

CAMPANAS DE GUANTES

CAMPANA DE GUANTES DE ATMOSFERA CONTROLADA

Una campana de guantes de atmósfera controlada, algunas veces llamada "campana de guantes que mantienen condiciones secas parecida a una campana de guantes anaeróbica", en donde se puede mantener un ambiente libre de fugas para que los experimentos puedan realizarse bajo condiciones controladas, tales como en niveles bajos de oxígeno y humedad, con presión positiva o negativa, o utilizando un gas inerte. Las campanas de guantes de atmósfera controlada son usadas ampliamente para materiales inorgánicos sensibles, orgánicos, organometálicos y bioquímicos.

Cuando usted necesite un ambiente libre de fugas para trabajar con materiales sensibles a la contaminación, usted requerirá una Campana de guantes de atmósfera controlada. Las investigaciones organometálicas, de batería de litio, catálisis, hemoglobina u otros procedimientos que utilizan materiales sensibles a la humedad u oxígeno pueden ser manejados con seguridad dentro de este tipo de campanas de guantes.

CAMPANA DE GUANTES DE PELIGROS MÚLTIPLES

Una campana de guantes de multi-riesgos, protege al producto que se encuentra dentro de esta campana contra la contaminación de partículas, y a la vez, protege al personal contra los materiales potencialmente peligrosos, por medio de una filtración y una barrera física que esta ofrece. Las aplicaciones para las campanas de multi-riesgos incluyen pesar sólidos reactivos, cargar tubos capilares para la difusión de rayos-X y la transferencia de materiales de bajo nivel radioactivos, carcinógenos, y peligrosos biológicos.

Cuando es necesario tener una barrera física para protegerse de los materiales peligrosos tales como los niveles bajos de radioisótopos, agentes bacteriológicos o carcinógenos, la campana de guantes multi-riesgos es ideal. Los filtros HEPA de entrada y escape son proporcionados para que los contaminantes de partículas sean atrapados y no se les permite entrar o ser extraídas de la campana de guantes. Un segundo filtro de escape, permite ajustar la campana de

guantes de acuerdo a sus aplicaciones específicas; escoja un filtro adicional HEPA para los contaminantes de partículas o de carbón para los contaminantes gaseosos. El indicador de presión estática le permite monitorar la condición de sus filtros. Una extractor integrado de velocidad variada permite que la campana de guantes de multi-riesgos extraiga todos los contaminantes al exterior como una medida extra de protección.

MATERIALES DE CONSTRUCCION

Toda campana de guantes debe de ser construida con materiales impermeables. El acero inoxidable, el aluminio y de la fibra de vidrio son materiales de revestimiento que son relativamente impermeables. Ya que el plástico, madera y cartón de composición son permeables a la humedad y oxígeno, deteriorando así la atmósfera interna. Las campanas de guantes construidas con estos materiales no son adecuados para investigaciones sensibles o de largo plazo.

GUANTES

Como el operador va a estar realizando sus trabajos de laboratorio e investigaciones por medio de guantes por largos períodos de tiempo, éstos deben quedar razonablemente bien. El tipo de guantes seleccionado depende de la aplicación. Los guantes de neopreno, son el estándar industrial y tienen una alta resistencia a tracción, flexibilidad y son adecuados para el trabajo que requiere buena sensibilidad y destreza. Los guantes de butilo proporcionan un alto grado de impermeabilidad para el aire y vapor de agua; pero se hinchan en contacto con hidrocarburos. Estos guantes resisten solventes oxigenados y la mayoría de los productos químicos oxidantes. Los guantes de caucho natural proporcionan un mejor tacto y mejor destreza que los sintéticos, pero son aún mas permeables. Otros materiales sintéticos tales como Hypalon*, ofrecen resistencia a la abrasión, ozono, y químicos oxidantes. Estos también, son naturalmente suaves y cómodos para usarse.

Los orificios de los guantes deben ser colocados para proporcionar acces a toda la superficie interna de trabajo de la campana de guantes y a cualquier estante o accesorios en las paredes.

* Hypalon es una marca registrada de E.I. DuPont de Nemours & Company, Inc.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS EN LA CAMPANA DE GUANTES DE MULTI-RIESGOS

■ **REVESTIMIENTO MOLDEADO DE UNA PIEZA DE FIBRA DE VIDRIO O ACERO INOXIDABLE** con esquinas redondeadas para proporcionar a la campana de guantes y la cámara de transferencia una superficie lisa y durable que resiste la corrosión química y simplifique la limpieza y el mantenimiento.

■ **VENTANA DE VIDRIO LAMINADO DE SEGURIDAD**, de 0.95 cm de grueso, montado en un ángulo de 10° para disminuir el brillo, el reflejo y ayudar así a reducir la fatiga del operador. Este vidrio laminado provee un área grande de vista que mide 91.4 cm ancho x 70.2 cm altura, proporcionando así una máxima visibilidad. Una ventana de policarbonato resistente a la corrosión también está disponible como opción.

■ **EMPAQUE DE NEOPRENO MOLDEADO DE UNA PIEZA**, sella la ventana al revestimiento, y proporciona una atmósfera interior hermética.

■ **LOS ORIFICIOS DE 20.3 cm DE DIAMETRO PARA LOS GUANTES**, están hechos de aluminio revestido de epóxico y sellados con empaques de neopreno. Los orificios de los guantes están espaciados a 43.2 cm aparte para un máximo movimiento y comodidad de los brazos y manos del operador. Los orificios tienen doble ranura para que los guantes puedan ser cambiados sin alterar la integridad de la campana de guantes. Se proporcionan unas abrazaderas de acero inoxidable para adherir los guantes a los orificios.

■ **DOS RECIPIENTES INTERIORES DE TOMA CORRIENTE** están convenientemente ubicados cerca del frente, en cada lado de la campana de guantes. Cada toma corriente está controlado por separado por interruptores individuales en el panel de control.

■ **LOS INTERRUPTORES DE FÁCIL ACCESO**, están localizados en la parte trasera de la campana de guantes, proporcionando así, una protección contra sobrecargas de corriente para los circuitos del recipiente interior y exterior.

■ **LAMPARA FLUORESCENTE DE 30 WATIOS** montada bajo el panel de arriba en la parte exterior para un fácil acceso y para proporcionar así, una luz interior libre de brillo.

■ **PREFILTRO DE POLIESTER DE ALTA EFICIENCIA** alarga la vida del filtro HEPA de entrada al atrapar las partículas grandes.

■ **GUANTES DE NEOPRENO**, tamaño 9 -3/4, y 76.2 cm de largo, están incluidos en cada campana de guantes. Para operaciones más delicadas, hay a disposición guantes de butilo o de Hypalon.

■ **REGISTRO DE CONTROL MANUAL DE ENTRADA** permite al operador variar la presión negativa interna.

■ **PANELES DELANTEROS Y TRASEROS DE ACERO REVESTIDOS DE EPOXICO BLANCO GLACIAL Y CARBON** complementan el mobiliario de su laboratorio.

■ **FILTROS HEPA DE ENTRADA Y ESCAPE**, con una eficiencia del 99.99% para la captación de partículas de 0.3 micrones de diámetro, previenen que los contaminantes entren o se escapen de la cámara de la campana de guantes. El accesorio filtro HEPA y Filtros de Carbón permiten el ajuste para satisfacer diferentes necesidades de aplicaciones.

■ **EXTRACTOR INTEGRADO**, permite que la atmósfera interior de la campana de guantes sea ventilada hacia afuera sin el uso de un extractor externo. Se proporciona una abrazadera cuadrada de 3" para la conexión al sistema de ductería.

■ **INDICADOR DE PRESION DIFERENCIAL** en el panel de control, permite al operador vigilar constantemente las presiones en la campana de guantes y la carga en el filtro Hepa de entrada.

■ **CAMARA GRANDE DE TRANSFERENCIA**, el interior mide 27.9 cm x 33.0 cm x 50.8 cm, permite una transferencia rápida y fácil de materiales y equipos entre el laboratorio y la campana de guantes.

■ **LOS INTERRUPTORES DE CONTROL** para la lámpara fluorescente y los toma corrientes eléctricos interiores y exteriores están convenientemente localizados en el panel de control.

■ **PUERTAS DE LA CAMARA DE TRANSFERENCIA INTERIORES Y EXTERIORES QUE AHORRAN ESPACIO**, con el pivote hacia arriba, equilibradas y equipadas con rápidos picaportes, para facilitar la operación. Las series modelo #50650-00, 50650-01 están hechas de plástico acrílico claro de 1.9 cm, facilitar la vista. Las series modelo #50655-00, 50655-01 están hechas del indicador 11 tipo 304 de acero inoxidable.

■ **UNA MANIVELA DE VELOCIDAD PARA EL EXTRACTOR**, está localizada en el panel de control, permitiendo así al operador ajustar la velocidad del extractor integrado para variar el volumen de aire a través de la campana de guantes al mismo tiempo que varía la presión negativa interna.

■ **UN AÑO DE GARANTIA** cubre los defectos de materiales y fabricación.

La lámpara fluorescente es accesible por medio del panel delantero de fácil removimiento.

La ventana de vidrio laminado se puede remover para cargar aparatos grandes dentro de la campana de guantes.

La bandeja de transferencia opcional, simplifica la carga de materiales en la campana de guantes.

Las repisas interiores #50616-00, proporcionan un espacio de almacenamiento dentro de la campana de guantes.

CARACTERISTICAS Y BENEFICIOS EN LA CAMPANA DE GUANTES DE ATMOSFERA CONTROLADA

■ **REVESTIMIENTO MOLDEADO DE UNA PIEZA DE FIBRA DE VIDRIO O ACERO INOXIDABLE** con esquinas redondeadas para proporcionar a la campana de guantes y a la cámara de transferencia una superficie lisa y durable que resiste la corrosión química y simplifique la limpieza y el mantenimiento.

■ **VENTANA DE LAMINADO DE SEGURIDAD** de 0.95 cm de grueso, montado en un ángulo de 10° para disminuir el brillo, el reflejo y ayudar así, a reducir la fatiga del operador. Este vidrio laminado provee un área grande de vista que mide 91.4 cm ancho x 70.2 cm altura, proporcionando así, una máxima visibilidad. Una ventana 3/8" de grueso de policarbonato resistente a la corrosión también está disponible como opción.

■ **EMPAQUE DE NEOPRENO MOLDEADO DE UNA PIEZA**, sella la ventana al revestimiento, y proporciona una atmósfera interior hermética.

■ **DOS RECIPIENTES INTERIORES DE TOMA CORRIENTE** están convenientemente ubicados cerca del frente, en cada lado de la campana de guantes. Cada toma corriente está controlado por separado por interruptores individuales en el panel de control.

■ **LOS INTERRUPTORES DE FACIL ACCESO**, están localizados en la parte trasera de la campana de guantes, proporcionando así, una protección contra sobrecargas de corriente para los circuitos del recipiente interior y exterior.

■ **EL BURBUJEADOR CON DESCOMPRESION DE PRESIÓN**, está montado detrás de la campana de guantes y ayuda a proteger contra alta o baja presurización accidental.

■ **GUANTES DE NEOPRENO**, tamaño 9-3/4, y 76.2 cm de largo, están incluidos en cada campana de guantes. Para operaciones más delicadas, hay a disposición guantes de butilo o de Hypalon.

■ **LOS ORIFICIOS DE 20.3 cm DE DIAMETRO PARA LOS GUANTES**, están hechos de aluminio revestido de epóxico y sellados con empaques de neopreno. Los orificios de los guantes están espaciados a 43.2 cm aparte para un máximo movimiento y comodidad de los brazos y manos del operador. Los orificios tienen doble ranura para que los guantes puedan ser cambiados sin alterar la integridad de la campana de guantes. Se proporcionan abrazaderas de acero inoxidable para adherir los guantes a los orificios.

■ **LAMPARA FLUORESCENTE DE 30 VATIOS** montada bajo el panel de arriba en la parte exterior para un fácil acceso y para proporcionar así, una luz interior libre de brillo.

■ **PANELES DELANTEROS Y TRASEROS DE ACERO RECUBIERTO DE EPÓXICO BLANCO GLACIAL Y CARBÓN** y complementan el mobiliario de su laboratorio.

■ **CAMARA GRANDE DE TRANSFERENCIA**, el interior mide 27.9 cm x 33.0 cm x 50.8 cm, permite una transferencia rápida y fácil de los materiales y equipos entre el laboratorio y la campana de guantes; al mismo tiempo, mantiene un ambiente estable dentro de ella. La cámara de transferencia puede resistir un vacío completo.

■ **INDICADORES DE PRESION** en el panel de control, estos permiten que el operador vigile constantemente las presiones en la campana de guantes y la cámara de transferencia.

■ **PROBADO EN FABRICA CON UN ESPECTOMETRO DE MASA DE HELIO MIENTRAS QUE ESTA PRESURIZADO CON HELIO A 5 PULGADAS DEL INDICADOR DE AGUA**. Para satisfacer las especificaciones de Labconco, cada campana de guantes no debe tener fugas detectables mayores de 1 x 10⁻⁶ cc/sec (31.55 cc/yr).

■ **UN RECIPIENTE ELECTRICO EXTERIOR DE 3 CABLES**, para la operación de la bomba de vacío, se proporciona detrás de la campana de guantes, junto con interruptores de circuito de fácil acceso.

■ **LOS INTERRUPTORES DE CONTROL** para la lámpara fluorescente y los toma corrientes eléctricos interiores y exteriores están convenientemente localizados en el panel de control.

■ **PUERTAS DE LA CAMARA DE TRANSFERENCIA INTERIORES Y EXTERIORES QUE AHORRAN ESPACIO**, con el pivote hacia arriba, equilibradas y equipadas con rápidos picaportes, para facilitar la operación. Los modelos #50600-00, 50700-00 y 50800-00 están hechas de plástico acrílico claro de 1.9 cm, para una fácil vista. Los modelos #50601-00, 50701-00, y 50801-00 están hechas del indicador 11 tipo 304 de acero inoxidable.

■ **CUATRO CONVENIENTES VALVULAS MANUALES** en la parte inferior del panel delantero, controlan la entrada y escape de gas de la campana de guantes y la cámara de transferencia.

■ **UN AÑO DE GARANTIA** cubre los defectos demateriales y fabricación.

El burbujeador de descompresión de presión ayuda a mantener una presurización correcta dentro de la campana de guantes.

La lámpara fluorescente es accesible por medio del panel delantero de fácil removimiento.

La mini-cámara opcional de transferencia está disponible para ser instalada en fábrica. Esta mini-cámara facilita la transferencia de pequeños artículos dentro de la campana de guantes.

La ventana grande de vidrio laminado, se puede remover para cargar aparatos grandes dentro de la campana de guantes.

La bandeja de transferencia opcional simplifica la carga de materiales dentro de la campana de guantes.

ACTUALIZACIONES

Para proporcionar la primer actualización en las series Modelo 50600-00 y 50601-00, en las series modelos 50700-00 y 50701-00, Labconco incluye un módulo de control de presión con las siguientes características:

■ **UN CONTROLADOR AUTOMATICO DE PRESION (AUTOMATIC PRESSURE CONTROLLER)**, que vigila y controla la presión de la campana de guantes. Permite que el operador establezca un rango de presión operativa estableciendo los límites mayores y menores de presión del indicador del agua desde -6" a +6". El índice se indica en un indicador LED.

Controlador de Presión

■ **UNA LUZ LED BRILLANTE** indica la presión actual, moviéndose hacia arriba o abajo a medida que la presión aumenta o disminuye.

■ **DOS BOTONES** permiten que el operador aumente o disminuya la presión operativa en cualquier momento.

■ **UNA ALARMA AUDITIVA** suena y un indicador de alarma se prende en el momento que una presión negativa o positiva exceda a más o menos de 6" del indicador de agua.

■ **UN BOTON DE REAJUSTE PARA ALARMA** permite que el operador apague la alarma auditiva.

■ **UN PEDAL DE CONTROL DE PRESION (PRESSURE CONTROL FOOT PEDAL)** permite que el operador aumente o disminuya la presión operativa sin quitar la mano de la campana de guantes para hacer el ajuste. También puede usarse para ajustar momentáneamente la campana de guantes a una presión negativa, permitiendo así meter o sacar las manos fácilmente de la campana de guantes.

Pedal de Control de Presión

Para proporcionar la segunda actualización en las series modelo #50700-00 y 50701-00, en las series modelos #50800-00 y 50801-00, Labconco incluye un módulo de control de expulsión/llenado con las siguientes características:

■ **UN CONTROLADOR DE EXPULSION/LLENADO (PURGE/FILL CONTROLLER)** que regula automáticamente la evacuación y el llenado de la cámara de transferencia. Permite que el operador seleccione el número de ciclos de expulsión/llenado, el nivel de el vacío logrado en cada ciclo de expulsión y la fuente de gas de relleno. El operador puede seleccionar un "modo manual" para expulsar o llenar o un "auto secuencia" el cual inicia o cancela la secuencia automática de expulsión/llenado.

Controlador de Expulsión/Llenado

■ **EL INDICADOR LED BRILLANTE** indica el número y el número de ciclos restantes, estado de cada ciclo (expulsión o llenado), y el final del ciclo de expulsión/llenado, en el momento que la puerta interior o exterior se abra.

NOTA: El módulo de control de presión y el módulo de expulsión/llenado requieren de una bomba de vacío conectada a la campana de guantes, y que esta se en enchufe en el toma corriente exterior, para un control electrónico.

INFORMACION DE COMO PONER PEDIDOS

La tabla a continuación presenta algunas de las aplicaciones que son apropiadas para las campanas de guantes de atmósfera controlada o de multi-riesgos. La selección final debe hacerse después de evaluar y comparar cuidadosamente las cualidades de la campana de guantes con los requerimientos de la aplicación.

APLICACIONES/ MATERIALES	Atmósfera Controlada	Multi-Riesgos
Asbestos		X
Carcinógeno, conocido o sospechado		X
Catálisis	X	
Condiciones de Trabajo con Aire Limpio		X
Muestra de desperdicios peligrosos	X	X
Organometálico	X	
Síntesis Orgánica	X	
Sensible al Oxígeno	X	
Sensible a Humedad	X	
Radiosotopo		X
Bacteriológico		X

Modelo #	Descripción	Requisitos eléctricos
50600-00	Campana de guantes de atmósfera controlada de fibra de vidrio	115 V, 60 Hz, 20 amp
50600-02	Campana de guantes de atmósfera controlada de fibra de vidrio	220 V, 50 Hz, 10 amp
50601-00	Campana de guantes de atmósfera controlada de acero inoxidable	115 V, 60 Hz, 20 amp
50601-02	Campana de guantes de atmósfera controlada de acero inoxidable	220 V, 50 Hz, 10 amp
50700-00	Campana de guantes de atmósfera controlada de fibra de vidrio con módulo de presión controlada y pedal	115 V, 60 Hz, 20 amp
50700-02	Campana de guantes de atmósfera controlada de fibra de vidrio con módulo de presión controlada y pedal	220 V, 50 Hz, 10 amp
50701-00	Campana de guantes de atmósfera controlada de acero inoxidable con módulo de presión controlada y pedal	115 V, 60 Hz, 20 amp
50701-02	Campana de guantes de atmósfera controlada de acero inoxidable con módulo de presión controlada y pedal	220 V, 50 Hz, 10 amp
50800-00	Campana de guantes de atmósfera controlada de fibra de vidrio con módulo de presión controlada, pedal de expulsión y módulo de control completo	115 V, 60 Hz, 20 amp
50800-02	Campana de guantes de atmósfera controlada de fibra de vidrio con módulo de presión controlada, pedal de expulsión y módulo de control completo	220 V, 50 Hz, 10 amp
50801-00	Campana de guantes de atmósfera controlada de acero inoxidable con módulo de presión controlada, pedal de expulsión y módulo de control completo	115 V, 60 Hz, 20 amp
50801-02	Campana de guantes de atmósfera controlada de acero inoxidable con módulo de presión controlada, pedal de expulsión y módulo de control completo	220 V, 50 Hz, 10 amp
50650-00	Campana de guantes de multi-riesgos de fibra de vidrio	115 V, 60 Hz, 15 amp
50650-02	Campana de guantes de multi-riesgos de fibra de vidrio	220 V, 50 Hz, 10 amp
50655-00	Campana de guantes de multi-riesgos de acero inoxidable	115 V, 60 Hz, 15 amp
50655-02	Campana de guantes de multi-riesgos de acero inoxidable	220 V, 50 Hz, 10 amp

Otros modelos también están a disposición. Si usted requiere información, por favor comuníquese con Labconco.

ACCESORIOS - Multi-Riesgos

50651-00 FILTRO HEPA DE ENTRADA O ESCAPE

50653-00 FILTRO DE SALIDA DE CARBON

ACCESORIOS - Atmósfera Controlada

50613-00 TREN DE SECADO (DRYING TRAIN)

50613-01 TREN DE SECADO (DRYING TRAIN)

50613-02 TREN DE SECADO (DRYING TRAIN)

50613-03 TREN DE SECADO (DRYING TRAIN)

50605-00 CUBIERTA EXTERIOR PARA ORIFICIO DEL GUANTE

50604-00 CUBIERTA INTERIOR PARA ORIFICIO DEL GUANTE

Filtro HEPA de entrada o escape

Filtro de salida de carbón

BOMBAS DE VACIO

Modelo #	Capacidad de bombeo	Requisito eléctricos
14721-00	113 litros/minuto	115 V, 60 Hz, 6.3 amps
77394-00	113 litros/minuto	220/208-230 V, 50/60 Hz, 3.4 amps
14677-00	190 litros/minuto	115 V, 60 Hz, 6.3 amps
77394-01	190 litros/minuto	220/208-230 V, 50/60 Hz, 3.4 amps

Tren de secado

ACCESORIOS - Multi-Riesgos y Atmósfera Controlada

50616-00 ESTANTES INTERIORES

50620-00 BASE MOVIBLE PARA LA CAMPANA DE GUANTES

50620-01 BASE PARA LA CAMPANA DE GUANTES

Bomba de vacío #14721-00

GUANTES

Catalogo #	Material	Medida
50055-00	Neopreno	8½
50056-00	Neopreno	9¾
50055-01	Butilo	8½
50056-01	Butilo	9¾
50055-02	Hypalon	8½
50056-02	Hypalon	9¾

Base móvil para la campana de guantes

Guantes de neopreno, butilo y hypalon

Para mayor información, por favor comuníquese con su distribuidor local o catálogo general "Protector Glove Boxes" de Labconco.



For more information, please contact us:

[ExpotechUSA](#)
[10700 Rockley Road](#)
[Houston, Texas 77099](#)
[USA](#)

[281-496-0900 \[voice\]](#)

[281-496-0400 \[fax\]](#)

E-mail: sales@expotechusa.com

Website: www.ExpotechUSA.com