730 x 1150 mm 55.9" x 28.7" x 45.3"		
Thể tích vận chuyển, tối đa***	0.71 m ³ (25 cu.ft.)		0.95 m ³ (34 cu.ft.)		1.19 m ³ (42 cu.ft.)		

* Độ ồn được đọc trong phòng mở, không có tiếng ồn

** Có sẵn các loại điện thế khác nhau, liên hệ đại lý Esco để nắm rõ thông tin đặt hàng..

*** Chỉ tính tủ, không có phần đế.

Thông số kỹ thuật tủ Esco PCR



	Hoạt động tủ	Chất lượng khí	Màng lọc	An toàn điện
Tiêu chuẩn Thỏa mãn	IEST-RP-CC002.2, Worldwide	ISO 14644.1 Class 3, Worldwide AS 1386 Class 1.5, Australia JIS B9920 Class 3, Japan	IEST-RP-CC034.1, Worldwide IEST-RP-CC007.1, Worldwide IEST-RP-CC001.3, Worldwide EN1822 (H 13), Europe	IEC 61010-1, Worldwide EN 61010-1, Europe UL-61010-1, USA CAN/ CSA 22.2 No. 61010-1

Phụ kiện cho tủ PCR



Chân đế với bánh xe (SPC)

- Cho loại 0.6 m (2'), 0.9 m (3') and 1.2 m (4')
- Có hai loại chiều cao : 711mm (28.0") hoặc 860mm (34.0")
- Bánh xe cao su có thể xoay ngang 360 độ.
- Phanh của tất cả được đặt ở bánh trước
- Trọng lượng tối đa: 600 kg (1323 lbs)



Chân đế cố định (SAL)

- Cho các loại 0.6 m (2'), 0.9 m (3') and 1.2 m (4') .
- Có hai kích thước chuẩn : 737 mm (29.0") hoặc 864 mm (34.0"), ±38.1 mm (1.5")
- Trọng lượng tối đa: 500 kg (1,100 lbs)



Chân đế điều chỉnh độ cao với chân cố định (STL)

- Cho các loại 0.9 m (3') và 1.2 m (4') .
- Cho phép điều chỉnh độ cao. Tủ phải được dỡ ra trước khi điều chỉnh.
- Độ cao điều chỉnh trong khoảng : 660-940 mm (26.0"-37.0"), điều chỉnh thêm 25.4 mm (1.0")
- Được nung phủ lớp epoxy trắng
- Trọng lượng tối đa: 600 kg (1323 lbs)



Chân đế điều chỉnh độ cao với bánh xe (STC)

- Cho các loại 0.9 m (3') và 1.2 m (4')
- Cho phép điều chỉnh độ cao. Tủ phải được dỡ ra trước khi điều chỉnh
- Độ cao điều chỉnh trong khoảng : 660-940 mm (26.0"-37.0"), điều chỉnh thêm 25.4 mm (1.0")
- Được nung phủ lớp epoxy trắng
- Phanh hãm được đặt ở phía bánh trước.
- Trọng lượng tối đa: 600 kg (1323 lbs)



Động cơ thủy lực điều chỉnh độ cao với bánh xe

- Cho loại 0.9 m (3') và 1.2 m (4')
- Cho phép điều chỉnh độ cao trong khoảng : 711-863 mm / (28.0"-34.0")
- Dùng động cơ điều chỉnh thủy lực để phù hợp với làm việc đứng hoặc ngồi.
- Loại chuẩn với bánh xe.
- Được nung phủ lớp epoxy trắng
- Trọng lượng tối đa: 500 kg (1100 lbs)

Note: Tăng kích thước ngoài



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, Esco 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 / vietnam@escoglobal.com

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