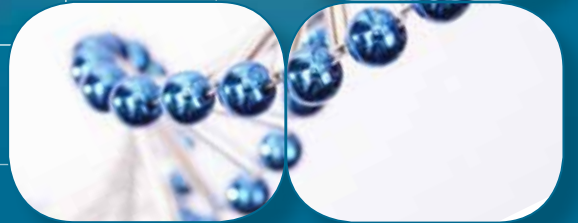
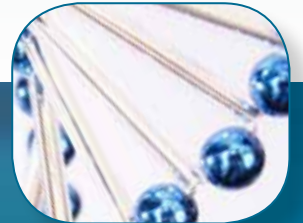


*Cabina Esco PCR, Modelo PCR-4A...
Mostrada con soporte opcional.*

Cabinas para la reacción en cadena de la polimerasa

La solución comprobada para PCR libre de contaminantes





Cabina PCR de Esco PCR, Modelo PCR-4A_...
mostrado con soporte opcional.



Características principales

- Mayor protección contra la contaminación del ambiente de la sala y la contaminación cruzada dentro de la cámara principal.
- Pre-filtro de poliéster de alta calidad y filtro HEPA con eficiencia típica >99.99% de 0.3 micras.
- Lámpara UV incorporada con temporizador para facilitar la descontaminación entre los ciclos PCR.

El controlador por micro-procesador Sentinel™ supervisa todas las funciones – solamente para los modelos 0.9 m (3') y 1.2 m (4').

Recubrimiento antimicrobiano Esco en todas las superficies pintadas.

- Disponibles en los modelos de 0.6, 0.9 y 1.2 metros (2', 3' y 4').



Introducción

¿Qué es un PCR?

La reacción en cadena de la polimerasa* (PCR) es un proceso mediante el cual se amplifican millones de copias de ADN a partir de una sola copia, o de un molde de un número pequeño de copias. Esta reacción es fundamental para casi todas las aplicaciones que precisan cantidades elevadas de copias del material de partida y se utiliza en todos los laboratorios que trabajan con ADN y ARN.

¿Por qué usar una cabina PCR?

Debido al gran número de copias que se generan durante un PCR, es absolutamente esencial impedir la contaminación de la reacción de PCR.

El laboratorio de PCR ideal debe constar de 3 áreas, cada una de las cuales está aislada de la otra. Los reactivos deben prepararse en la zona de preparación de reactivos y transferirse a la zona de preparación de la muestra, a través de un SAS para el paso de materiales o en el interior de recipientes cerrados. Después de la preparación de la mezcla de reacción final, los tubos deben transferirse a la zona de amplificación, de nuevo a través del SAS para el paso de materiales o en el interior de un recipiente cerrado. En esta zona tiene lugar la amplificación de la PCR y el análisis de los resultados.

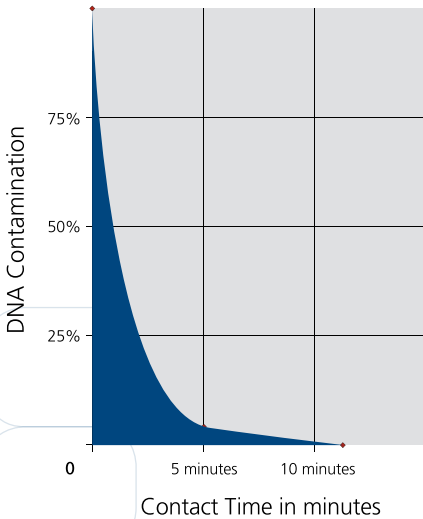


En la práctica, todos estos procedimientos son llevados a cabo en la misma sala. Bajo estas circunstancias, las Cabinas PCR se usan para la preparación de reactivos y muestras con el fin de minimizar la contaminación. En el caso de muestras biopeligrosas, las cabinas de seguridad biológica deben ser usadas para la preparación de muestras.

Cómo las Cabinas PCR de Esco previenen la contaminación?

Tecnología de descontaminación UV

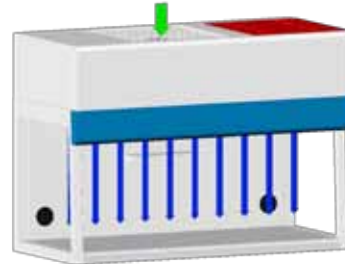
- UV-C potente, uniformemente distribuido
- Efecto comprobado en la contaminación de ADN.
- La parrilla permite la colocación de los artículos cerca de la fuente UV, aumentando la eficacia de la descontaminación.
- UV-C libre de ozono.
- El cronómetro UV monitorea el tiempo de vida útil del foco, Simplificando el mantenimiento.
- Temporizador ajustable.



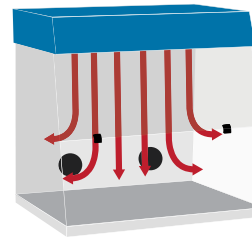
The Effect of UV on DNA Contamination

Flujo de aire Laminar Filtrado por HEPA

- Flujo Laminar sin turbulencia proporciona una mejor protección de la muestra.



■ Flujo Laminar (Cabinas PCR de Esco)



■ Flujo turbulento

Nota: muchas cabinas de la competencia tienen flujo turbulento

- La limpieza de aire ISO Clase 4 consigue un aire limpio la cual cosa es crucial ya que minimiza la posibilidad de contaminar las muestras - una ventaja clave cuando se realiza el procedimiento crítico al aire libre.
- Los Filtros HEPA con mini-plegues sin separador, testados a una eficiencia típica >99.99% para partículas de 0.3 micras son superiores a los filtros HEPA convencionales con separador de aluminio. Los filtros con mini-plegues tienen una superficie más grande y el tiempo de vida útil de servicio es más largo, reduciendo así los costos de operación.

Más beneficios

Fácil de usar

- El temporizador es fácil de ajustar
- El cronómetro del UV monitorea el tiempo de vida del foco
- Descontaminación automática para los modelos 0.9 m (3') y 1.2 m (4')
 - Guillotina cerrada: el UV se enciende automáticamente para la descontaminación.
 - Guillotina abierta: el flujo de aire se activa automáticamente.

Seguridad

- Enclavamiento del UV evita la exposición a los rayos UV.
- Componentes eléctricos reconocidos por UL.
- Guillotina y paredes laterales de filtrado UV.

Dos en uno

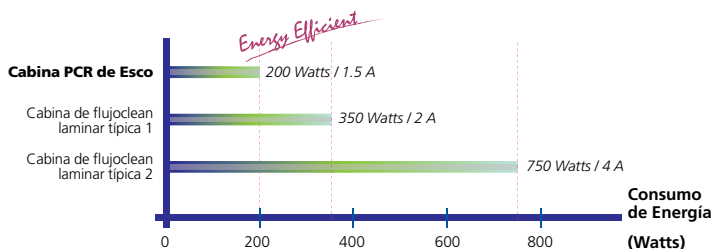
Puede ser usada como una cabina de flujo laminar regular y el UV puede ser usado para la descontaminación regular de artículos de laboratorio.

Diseño ergonómico

- Bajo ruido.
- Parte frontal inclinada.
- GPartes laterales de vidrio.
- Borde frontal de superficie de trabajo curvada.
- Pared posterior con recubrimiento elimina los reflejos.
- El flujo de aire vertical minimiza el flujo de aire directo y la sequedad de ojos.



Eficiencia de energía



- Incluso más energía eficiente que las cabinas de flujo laminar regulares
- El temporizador UV se apaga después de una duración pre-establecida
- La centrifuga con paletas curvadas hacia atrás con el motor/rotor proporciona eficiencia de energía de líder en su clase para menores costos de operación

ESCO

WORLD CLASS. WORLDWIDE.

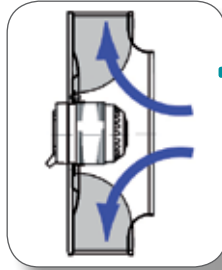
Esco PCR Cabinets

Proporcionan Protección al Producto

Pre-Filtros
Un pre-filtro adicional desechable atrapa partículas grandes del aire de flujo entrante antes de alcanzar el filtro principal, brindando una protección contra daños y prolongando el tiempo de vida útil del filtro.

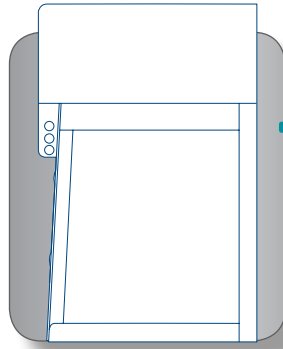
Sistema Ventilador de Alto Rendimiento

El motor centrífugo/blowers con diseño de rotor externo ebm-papst® fabricado en Alemania se encuentra permanentemente lubricado. Los motores seleccionados para eficiencia de energía, tienen un diseño compacto y un perfil plano. El ensamblaje completamente integrado optimiza el enfriamiento del motor. Todas las partes rotatorias están equilibradas para una operación uniforme, tranquila y libre de vibraciones.



Interfase de usuarios

Parte frontal inclinada, el borde frontal redondeado de la superficie de trabajo, y partes laterales de vidrio brindan ergonomía. La pared posterior de la zona de trabajo con recubrimiento elimina los reflejos agudos que pueden ser asociados con los interiores de acero inoxidable convencionales. El flujo de aire vertical minimiza el flujo de aire directo que puede llevar a la sequedad de ojos y fatiga visual.



Sistema de Descontaminación UV

Cada cabina tiene incorporada una potente lámpara UV de 253.7 nanómetros que permite que la zona de trabajo sea descontaminada entre corridas experimentales, además de evitar la contaminación cruzada.

El tiempo del ciclo de descontaminación puede ser establecido con el temporizador UV, extendiendo la vida útil del foco UV.

Las partes laterales de vidrio y la parte frontal de policarbonato protegen al usuario de exposiciones accidentales ante los rayos UV. Un sensor de proximidad asegura que el protector frontal baje antes que el UV se active.



Cabina PCR Esco, Modelo PCR-4A_ con soporte opcional

Air Cleanliness Standards
(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	352000
1.0	-	-	8	83	835	8320
5.0	-	-	-	-	29	293

Mejor Limpieza de aire

Las cabinas PCR de Esco proporcionan limpieza de aire ISO Clase 4 dentro de la zona de trabajo según la ISO 14644.1, significativamente más limpia que la clasificación general de Clase 5 de las cabinas ofrecidas por la competencia.

Otras Características

Todos los productos Esco están fabricados para las aplicaciones de laboratorio más exigentes. Todos los componentes están diseñados para una máxima resistencia química, una mejor durabilidad para una larga vida útil de servicio. El cuerpo principal de la cabina está construido de acero electrogalvanizado grado industrial.

- La superficie de trabajo de acero inoxidable de una sola pieza con borde frontal redondeado está diseñada para la máxima comodidad del operador.
- Luz blanca cálida de 5000k con balastro electrónico proporciona excelente iluminación en la zona de trabajo y reduce la fatiga del operador. El sistema de iluminación es anti-parpadeo y de inicio instantáneo.
- Gracias a la limpieza de flujo de aire, la área de trabajo queda limpia de contaminantes, lo que es crucial para asegurar el buen funcionamiento del proceso PCR.
- Cada cabina PCR es testada individualmente en fábrica para la seguridad y el funcionamiento de acuerdo con las normas internacionales

Advertencia: Las cabinas PCR no proporcionan protección al operador. Estas no deben ser usadas con aplicaciones que involucren agentes desconocidos o peligrosos.

Sistema de Control

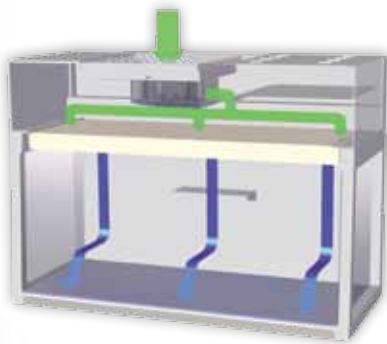


Los modelos de 0.6 m (2') están equipados con interruptores para el blower, luz y UV



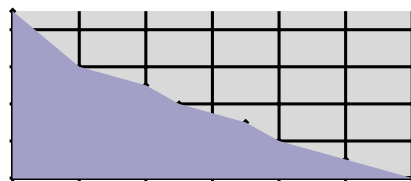
Los modelos de 0.9 m (3') y 1.2 m (4') están equipados con un sistema de control por microprocesador y controles de teclado de membrana para el blower, luz y UV.

Ambos modelos tienen una función de temporizador UV; sin embargo, el microprocesador tiene funciones adicionales de programación que incluyen activación automática del UV cuando el protector frontal está en la parte baja, cuenta atrás del UV en la pantalla LCD, tiempo total de funcionamiento del UV y más.



Protección comprobada del producto

Flujo de aire laminar vertical con filtración HEPA, >9.99% de 0.3 micras, proporciona una superficie de trabajo estéril para la preparación de muestra PCR.



Protección incorporada

Las superficies externas están revestidas con **ISOCIDE™** de Esco para eliminar el 99.9% de las bacterias de superficie dentro de las 24 horas de exposición.

Especificaciones Generales, Cabinas de Reacción en cadena de la Polimerasa

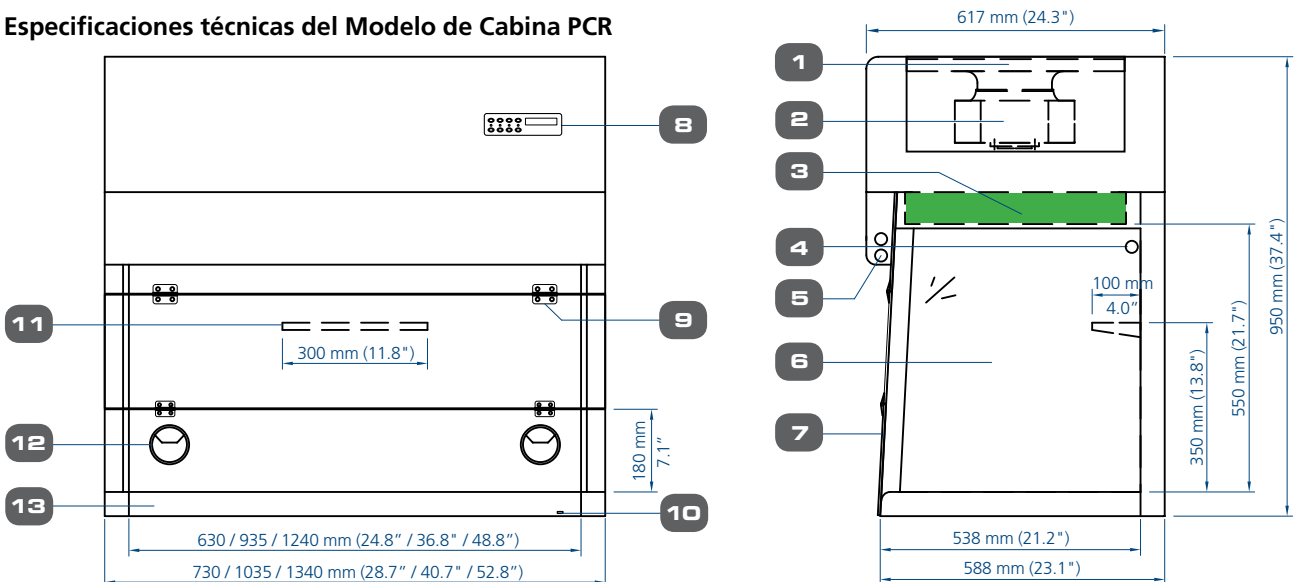
Modelo	SCR-2A_	PCR-3A_	PCR-4A_				
Tamaño nominal	0.6 meters (2')	0.9 meters (3')	1.2 meters (4')				
Externo (L x W x H)	730 x 617 x 950 mm 28.7" x 24.3" x 37.4"	1035 x 617 x 950 mm 40.7" x 24.3" x 37.4"	1340 x 617 x 950 mm 52.8" x 24.3" x 37.4"				
Interno (L x W x H)	630 x 538 x 550 mm 24.8" x 21.2" 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"				
Velocidad de Flujo de Aire Laminar	0.275 - 0.325 m/s (54-64 fpm) / 0.30 m/s (60 fpm)						
Pre-Filtro	Fibras de poliuretano lavables con arrestancia de 85%						
Emisión de sonido*	<63 dBA	<56 dBA	<58 dBA				
Intensidad de lámparas fluorescentes	>800 Lux (>75 foot candles)	>975 Lux (>91 foot candles)	>1230 Lux (>114 foot candles)				
Lámpara UV	Lámpara UV de 15-watts de 253.7 nanómetros		Lámpara UV de 15-watts de 253.7 nanómetros				
Controlador	Interruptores	Control por microprocesador Sentinel™ de Esco					
Construcción	Cuerpo principal	Acero electrogalvanizado con acabado de recubrimiento epoxi-poliéster secado al horno. Revestido con recubrimiento antimicrobiano Isocide de Esco					
	Zona de trabajo	Acero inoxidable grado 304 de calibre 18 de 1.2mm (0.05")					
Sistema eléctrico** (110-120V, AC, 60Hz, 1Ø)	Modelo	185 W / 0.8 A	166 W / 1.5 A	319 W / 1.5 A	190 W / 1.8 A	346 W / 1.6 A	240 W / 3 A
	Carga completa Amps de la Cabina (FLA)	6 A	6 A	5 A	5 A	5 A	5 A
	Energía Nominal de la Cabina	6.8 A	7.5 A	6.4 A	6.8 A	6.6 A	8 A
	BTU de la Cabina ****	464	563	573	542	638	893
Peso neto	76 kg (167 lbs)		123 kg (270 lbs)		115.4 kg (254 lbs)		
Peso de envío***	100.5 kg (222 lbs)		123.3 kg (272 lbs)		139.8 kg (308 lbs)		
Dimensiones máximas de envío (L x W x H)***	825 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"		
Volumen máximo de envío***	0.71 m ³ (25 cu.ft.)		0.95 m ³ (34 cu.ft.)		1.19 m ³ (42 cu.ft.)		

* Lectura de ruido en condición de campo abierto /cámara anecoica

** Voltajes adicionales pueden estar disponibles; contacte a Esco para mayor información.

*** Solamente cabina; excluye soporte opcional.

Especificaciones técnicas del Modelo de Cabina PCR



1. Pre-filtro

2. Blower

3. Filtro HEPA

4. Lámpara UV

5. Lámparas fluorescentes

6. Panel lateral de vidrio templado

7. Ventana con bisagras de policarbonato

8. Sistema de control
(versión mostrada del microprocesador)

9. Bisagra de resorte

10. Interruptor magnético de enclavamiento UV

11. Parrilla perforada con recubrimiento

12. Puerto de pase (1 para los modelos 2ft y 3ft,
2 para modelo 4ft)

13. Superficie de trabajo de acero inoxidable con
parte frontal redondeada

Cumplimiento de Normas	Rendimiento de la Cabina	Calidad de Aire	Filtración	Seguridad Eléctrica
	IEST-RP-CC002.2, nivel mundial	ISO 14644.1 Clase 3, nivel mundial B9920 Clase 3, Japón AS 1386 Clase 1.5, Australia JIS	IEST-RP-CC034, Worldwide IEST-RP-CC007, Worldwide IEST-RP-CC001, Worldwide EN1822 (H 13), Europa	IEC 61010-1, Nivel mundial EN 61010-1, Europa UL-61010-1, USA CAN/ CSA 22.2 No. 61010-1

Accesorios para cabinas PCR



Soporte con ruedas orientables (SPC)

- Para los modelos 0.6 m (2'), 0.9 m (3') y 1.2 m (4')
- Disponible en dos alturas estándar: 711mm (28.0") o 860mm (34.0")
- Ruedas orientables de poliuretano durable con rotación horizontal de 360 grados
- Sistema de frenos total en las ruedas frontales
- Soporta un peso máximo de: 600 kg (1323 lbs)



Soporte con patas niveladoras (SAL)

- For 0.6 m (2'), 0.9 m (3') and 1.2 m (4') models
- Disponible en dos tamaños estándar: 737 mm (29.0") o 864 mm (34.0"), ±38.1 mm (1.5")
- Soporta un peso máximo de: 500 kg (1,100 lbs)



Soporte extensible con patas niveladoras (STL)

- Para modelos de 0.9 m (3') y 1.2 m (4')
- Permite ajuste manual de la altura del producto. La cabina debe ser retirada de un soporte extensible antes de los ajustes
- Rango de Altura Ajustable: 660-940 mm (26.0" -37.0"), ajustable en extensiones de 25.4 mm (1.0")
- Acabado de revestimiento epoxi blanco secado al horno
- Soporta un peso máximo de: 600 kg (1323 lbs)



Soporte Extensible con Ruedas Orientables (STC)

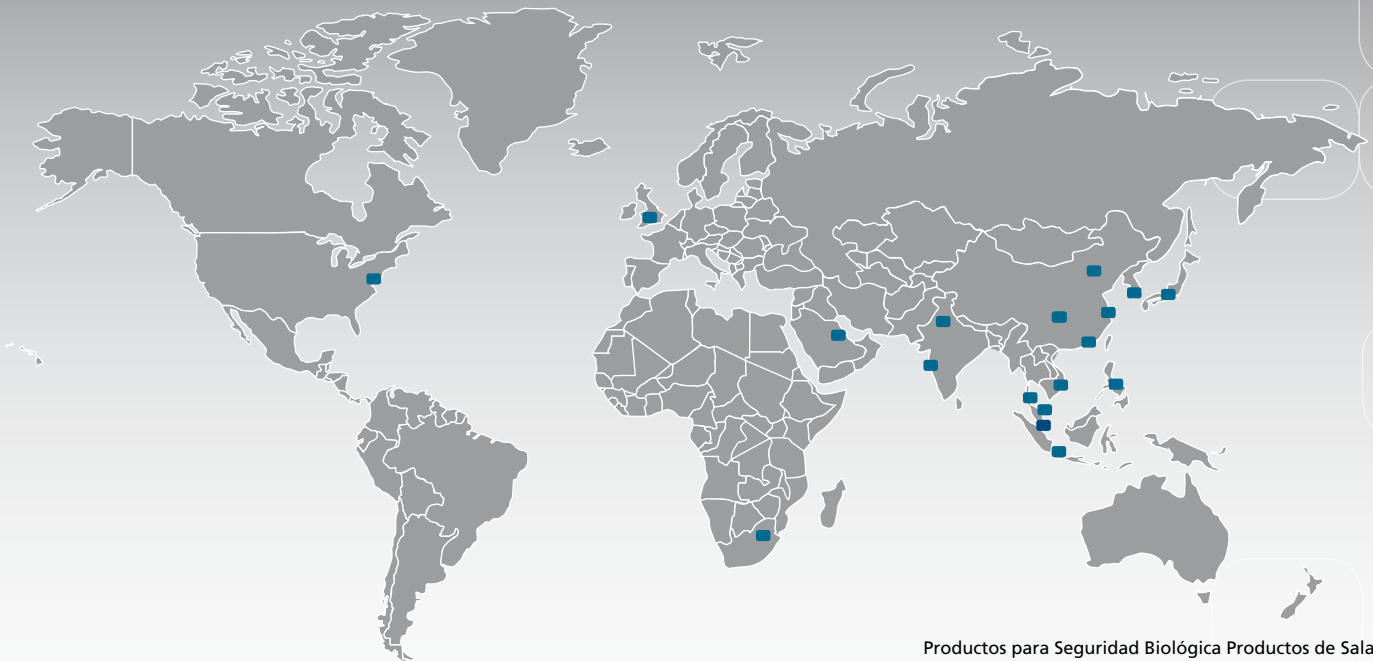
- Para los modelos 0.9 (3') y 1.2 m (4')
- Permite ajustes manuales de la altura del producto. La cabina debe ser retirada de un soporte extensible antes de realizar ajustes.
- Rango de altura ajustable: 660-880 mm (26.0" -34.6"), ajustable en extensiones de 25.4 mm (1.0").
- Acabado con revestimiento de pintura blanca epoxi secada al horno
- Sistema de frenado total en las ruedas frontales
- Soporta un peso máximo de: 600 kg (1323 lbs)



Soporte Ajustable con motor eléctrico con ruedas orientables (SPM)

- Para los modelos 0.9 m (3') y 1.2 m (4')
- Rango de altura ajustable : 711-863 mm / (28.0" -34.0")
- Eleva la altura de la superficie de trabajo para sentarse o pararse, Ajustable eléctricamente por motor
- Estándar con ruedas orientables
- Acabado con revestimiento de pintura blanca epoxi secada al horno
- Soporta un peso máximo de: 500 kg (1100 lbs)

Nota: aumenta las dimensiones exteriores



Productos para Seguridad Biológica
Productos de Sala Blanca
Productos / farmacéuticos de Contención
Campanas de Extracción sin ductos / carbón / filtración general, propósitos científicos, Equipo industrial, Equipo de laboratorio
Productos de Fertilización in-vitro
8 Productos PCR
Productos para Farmacia
Productos para investigación de Animales de Laboratorio
Productos para Productos Termostáticos
Ventilación para laboratorio / Productos para gases Químicos / Muebles de laboratorio
Productos para Pesaje de Polvo

El grupo Esco es un proveedor global de soluciones para el mundo de las ciencias de la salud con ventas en más de 100 países. El grupo es activo en equipamiento de laboratorio, en pharma y en dispositivos médicos. Sus fábricas están localizadas en Asia y Europa y el R&D es llevado a cabo en todo el mundo incluyendo EU, Europa y Asia. Además, tienen filiales de ventas, servicio y marketing localizadas en 12 de los mayores mercados incluyendo EU, UK, Singapur, Japón, China y India. Además, sus distribuidores regionales se encuentran en países como UE, UK o Singapur.

Termocicladores convencionales • Termocicladores en Tiempo Real
Cabinas PCR

ESCO

WORLD CLASS. WORLDWIDE.

Esco Technologies, Inc. • 2940 Turnpike Drive, Units 15-16 • Hatboro, PA 19040, USA
Toll-Free USA and Canada 877-479-3726 • Tel 215-441-9661 • Fax 215-441-9660
us.escoglobal.com • usa@escoglobal.com

Esco Micro Pte. Ltd. • 21 Changi South Street 1 • Singapore 486 777
Tel +65 6542 0833 • Fax +65 6542 6920 • mail@escoglobal.com
www.escoglobal.com

Esco Global Offices | Beijing, China | Chengdu, China | Kuala Lumpur, Malaysia | Manama, Bahrain | Guangzhou, China
Hanoi, Vietnam | Melaka, Malaysia | Mumbai, India | Philadelphia, PA, USA | Salisbury, UK | Shanghai, China | Seoul, Korea
Delhi, India | Osaka, Japan | Manila, Philippines | Midrand, South Africa | Jakarta, Indonesia | Singapore