

# Guía de productos y servicios Esco

Ambiente Controlado, Soluciones para Equipos de Laboratorio y Farmacéuticos en Ciencias de la Vida, Aplicaciones en Investigación Farmacéutica, Biomédica e Industrial.

Edición Mundial, 2013/2014



**ESCO**

WORLD CLASS. WORLDWIDE.

# Guía de productos y servicios Esco

## Tabla de contenidos

<b>Perfil Corporativo</b> .....	3
<b>Ciencias de la vida</b>	
Preparación de la muestra	
Cabinas de seguridad biológica.....	7
Cabinas de Flujo Laminar.....	8
Productos de investigación Animal.....	9
Cabinas PCR, Agitadores de microplacas y liofilizadores.....	10
Cultivo de muestras	
Incubadoras de CO <sub>2</sub> .....	11
Análisis de muestras	
Termocicladores PCR.....	12
Almacenamiento de Muestras	
Ultracongeladores.....	13
Refrigeradores y Congeladores.....	14
<b>Software</b>	
Voyager.....	15
<b>Investigación Química</b>	
Campanas de Extracción sin ductos.....	16
Campanas de Extracción para Laboratorio.....	17
Accesorios para Campanas de Extracción.....	18
<b>Tecnología de Reproducción Asistida (ART)</b>	
Estaciones de Trabajo para ART.....	19
Incubadoras con Cámaras Múltiples.....	20
<b>Equipo Farmacéutico</b> .....	21
<b>Equipo general</b>	
Hornos e incubadoras de laboratorio.....	22
<b>Servicio Postventa</b> .....	23



2





*Fotografía: Esco Micro Pte. Ltd. tiene su sede en Singapur, una ciudad-estado moderna y localizada en el sudeste asiático con una población de más de 4 millones. Desde Singapur, Esco lleva a cabo todas las operaciones.*



## BIENVENIDO A ESCO

*La Visión de Esco tiene como fin proveer tecnologías para descubrimientos científicos de manera que la vida de los humanos sea más sana y segura.*

- Fundada en 1978.
- Líder en el desarrollo de equipos de ambiente controlado, laboratorio y farmacéuticos.
- Líder mundial en cabinas de seguridad biológica
- Esco tiene oficinas en 13 países como Bahrein, China, India, Japón, Corea, Malasia, Filipinas, Singapur, Reino Unido, USA, Vietnam, Sudáfrica e Indonesia y continuamente se está expandiendo.
- Instalaciones en Pensilvania y Norteamérica; ventas, servicio y logística para USA & Canadá.
- Equipo con más de 600 empleados.
- Distribuidores en más de 100 países.
- Productos testados independientemente y de acuerdo con las normas internacionales.
- Grandes inversiones en I+D con tecnología líderes en el mundo.
- Producción de vanguardia e integrada verticalmente.
- El servicio es llevado a cabo a nivel mundial en un espacio geográfico muy amplio



*Fotografía: planta de fabricación Esco con instalaciones de vanguardia la cual es actualmente, la mayor base de producción mundial en Cabinas de Bioseguridad e instalaciones para la Investigación con animales.*

**ESCO**

WORLD CLASS. WORLDWIDE.

## La calidad, nuestra tradición



Esco fabrica la Cabina de Seguridad Biológica más silenciosa (45 dBA) del mundo para una gran instalación en el instituto Karolinska, Suecia.

Esco lanza la División Médica de Esco a través de la cual proporciona soluciones de TRA/FIV a nivel mundial y se centra en la nueva Incubadora Miri® con Cámaras Múltiples.

Los equipos de Esco Pharma se lanzaron en la PMEC China Exhibition.



Esco lanza la nueva Incubadora de CO<sub>2</sub> CelCulture®



Nuevos Aisladores Isoclean® para Compuestos Fármacos.



Frontier Acela® - La Campana de Extracción de Flujo de Aire está diseñada de la manera más ergonómicamente, con el frontal inclinado y un alto rendimiento.



Labculture® Clase II (Serie Poco Ruidosa) - La Cabina Biológica más silenciosa de la industria (~ 50 dBA según EN).



Infinity® - La primera cabina de seguridad biológica diseñada con un sistema de doble ventilador que garantiza la protección del operador, incluso en caso de que un ventilador falle

Esco pasa a ser miembro del Comité NSF y del JACA. ■ 2007



Esco lanza las Estaciones VIVA para contención de animales.

Esco gana la primera certificación NSF/ ANSI para Cabinas de Seguridad Biológica. ■ 2004

Esco amplía su distribución a productos farmacéuticos, de ciencias de la vida, biotecnológicos y para los mercados de investigación médica. ■ 1990

Esco fabrica la primera Cabina de Flujo Laminar; diseña y construye sus primeras 10.000 salas blancas para Siemens Corporation. ■ 1978

2013 ■ Esco lanza Airstream® G3 Clase II, la cabina de bioseguridad más ecológica en el mundo además de muy poco ruidosa.

Esco lanza eSafe, una Cabina de Seguridad ergonómica y tecnológicamente avanzada y certificada por el TÜV-NORD.

Esco lanza el liofilizador de sobremesa SubliMate®.



2011 ■ Esco lanza la gama de Ultracongeladores Lexicon®.

Esco lanza las incubadoras CelCulture® con función de supresión de CO<sub>2</sub>.



2009 ■ Isotherm® - Nuevas Incubadoras y Hornos de Laboratorio.



Nuevas Cabinas de Flujo Descendente Pharmacon™.



Nueva Generación de termocicladores PCR Swift® MaxPro y MiniPro



Esco lanza la Estación de Trabajo In Vitro Labculture®.



2006 ■ Esco gana la acreditación UL.

2005 ■ La administración China de Alimentos y Medicamentos invita a Esco a participar en un Comité para desarrollar el Estándar Nacional para Cabinas de Seguridad Biológica.

Esco lanza su nueva línea de Campanas de Extracción Sin Ductos.



2001 ■ Esco gana la primera certificación EN 12469 para Cabinas de Seguridad Biológica.

1984 ■ Esco diseña y construye la limpieza Clase 100 y se convierte así en la primera compañía de la región que entra en este mercado.

## Instrumentación Esco para las Ciencias de la Vida

### CIENCIAS DE LA VIDA

#### Preparación de muestras

- Cabinas de Seguridad Biológica Clase II Tipo A2
- Cabinas de Seguridad Biológica Clase II Tipo B2
  - Cabinas de Seguridad Biológica Clase III
  - Cabinas de Flujo Laminar Horizontal
- Estaciones de trabajo para laboratorios en investigación de animales
  - Cabinas de Flujo Laminar Vertical
    - Cabinas PCR
    - Liofilizadores

#### Cultivación de Muestras

- Incubadoras de CO<sub>2</sub>
- Incubadoras CO<sub>2</sub> con el interior recubierto con cobre
  - Incubadoras CO<sub>2</sub> con lámpara UV
  - Incubadoras CO<sub>2</sub> con O suprimido

#### Análisis de Muestras

- Termocicladores convencionales
- Sistemas de PCR a tiempo real

#### Almacenamiento de Muestras

- Ultracongeladores verticales
- Refrigeradores y Congeladores

### INVESTIGACIÓN QUÍMICA

- Campanas de Extracción sin Ducto
- Campanas de Extracción para laboratorio
- Ventilador de Escape
- Campanas de Extracción
- Monitores para Campanas de flujo de aire

### TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA (TRA)

- Estaciones de trabajo para fertilización In vitro
- Incubadoras con Cámaras Múltiples

### EQUIPO FARMACÉUTICO

- Aisladores Cítotoxicos (ACTI)
- Contención
- Cabina para Pesadas de Laboratorio
- Salas Blancas

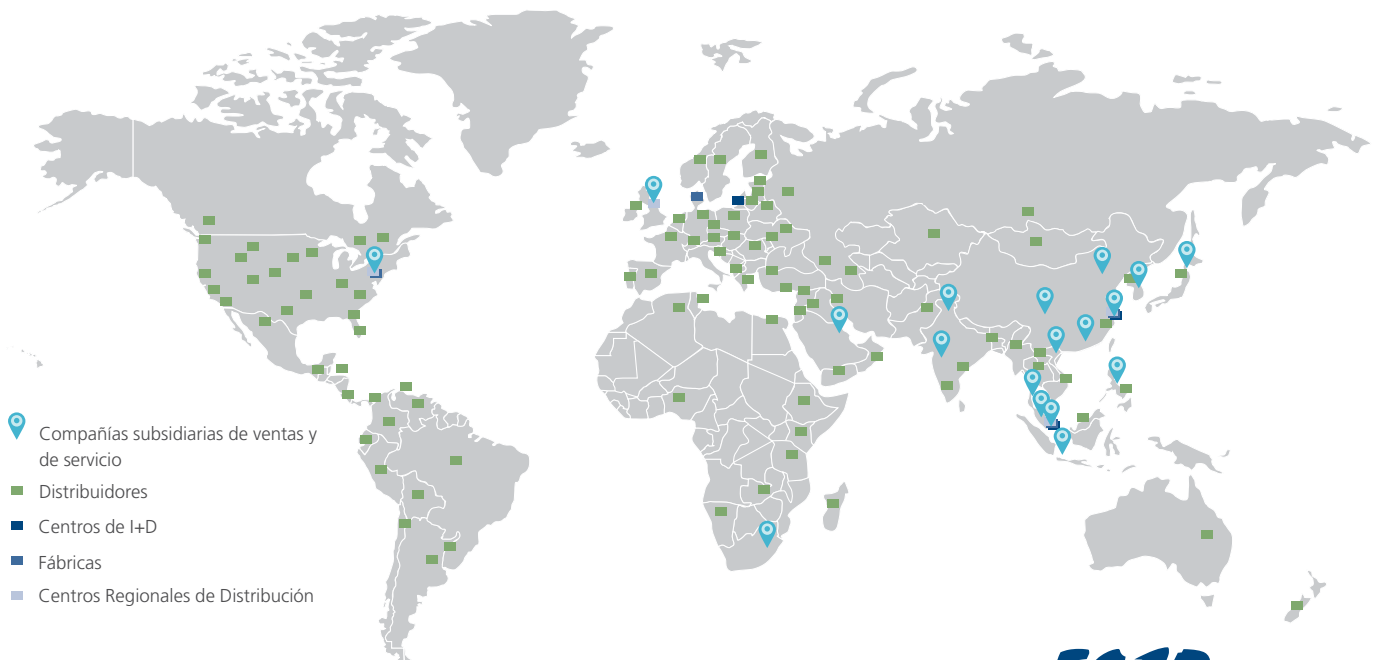
### SOFTWARE

- Voyager

### EQUIPO GENERAL

- Hornos de laboratorio
- Incubadoras de laboratorio
- Incubadoras refrigeradas
- Agitadores de microplacas

## Red Global



## Desarrollo del Producto e Innovación

### Investigación continua y desarrollo



Una parte integral de nuestros planes de negocio está basada en la gestión de un programa de investigación y desarrollo sólido en Singapur, China, Europa y los EUA. Por otra parte, hay una inversión en servicio soporte, formación y educación del cliente. Comparado con el resto de la industria, Esco invierte un importante porcentaje de los ingresos anuales en Investigación y Desarrollo.

Como resultado de nuestra inversión, del feedback y de la continua evaluación de las ideas de nuestros equipos de investigación, ventas globales, marketing, compras y fabricación; los productos de Esco reflejan los diseños más eficientes respecto a rendimiento, ergonomía y satisfacción del cliente.

- 70 ingenieros ubicados en centros tecnológicos en Singapur, China, Europa y los EE.UU
- Portafolio de patentes creciente
- Competencias básicas:
  - Sistema, sensor y software de desarrollo integrados.
  - Ingeniería de contención para peligros biológicos o causados por vapores químicos o polvos peligrosos.
  - Control de temperatura, humedad, gas y medio ambiente.
  - Dinámica de fluidos computacional.
  - Entre muchas más.



6

## Fabricación

### Calidad, costo, productividad, eficacia, puntualidad



La ventaja de fabricación de Esco deriva del alto grado de integración vertical que es posible gracias a nuestro liderazgo mundial. Todos los procesos, con alguna excepción, se llevan a cabo en nuestras instalaciones. Esto nos permite lograr una calidad y confiabilidad a nivel mundial. La capacidad de nuestras plantas industriales incluye:

- Inspección de los materiales que entran y salen del almacén
- Fabricación y soldadura de la hoja de metal controlada por CNC
- Recubrimiento con polvos ecológico
- Montaje del producto final electromecánico

- Subconjunto electrónico
- Pruebas de múltiples fases para comprobar el rendimiento eléctrico y físico
- El control de calidad de las distintas etapas del ciclo es independiente
- Ensayos de laboratorio para la microbiología, la química y la contención

La calidad y puntualidad de Esco es implacable. Para continuar así, estamos constantemente buscando la manera de mejorar. Los equipos multifuncionales van desde Producción, I + D, Control de Calidad hasta la Alta Dirección y están pensados para revisar e implementar estas mejoras.





## Cabinas de Seguridad Biológica

Las Cabinas Más Certificadas Del Mundo



Las Cabinas de Seguridad Biológica Esco representan más de 20 certificaciones reconocidas a nivel local, regional e internacional. Estas acreditaciones son prueba del buen rendimiento de los productos Esco en aplicaciones biológicas y microbiológicas.

### Introducción:

Esco es un líder mundial en cabinas de seguridad biológica y ofrece la gama de productos más amplia del sector. Sus miles de instalaciones se encuentran en los laboratorios líderes de más de 100 países del mundo. Las Cabinas de seguridad biológica de Esco se han ganado las certificaciones más valoradas, en más países, y en más idiomas que cualquier otro producto. Esto demuestra nuestro compromiso hacia una mejor seguridad y calidad de la industria.

### Características:

- Ahorro de energía con el soplador ECM. \*
- Recubrimiento de polvo antimicrobiano ISOCIDE.
- Filtro ULPA con > 99.999% eficiencia @0.1 - 0,3 micras.
- Rendimiento por encima del normal.
- Diseño ergonómico.
- Silencioso.
- Fácil de limpiar.

### Líneas de los productos:

- Clase II, Cabinas de Seguridad Biológica Tipo A2.
- Clase II, Cabinas de Seguridad Biológica Tipo B2.
- Clase III, Cabinas de Seguridad Biológica.
- Vaporizadores Farmolin.
- Opciones y Accesorios.

\*En la mayoría de los productos

### Certificaciones:

- NSF / ANSI 49
- UL 61010
- JIS K3800
- SFDA YY-0589
- EN 12469
- SANS 12469
- Salud pública de Inglaterra



### Cabina De Flujo Laminar

#### Cabinas De Flujo Laminar Horizontal



#### Cabinas De Flujo Laminar Vertical



## Cabinas de Flujo Laminar

### La Solución Líder En Investigación De Laboratorios

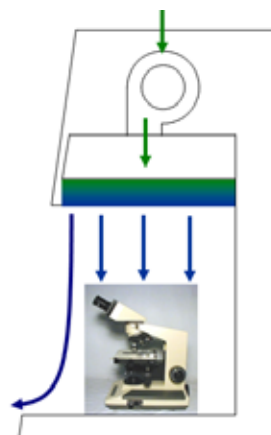
Esco es líder en cabinas de flujo laminar Premium en el mercado de ciencias de la vida.

#### Introducción:

Esco es una empresa líder en el desarrollo de la calidad de las cabinas de flujo laminar. Con decenas de miles de productos vendidos mundialmente en el mercado de ciencias de la vida. Además, Esco ha reforzado la confianza de los usuarios gracias a la alta protección de las muestras y durante los procesos.

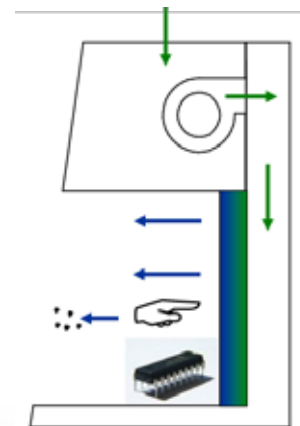
Nuestra selección de cabinas verticales, horizontales y especiales ofrece una variedad de opciones para las instalaciones donde la alta calidad en la construcción es esencial. Nuestras cabinas están diseñadas aerodinámicamente y sólo utilizan los filtros ULPA premium con motor/ ventilador integrado para un funcionamiento silencioso y una vida útil más larga.

Esco emergió en 1978 y se ha convertido en el líder de la industria en la producción de cabinas de flujo laminar que son la mejor opción para un investigador exigente y ofrecen una combinación de valor añadido, buena calidad, bajos niveles de ruido durante su funcionamiento y una amplia gama de productos para los distintos bolsillos.



Cabina de Flujo Laminar Vertical

- El aire no sopla directamente a la cara del usuario.
- La Cortina de aire no se ve interrumpida por objetos grandes.



Campana de Flujo Laminar Horizontal

- Más fácil de poner material sensible cerca de la fuente de aire limpio.
- Los contaminantes no son soplados hacia el material sensible.





## Productos de Investigación con Animales.

### Soluciones Esco para la Investigación con Animales

Con la gama VIVA® para Laboratorios de Investigación con Animales, esta investigación y el cambio de jaula son ahora más sencillos.

#### Introducción:

La experiencia de Esco en tecnologías de aire limpio y la contención se extiende a los productos para laboratorios de investigación con animales con el objetivo de proteger al investigador, los técnicos en animales, los animales y el medio ambiente durante la investigación. Así también cuando se proceda a cambiar la jaula o acostar.

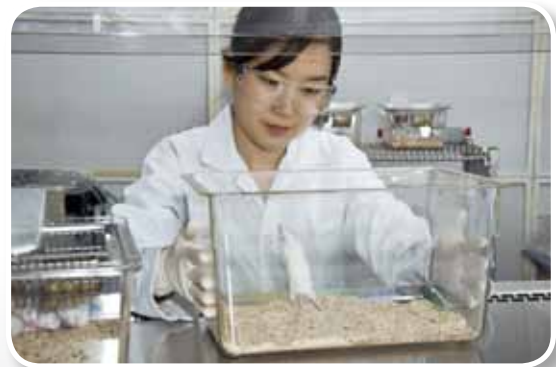
Los productos VIVA para Investigación con Animales ayudan a que los laboratorios cumplan con las recomendaciones NIOSH con el fin de crear un ambiente de trabajo más seguro, sano y productivo. Para asegurarlo, la protección del operador y del medio ambiente de cada Estación de trabajo VIVA se evaluó mediante el análisis ELISA.

Las operaciones actuales de cambio de jaula y de acostar fueron realizadas para simular como se usan las estaciones de trabajo y evitan concentraciones de alérgenos en áreas específicas donde se tomaron muestras. La concentración de alérgeno fue cuantificada usando el sistema de emparejado ELISA.

El resultado: las estaciones de trabajo VIVA ofrecen altos niveles de protección al operador y al medio ambiente lo que puede ayudar considerablemente a minimizar la exposición a los alérgenos.

#### Líneas de los productos:

- Estaciones de contención de animales universal.
- Estación de contención Animal con Doble Acceso.
- Estación de trabajo para Contención Animal con Contenedor.
- Duchas de Aire.



## Ciencias de la Vida

Preparación de muestras

### Cabinas PCR



### Liofilizadores



### Agitadores de microplacas



 Diseñado y fabricado en la Unión Europea

## Equipos para la Preparación de Muestras

### Cabinas PCR

#### Introducción:

La Reacción en Cadena de la Polimerasa\* (PCR) es un proceso donde millones de copias de ADN se amplifican a partir de una sola copia o de una plantilla con pocas copias. Debido al alto número de copias generadas durante la PCR, es esencial prevenir la posible contaminación de las muestras PCR.

El control de la contaminación y la repetición del proceso PCR se simplifican gracias a la gama de Esco en Cabinas PCR. Cada Cabina PCR Esco proporciona el filtraje ULPA de flujo laminar vertical que purga el área de trabajo frente a contaminantes. Este proceso se desarrolla entre amplificaciones y también durante el proceso de preparación. Una lámpara UV permite la fácil descontaminación de la zona de trabajo entre experimentos y evita la contaminación cruzada. Esco ofrece un rendimiento premium a un precio competitivo y con las cajas de aire convencionales.

#### Características:

- Mayor protección del medio ambiente y también ante la contaminación cruzada dentro de la cámara principal.
- Pre-filtro de poliéster de alta calidad y filtro HEPA principal con una eficiencia típica de > 99,99% a 0,3 micras.
- Lámpara UV integrada con temporizador que facilita la descontaminación entre los ciclos PCR.
- Disponible en modelos de 0,6, 0,9 y de 1,2 metros (2', 3' y 4').

### Liofilizadores

#### Introducción:

Esco es líder mundial en equipos de aire limpio y de control de refrigeración. De esta manera, Esco lanza una nueva gama de Liofilizadores de sobremesa diseñada para satisfacer las necesidades de la investigación moderna.

#### Características:

- Hay 3 modelos disponibles con diseño compactos que consiguen una temperatura de condensación de hasta-90C.
- Capacidad de hielo de 2 Kg y 5 Kg lo cual permite varios ciclos antes de la descongelación.
- LusterClear™ tiene un diseño con una superficie muy simple para así facilitar la limpieza y evitar daños a las bobinas de refrigeración durante la extracción del núcleo de hielo.
- Pantalla táctil SmarTouch™ con interfases muy intuitivas y fácil programable para la liofilización, descongelación, selección de idiomas, la presión, las unidades de temperatura, registro de datos y reloj.
- Nuevo diseño innovador de la válvula de goma EzySeal™ que facilita en montaje del recipiente, sellado, secado y sacarlo.
- Sensor de presión y sistema de descongelación IceOut™ equipados de serie para los investigadores con más exigencias.

### Agitadores de microplacas

#### Introducción:

El Incubador Esco Provocell Shaking Micro está diseñado para diversas aplicaciones con el objetivo de conseguir una incubación precisa de las reacciones y de desnaturalización de ácidos nucleicos y de las proteínas.

Provocell combina un regulador avanzado basado en un microprocesador con calefactor y refrigerador Peltier para ofrecer fiabilidad, seguridad y un buen rendimiento general.



## Incubador CO<sub>2</sub>

### Cuna para células hermosas

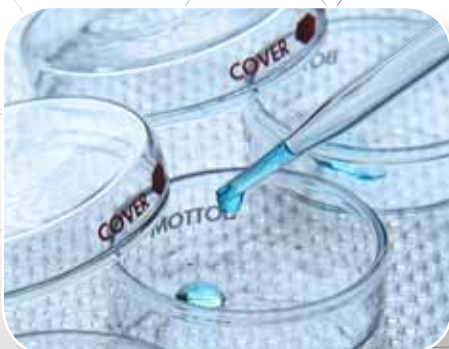
*Elegante, fiable e intuitivo. Los incubadores Esco Culture CO<sub>2</sub> proporcionan una protección exhaustiva de las muestras que hace que tus sueños estén un paso más cerca de la realidad.*

#### Introducción:

Esco CelCulture - Incubadora CO<sub>2</sub> de primera clase de Esco con temperatura más apropiada y el control de CO<sub>2</sub> que proporcionan una protección superior y el mejor ambiente para cultivos celulares.


#### Características:

- **Control preciso de los parámetros:**
  - Mejor uniformidad y control entre las muestras, lo cual significa que las muestras se calientan por igual.
  - Recuperación rápida pero sin sobrepasar para asegurar unos niveles de CO<sub>2</sub> uniformes incluso con apertura de puerta frecuente.
  - Calentamiento directo y capa de aire para conseguir una rápida recuperación de temperatura y para proporcionar aislamiento frente a posibles fluctuaciones de las temperaturas ambiente.
  - El sistema de convección forzada acelera la recuperación de aire de la cámara una vez cerrada la puerta para evitar la contaminación.



- **Control de la Contaminación para una protección óptima de las muestras usando:**
  - Filtro ULPA
  - Descontaminación de calor húmedo validado a 90°C
  - Conductos de inyección de gas filtrado
  - Recubrimiento antimicrobiano Isocide™
- **Para proporcionar la máxima protección a los cultivos de células, todas las incubadoras CelCulture® CO<sub>2</sub> se pueden utilizar con el Voyager software:**
  - Permite el control automático y continuo de los parámetros del dispositivo.
  - Alarmas que alertan a los usuarios cuando se superan los límites predefinidos de los parámetros.
  - Permite al usuario configurar los dispositivos de forma remota.
- **Software Fácil de usar:**
  - Alarmas configurables por el usuario.
  - Sistema CelAlert™ que recuerda al usuario cuando se tienen que sustituir las piezas.
  - Registrador de datos y eventos inteligente que registra todos los parámetros del incubador para después recordarlo en la pantalla. Un flash de 16Mb incorporado para garantizar el almacenamiento de los datos a largo plazo.

#### Certificaciones

- HPA (Calor Húmedo con Descontaminación)
- Reconocidos por UL 
- MEA (prueba de embrión con ratones)



**ESCO**

WORLD CLASS. WORLDWIDE.

### Termocicladores PCR

Termocicladores Convencionales



Sistemas PCR Tiempo Real



## Termocicladores PCR

Los productos PCR de Esco se usan en la genómica, la proteómica, biología molecular y las ciencias forenses donde se requiere la amplificación de ADN.

12

### Termocicladores Convencionales

#### Introducción:

La Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) es fundamental para la mayoría de las aplicaciones que requieren un gran número de copias de material genético lo cual sucede en los laboratorios que trabajan con ADN y ARN.

Esco ofrece distintos modelos de termocicladores convencionales diseñados para cumplir con los requisitos críticos para todos las variantes de PCR así como la Gradient PCR, Touchdown PCR, Hightroughput PCR, In situ PCR, entre otros.

Elija el Swift MiniPro o el nuevo modelo de Aeris para termocicladores convencionales fiables.

#### Características:

- Temperatura uniforme y estable.
- Adecuado para diversos formatos de muestras lo cual puede simplificar los experimentos.
- Control y funcionamiento fáciles de usar.
- Los largos períodos de garantía evitan preocupaciones.

### Sistemas de PCR a Tiempo Real

#### Introducción:

En los últimos 5 años, los termocicladores de Esco han sido conocidos bajo la marca Swift que incluye el Sistema de PCR a Tiempo Real (Cuantitativo) bajo la línea de productos Spectrum.

Las máquinas Esco Swift Spectrum PCR vienen en un formato de 48 o 96 pocillos y tienen una funcionalidad completa. Cabe destacar que se trata de sistemas abiertos diseñados para poder usarse con los tintes más comunes para aplicaciones como diagnósticos, investigaciones y pruebas de productos de cuarentena. El software incluido es muy potente y realiza perfectamente la cuantificación absoluta o relativa, e incluso el análisis SNP.

Elija los Termocicladores Swift Spectrum a Tiempo Real para cuantificaciones de ADN a su alcance.

#### Características:

- La uniformidad y precisión aseguran un excelente y seguro funcionamiento.
- Sistema abierto con varias opciones de longitud de emisión de onda.
- Fácil de usar y con tres idiomas disponibles para el sistema de control; Inglés, Chino y Español.
- Garantía de que somos líderes en el mercado.



### Ultra Congeladores verticales

Lexicon I



Lexicon II



Designed in the USA

## Ultra Congeladores

### Máxima seguridad y excelente funcionamiento

*Incluye el mejor sistema de protección y organización de muestras dentro de los productores de ULT (Ultra Low Temperature).*

#### Introducción:

Los Ultra Congeladores (ULT) se usan básicamente en las investigaciones donde se almacenan muestras a largo plazo. Ya que los Ultra Congeladores suelen operar continuamente a menos de  $-80^{\circ}\text{C}$  y durante años, la seguridad y la confianza son los parámetros más demandados por los investigadores.

Esco ha usado el Highly Accelerated Life Testing (HALT) aceptado en la industria para comprobar la tensión de un gran número de congeladores Lexicon en condiciones extremas. Todos los congeladores Lexicon han superado estas pruebas extremas asegurando un diseño optimizado para la máxima protección de las muestras.

De acuerdo con las guías ANSI/ASHRAE 72-2005, la ARI 1200-2006/2008 y testado por el laboratorio DNS USA, el buen rendimiento y funcionamiento del Congelador ULT de Esco Lexicon sobrepasa los 5 mayores competidores del mercado. Esto es gracias a que consume poca energía, el rendimiento de la cabina es superior (medido por el tiempo de calentamiento) y a que ha demostrado una mayor capacidad de conservación de la refrigeración BTU. De esta manera, se asegura un alto nivel de rendimiento y la protección de sus muestras.

#### Características:

- Excelente capacidad vial sin que casi queda huella.
- Hay tres controladores disponibles en distintas medidas para satisfacer las necesidades de los clientes.
- Sistema completo de monitoreo y registro.
- Alarma de correos electrónicos Vía Wifi y cable de red en caso de que haya una amenaza para las muestras.

- El Sistema de Monitoreo de Freezer Health es único ya que previene de posibles fallos de sistema.
- Batería de hasta 72 horas y disponible con Backup Systems de  $\text{CO}_2$  y  $\text{LN}_2$ .
- Sistema compatible con Software Voyager que permite un fácil y unificado control local del congelador. También permite monitorizar operaciones próximas desde una localización central vía un usuario establecido o vía una red local.
- Sistema de Gestión de Inventario Sample Tracker para rastrear todas las muestras (pendientes de patente).
- iRMAP permite un servicio adicional de Esco para que este pueda controlar los congeladores desde una ubicación remota.
- Sistema de monitoreo de protección de muestras vía Wireless.

#### Certificaciones:

- Reconocido por UL 



### Frigoríficos y Congeladores de Laboratorio



## Frigoríficos y Congeladores de Laboratorio

### Series de alto rendimiento

#### Introducción:

Las series HP de Frigoríficos y Congeladores de Laboratorio Esco son modelos que funcionan muy bien y están diseñados para proporcionar la máxima protección a las muestras usadas en investigación de Ciencias de la Vida y aplicaciones clínicas. Cuando se busca un buen rendimiento, fiabilidad y flexibilidad en el almacenaje a través de temperaturas bajas, las series HP de Esco son la mejor opción. Además, todos los productos tienen la marca CE como prueba de calidad.

#### Características:

##### • Construcción funcional y robusta:

- El exterior de todos los modelos está recubierto con una capa antibacteriana para reducir la contaminación.
- El interior de todos los modelos es de acero inoxidable para proteger la cabina del óxido y de reactivos corrosivos.
- La puerta de vidrio aislante y antivaho ofrece una excelente visibilidad y mantiene mejor la temperatura.
- Cierre automático de puerta para mantener la temperatura y proteger las muestras.
- En todas las unidades se puede activar la clave de seguridad. Además, incluyen estantes con clips antideslizantes y ruedas bloqueables o giratorias.

##### • Características de Seguridad:

- Alarma en caso de puerta abierta.
- Alarma de temperatura elevada.
- Alarma de temperatura demasiado baja.
- Alarma por fallo de energía.
- Alarma de condensado de filtro.
- Contacto seco para conectar a alarmas remotas.

##### • Amigable con el Medio Ambiente:

- La luz Standard de LED interna ahorra el 70% de energía comparado con las luces ordinarias tiene una larga vida útil.
- Todas las unidades consumen menos energía. ¡Ahorra dinero!

- Refrigeradores amigables con el Medio Ambiente – Materiales reciclables.

- Libres de CFC
- Silenciosos.

##### • Regulador Electrónico Avanzado.:

- Regulador Electrónico con 0.1°C de resolución. ¡El mejor en la industria!
- El descongelador automático elimina las capas de hielo en casi todos los rincones.
- El Sistema de Control está disponible en 5 idiomas distintos.
- Se puede activar una contraseña para una mejor seguridad.
- El visor interactivo se puede ajustar.

##### • Es fácil de limpiar e incluye servicio:

- La cámara de acero inoxidable resiste la corrosión y es fácilmente lavable.
- Descongelador automático.
- La función puede llevarse a cabo desde la parte frontal o superior.
- El diagnóstico de funciones en el procesador incluye una lectura de parámetros.
- Bajos costos de servicio.

##### • Línea de Producto:

- Están también disponibles los estantes y cajones de aluminio adicionales. Los cajones son ligeros, resistentes a sustancias químicas y se suministran a partes.

#### Línea de Producto:

- Series HP de Refrigeradores: 140 litros, 400 litros, 700 litros, 1500 litros.
- Series HP de Congeladores (-25°): 140 litros, 400 litros, 700 litros, 1500 litros. Series HP de Congeladores (-40°): 400 litros, 700 litros.
- Series HP combinadas de Refrigeradores y Congeladores: 400 litros y 700 litros.

## Voyager



## Voyager

Control remoto, registro de datos, software de programación

### Introducción:

Esco Voyager® es un PC basado en un pack de software desarrollado para un control remoto, registro de datos, y configuración de programación/dispositivo de los equipos de ambiente de laboratorio controlado. Los equipos compatibles con el sistema son los hornos de laboratorio, incubadoras de microbiología, incubadoras CO<sub>2</sub> y ultracongeladores. El Voyager R interactúa con los equipos de Esco a través de RS485 usando los protocolos de comunicación EscoBUS.

### Equipos compatibles de Esco

(Desde arriba y hacia la derecha):

Congelador Lexicon deUltra baja temperatura (UUS)

Incubadora Refrigeradora Isotherm (IFC)

Incubadora Isotherm de Convección Forzada (IFA)

Incubadora CO<sub>2</sub> CelCulture (CCL)

- Capacidad de generar informes y gráficos de los distintos parámetros de dispositivo.

- Protección de las muestras con alarmas vía email al excederse un límite de un parámetro predeterminado.



### Campanas de Extracción sin Ductos

Campanas de Extracción sin Ductos Ascent Opti



Campanas de Extracción sin Ductos Ascent Max



Cabina de Pesada Powder Max



## Campanas de Extracción sin Ductos

La Solución Segura con Eficiencia Energética para la Química Moderna

Las Campanas de Extracción sin Ductos de Esco proporcionan protección tanto para el personal del laboratorio como para el entorno de los humos tóxicos.



16

### Introducción:

Las Campanas sin Ducto Esco Ascent son una mezcla de calidad, buen funcionamiento y costos efectivos. Además, proporcionan protección al personal del laboratorio y al entorno frente a los humos tóxicos. A diferencia de las campanas de extracción convencionales, estas campanas filtran los humos químicos y reutilizan el aire llevándolo directamente al laboratorio y así, ahorrando energía, proporcionando protección personal y del entorno. Además, ya que no hace falta tratar con sistemas de ductos complicados, esto posibilita la movilidad y es más cómodo.

La contención y el flujo de aire de las Campanas de extracción Esco cumplen con los requisitos ASHRE 110-1995, BS 7258, EN 14175-3 y NFX 15-203.

### Beneficios principales:

- **Bajo coste:**
  - Los conductos no son necesarios.
  - El sistema de escapa no es necesario.
  - No hacen falta los sistemas tratamiento de aire de manera que no hay gastos de este proceso.
- **Comodidad:**
  - Los costos de instalación son mínimos.
  - Móvil, flexible y fácilmente trasladable.
- **Amigable con el Medio Ambiente:**
  - Protección personal y del Medio Ambiental con filtros de carbón Nanocarb™.

- Ahorra energía ya que no hay conductos complicados ni sistemas de tratamiento de aire.

### Líneas de Producto:

- Las Campanas de Extracción sin Ductos Standard Ascent Max.
- Las Campanas de Extracción sin Ductos Ascent Max contienen un segundo filtro de escape de carbón.
- Las Campanas de Extracción sin Ductos Ascent Max con vidrio trasero transparente.
- Las Campanas de Extracción sin Ductos Ascent Max tienen un segundo filtro HEPA.





## Campanas de Extracción para Laboratorios

Campana de Extracción Frontier Duo



Campana de Extracción Frontier Floor Mounter



Campana de Extracción Frontier Acid Digestion



Campana de Extracción Frontier Radioisotope



## Campanas de Extracción sin Humos

Topografía laminar y protección perfecta del perímetro

Las campanas de extracción de laboratorio sirven para controlar la exposición de tóxicos, vapores, gases o aerosoles ofensivos o inflamables



### Introducción:

Las Campanas de Extracción para Laboratorio Esco están entre las mejores del mundo, cumpliendo con estándares internacionales como el americano 110-1995 y el británico BS 7258. Estos estándares han sido testados para la contención de campanas que se especifica en el estándar europeo EN 14175-3 y admitido por Underwriters Laboratories, Clasificación USA bajo el estándar de Cabinas de Extracción UL 1805. Este se ha probado frente a peligros de fuego, electricidad o mecánicos.

### Características:

- Construcción duradera de acero electrogalvanizado de grado industrial resistente a la corrosión y abrasión, acabado al horno y con recubrimiento antibacteriano.
- El diseño aerodinámico elimina las turbulencias de aire, minimiza los niveles de ruido y las pérdidas por presión estática.
- El volumen constante y el buen funcionamiento eliminan la necesidad de un sistema complejo VAV.



- Diseñado con dinámica de fluidos computacional que asegura la contención máxima, por lo tanto, mejorando la seguridad.
- Diseñado ergonómicamente para la máxima comodidad del operador.
- El recubrimiento antimicrobiano Isocide previene la contaminación de la superficie e impide el crecimiento de las bacterias.
- Certificado ASHRAE 110, EN 14175 y esta dentro de la UL.

### Líneas de Productos:

- Campanas de uso general y de sobremesa.
- Campanas de Digestión de Acidos.
- Campanas de Acido Perclórico.
- Campanas de radioisótopos.
- Campanas ancladas al suelo.
- Campanas de alto rendimiento y flujo bajo.
- Campanas de polipropileno.
- Depuradores de humos químicos.
- Ventilador de escape (blower).

### Certifications:

- ASHRAE 110



- EN 14175



- Reconocidos por UL



**ESCO**

WORLD CLASS. WORLDWIDE.

### Accesorios para Campanas de Extracción

Depuradores de humos



Ventiladores de Escape



Monitor de la Campana de Extracción



## Accesorios para Campanas de Extracción

### Eliminadores de Humo

#### Introducción:

Una campana de extracción usada correctamente y que funcione bien elimina gases peligrosos, polvos, vaho y vapores de un lugar determinado y evita que los trabajadores se expongan a la inhalación. Con el objetivo de ofrecer el mejor sistema de campanas de extracción, Esco ofrece accesorios como depuradores de humo, ventiladores de escape y monitores del flujo de aire que son compatibles con la mayoría de las campanas de Esco.

El depurador de humos de Esco proporciona un excelente control de la contaminación del aire para sustancias químicas solubles en agua y presentes en los gases de las campanas de extracción. Cada vez son más los diseñadores y operadores de laboratorios que consideran utilizar depuradores para sus campanas de extracción con el fin de incrementar la seguridad del operador y del medio ambiente.

#### Beneficios principales:

- Excelente eficiencia de eliminación con el 95% de eficiencia para los ácidos solubles en agua y las corrientes de aire.



- Estructura duradera hecha a base de químicos y polipropileno resistente a la corrosión.
- The packing, spray manifold and mist eliminator counted on top of fume hood, pump and reservoir in the base cabinet. This arrangement ensures that minimal extra space is required for the scrubber system.

### Ventiladores de Escape

#### Introducción:

El soplador de humo Esco está diseñado especialmente para aplicaciones corrosivas de campanas de extracción.

#### Principales beneficios:

- Impulsor y carcasa de plástico que son altamente resistentes a los productos y la corrosión química.
- Rendimiento en concordancia con AMCA 210-85 e ISO 5801.
- Pieza única, fuerte, de alta densidad, tratamiento UV y polipropileno reciclable (PPH), sin uniones soldadas.

### Monitores para Campanas de Extracción

#### Introducción:

Los monitores de la Campanas de Extracción Esco Sentinel XL™ miden y controlan la velocidad dentro de las campanas de extracción. Se activará una alarma en caso de que la velocidad sea inferior o superior a un nivel predeterminado.

Todas las características del sistema proporcionan mucha confianza para el usuario. Esto se debe a que al usarse las campanas de extracción, aumenta la seguridad.

## Estaciones de trabajo TRA



 Diseñado en Dinamarca

## Estaciones de trabajo TRA

### Equipos Esco para técnicas de reproducción asistida (TRA)

*Se ha demostrado que los equipos Esco para técnicas de reproducción son la mejor opción en referencia a seguridad y buenos resultados en los laboratorios de fertilidad.*

#### Introducción:

La estación de trabajo de TRA Fertilisafe Multizona es una estación avanzada diseñada especialmente para las Técnicas de Reproducción Avanzada (TRA) así como en la manipulación de gametos o embriones durante la FIV. La calefacción de sobremesa proporciona al usuario el control total de las condiciones ambientales que se requieren en los procedimientos embriológicos.

El Fertilisafe MZ tiene además, otras características que lo convierten en el sistema ideal para los laboratorios de fertilidad. Esto incluye un sistema de humidificación, microscopios estereoscópicos, fuente de luz integrada y zona de vidrio caliente.

Sin embargo, lo que hace única a la estación Fertilisafe es el sistema de vigilancia previsto en el monitor de pantalla táctil integrado. El sistema de vigilancia proporciona información gráfica de las 10 zonas de calor (modelo de 4pies) o 20 zonas (modelo de 6pies configurable para doble microscopio)

#### Principales Beneficios:

- Regulador de temperatura avanzado para aplicaciones de ART.
- Feedback del rendimiento de los distintos parámetros a través del sistema de vigilancia.
- Silenciosa y vibraciones mínimas.

#### Características:

- Avanzada inyección de calor inteligente para el panel multizona (9+1 zonas) que mantiene las muestras a la temperatura ideal.

- El sistema de vigilancia se ejecuta con el registrador de datos (incluido) mostrando constantemente los parámetros importantes así como la temperatura de cada zona y el nivel de gas humidificado.
- Pantalla táctil incorporada que ejecuta el sistema de software.
- Anclaje para la integración de los microscopios más comunes.
- Zona de vidrio caliente y fuente de luz integrada con espejo a doble cara y botones para regular la intensidad para un funcionamiento completo.
- Los puertos PT1000 de validación de temperatura permiten comprobar la temperatura fácilmente.
- Los sistemas de humidificación permiten el control digital del flujo de los gases premezclados que mantienen las muestras en un entorno controlado eliminando las zonas muertas de aire y prolongando la vida útil del filtro y mejorando el producto y la protección ante la contaminación cruzada.

19





**ESCO**

WORLD CLASS. WORLDWIDE.

### Incubadora de cámaras múltiples



-  Diseñado en Dinamarca
-  Fabricado en la U.E.

## Incubadora de cámaras múltiples

*Diseñado para el laboratorio de fertilización, el nuevo Esco Miri no solo tiene características lógicas, sino otras, que hacen que sea la elección perfecta para la incubación rutinaria de embriones durante la FIV.*

20

### Introducción:

Esco Miri es una revolución estética y funcional para las incubadoras CO<sub>2</sub> de Fertilización In Vitro (FIV). La Incubadora Miri de cámaras múltiples permite a los usuarios acceder a sus cultivos de una cámara sin afectar las otras ya que tiene 6 cámaras totalmente independientes. Por lo tanto, se evitan los efectos perjudiciales a causa de fluctuaciones de temperatura y gas causadas por un acceso frecuente a la incubadora.

Está diseñada expresamente para equipar laboratorios y clínicas de IVF con los mejores estándares de cuidado y características que no encontrarán en cualquier lugar.

### Características:

- Las 6 cámaras completamente independientes las unas con las otras evitan la contaminación cruzada.
- No se requiere premezclado del gas.
- La calefacción en la tapa (la capa de aceite no es necesaria) evita la condensación y mejora la regulación / recuperación de la temperatura.
- Descontaminación de recirculación del gas UVC documentado.

- Testado y documentado por MEA.
- 12 x sistema de regulación PID, el más avanzado en el mundo.
- Validación de temperatura integrada.
- Se visualizan los parámetros a distancia.
- Sensores de presión del gas externo.

### Certifications:

- IEC/EN 60601-1 (3ra Edición)
- Dispositivo Médico EU MDD Clase IIa



### Equipo Farmacéutico

Aséptico



Contención



Cabinas de Pesadas



Designed in the USA

## Equipo Farmacéutico

*Durante décadas, Esco ha sido pionero en el desarrollo de tecnologías de contención y aire limpio, ganando una buena reputación por su innovación en el mundo de los laboratorios y la industria de salas limpias. De este modo, Esco ha aprovechado sus conocimientos y experiencia para expandir su gama de salas blancas en lo que ahora es la División Pharma.*

### Introducción:

Nuestro equipo de ingenieros de Esco Pharma dedicado al I+D tiene 30 años de experiencia en diseños de equipos para procesos escépticos y de contención. Este equipo de diseñadores ha ayudado a expandir la línea de productos desde equipos de limpieza básicos hasta productos más contemporáneos, de aisladores para farmacia hospitalaria a aisladores de contención e incluso incluyendo nuevos productos a satisfacer nuevas necesidades.

Los Equipos Farmacéuticos de Esco se dividen básicamente en 3 categorías:

- Contención de flujo de aire.
- Contención de aislamiento.
- Barreras de contaminación cruzada integradas.



### Productos de Contención de Flujo de Aire:

- Cabinas de flujo descendente Pharmacon.
- Esco Straddle Unidad individual, Esco Straddle unidad doble, Cabinas personalizadas de LF.
- Armario para vestuario Esco y armario de almacenamiento de flujo laminar.
- Carritos de flujo laminar vertical y horizontal.
- Cabinas de flujo de aire Laminares de techo suspendido y también, filtros con ventiladores.
- Cabinas de flujo laminar, cajas modulares.

### Aislamiento de contención:

- Aislamiento de contención aséptica (ITAC).
- Aislador de contención de pesaje/ dispensación.
- CAI y CACI.
- Aisladores personalizados

### Contención de aislamiento:

- Barreras estáticas.
- Barreras dinámicas de flujo de aire.
- Barreras Biodecon.

### Hornos e Incubadoras de Laboratorio

Hornos de Laboratorio



Incubadoras de Laboratorio



Incubadoras de refrigeración



## Hornos e Incubadoras de Laboratorio

Buenos resultados asegurados para aplicaciones universales

*Introduciendo Esco Isotherm® – Los hornos e incubadoras para laboratorio Esco son de clase mundial y los demuestran con sus tecnologías y cumplimientos.*

22

#### Introducción:

Introduciendo Esco Isotherm® Los hornos e incubadoras para laboratorio Esco son de clase mundial y así lo demuestran con sus tecnologías y certificaciones. Los representantes de ventas y servicio han hecho posible un Esco Isotherm ergonómico, con interfaces intuitivas, controladores del microprocesador PID programables, 4 zonas de aire caliente, ajustado de forma precisa y con ventilación y aislamiento testado.

#### Características:

- Cámara Tecnológica de pre-calentamiento Solaris™.
- El diseño de la convección forzada hace más cortos los tiempos de respuesta de recuperación de temperatura, mayor uniformidad y fluctuación inferior.
- La velocidad del ventilador y del nivel de aire intercambiado son ajustables.



- Amplia gama de opciones de programación.
- Los múltiples sistemas redundantes para no sobrepasar la temperatura máxima, garantizan la máxima protección de la muestra y del usuario.
- Puerto de acceso a la validación de la temperatura y asignación.
- Mango de puerta ergonómico con cerradura de llave.

#### Líneas de Productos:

- Hornos de laboratorio para convección forzada.
- Incubadoras de laboratorio para convección forzada.
- Incubadoras refrigeradoras.
- Opciones de acero inoxidable para todas las medidas de hornos, incubadores e incubadores de baja temperatura.



## Servicio Post-Venda

### Servicios Post-Venda de Esco

#### Disponibilidad de piezas

Cada vez que hace falta un servicio o nuevas piezas es vital minimizar el tiempo de espera para así reducir la inactividad de la máquina. Aparte, el análisis durante el uso ayuda a que Esco pueda predecir la vida útil de las distintas piezas y consecuentemente, Esco puede gestionar la logística e inventarios más adecuados en todo el mundo. La combinación de un mantenimiento predictivo, datos históricos y la proximidad geográfica aseguran que nuestros clientes tengan las piezas y el servicio disponible, siempre y cuando se planifique antes a través del servicio de ventas.



#### Registración, documentación e Instrucción

El control de calidad de Esco comprende la investigación y desarrollo a través de ingeniería, fabricación, transporte, la entrega a los usuarios y el feedback de nuestros clientes. Esco sigue con un programa agresivo para fomentar el registro de la tarjeta de garantía vía email u online. De esta forma, se puede saber dónde y cómo se están usando los productos. Los datos de nuestro programa son confidenciales y nos proporcionan información de contacto valiosa en de que sea necesario notificarle sobre sus productos.

Todos los productos de Esco tienen un número de serie único para su identificación.

La documentación de todas las pruebas de rendimiento y mantenimiento se archiva para las referencias de los clientes.

#### Información técnica online

Las instrucciones de preparación son útiles para antes que llegue el producto y la instalación. Además, Esco dispone de recursos online donde dispone de manuales de instalación y puesta en marcha, manuales de operación y guías de referencias. El sistema LiveSupport TM hace que la web de Esco sea interactiva y los usuarios pueden contactar directamente con el Personal de Esco.



#### Referencias y enlaces

Para más información sobre los productos de Esco, mercados, ofertas de trabajo, historia, educación, información de recursos y de Singapur, visítenos en [www.escoglobal.com](http://www.escoglobal.com).

**ESCO**  
WORLD CLASS. WORLDWIDE.

Please select the website

- Global Site
- North America
- China
- Europe

**Biological Safety Cabinets**

Esco Web Sites: Global Site | North America | China | Europe | UK

Esco is recognized as a global player in containment, clean air and laboratory equipment technology. We are highly oriented towards the international marketplace, with distribution in more than 100 countries and a direct presence in 13 of the key global markets. Esco represents innovation, forward-thinking design, coupled with the tradition of quality since 1978.

Copyright © 2016 Esco. All rights reserved. Terms & Conditions | Privacy Policy  
Esco Worldwide (China) | Belgium | China | India | Singapore | Malaysia | The Netherlands | UK - USA  
Sales and Service Representatives in 100 Countries Worldwide.



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](http://us.escoglobal.com) • [usa@escoglobal.com](mailto: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](mailto:mail@escoglobal.com)  
[www.escoglobal.com](http://www.escoglobal.com)

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

