

## CUARTOS LIMPIOS PORTAFAB PHARMASYSTEM



Para Las  
Condiciones  
Estériles Más  
Demandantes

---

PortaFab Corporation  
18080 Chesterfield Airport Road  
Chesterfield, MO 63005 USA  
Tel: 636-537-5555  
Fax: 636-537-2955  
e-mail: [info@portafab.com](mailto:info@portafab.com)  
[www.portafab.com](http://www.portafab.com)

© 2007 PortaFab Corporation

**PORTAFAB**  
Technology Division

**PORTAFAB**  
Technology Division



# PharmaSystem™ Para Las Condiciones Estériles Más Demandantes

Los Sistemas de pared y techo modulares de PharmaSystem son la solución ideal para crear un ambiente controlado y rentable en instalaciones farmacéuticas y biotecnológicas.

Con requerimientos FDA haciéndose más rigurosos y las demandas del mercado continúan incrementando, los fabricantes deben encontrar maneras para incrementar la producción y reducir los horarios de construcción.

Incorporando un diseño que incluye sistemas modulares de construcción pre-diseñados que permite a negocios llegar a sus metas mientras mantienen o exceden los estándares de diseño establecidos en guías ingenieras.

Considerando todos los factores:

- Flexibilidad
- Facilidad para cambiar de lugar
- Facilidad para limpiar
- Emisión de Partículas
- Resistencia de Microbios
- Resistencia a Hongos
- Resistencia a Corrosión
- Costo
- Tiempo de Construcción
- Itinerario

PharmaSystem le ofrece una alternativa a las construcciones tradicionales que ayuda a los fabricantes para cumplir con los requisitos regulares mientras se reduce el tiempo de construcción y dando una flexibilidad para expandir, arreglar o cambiar de lugar en el futuro.

Simplemente, son los productos más rentables disponibles en para construir un cuarto limpio de calidad alta.

## Algunos Clientes

Eli Lilly □ Pfizer □ Bayer □ KV Pharmaceutical  
Cordis □ Abbott Laboratories □ Monsanto  
Proctor & Gamble □ Prefil □ Baxter  
GlaxoSmithKline □ Johnson & Johnson  
Hoffman & Laroche □ Aventis Pharmaceuticals  
Pall Biomedical □ Sigma Chemical  
West Pharmaceuticals □ Washington University



## Un Sistema de Cuarto Limpio Total

PharmaSystem esta diseñado para reunir las pautas mas rigurosas para la construcción de cuartos limpios que requieren un alto nivel de detallado antiséptico. Es un sistema completo de paneles lisos con productos para paredes de división, aplicaciones lineales y techo.

Los paneles de pared pre-diseñados dan una apariencia consistente con la flexibilidad de ser modificados en un sitio de trabajo. Estos pueden ser configurados y son extremadamente fáciles de instalar.

Todos los componentes PharmaSystem son instalados para formar cuartos de aire comprimido, diseñados para soportar presiones tanto negativas como positivas y ofrecen diseño establecidos para maximizar los beneficios modulares.

La necesidad para resistir equipo mecánico, tuberías y sistemas de techos es critico en cuartos limpios, así que cuando una instalación existente es incapaz de ofrecerle este criterio, nuestras estructuras proveen esto sin atarlo a ningún edificio existente. Estas estructuras libres de soporte pueden ser diseñadas con cualquier configuración y tamaño.

## Soluciones Llave en Mano

El compromiso de PortaFab es de mantener el nivel de calidad más grande se extiende a una red internacional de contratistas especializados para nuestro sistema de pared de cuartos limpios.

Estos contratistas deben reunir los estándares más exigentes en servicio al cliente de la industria, conocimiento de la industria y experiencia en procedimientos de instalación. Su experiencia en construcción de instalaciones GMP los ha hecho la fuente preferida por muchas compañías.

Nuestra red de contratistas mantiene los programas de la más alta calidad para asegurar cumplir con todos sus estándares. Como contratistas independientes, ellos eligen trabajar con PortaFab porque nuestro PharmaSystem ofrece el producto con la mejor calidad disponible.

Con más de dos décadas de experiencia en fabricación de cuartos limpios, PortaFab ha ganado la reputación de líder en diseño y producción de sistemas de cuartos limpios.



## Altamente Flexible

El sistema PharmaWall utiliza una patente pendiente 'Z' con diseño de clip que integra nuestros paneles de 1/2" (12.7 mm) de grosor para ser colgados de un poste metálico o de una pared existente. El sistema no-progresivo permite remover fácilmente los paneles.

Al conectarlo a un poste metálico ya no tiene que estar limitado en la profundidad de la utilidad de sus gabinetes. Todos los procesos de tuberías, mecánicos y eléctrico pueden ser integrados en cavidades de 3 5/8", 6", 12" o 18" sin tener que crear una pared doble de dos paredes libres de soporte.

Paneles de pared y techo utilizan una superficie aplicada, acabado suave PVC sin plastificar que permite a las caras de los paneles ser soldadas químicamente a otra para crear líneas rectas. Acabados alternativos de paneles también están disponibles y pueden ser sellados con un junta de corcho para crear un acabado homogéneo por todo el cuarto limpio.

Marcos de puertas, ventanas y transiciones de pared a piso también están selladas en una manera similar.



## Radio Cóncavo

Un sistema de pared con un amplio diseño de flexibilidad, las paredes modulares de PharmaWall modular están construidas para reunir los estándares cGMP para cuartos limpios farmacéuticos y biomédicos. El sistema completamente modular esta diseñado para cumplir con los requisitos mas estrictos para condiciones estériles.

El radio cóncavo crea transiciones a esquinas completamente suaves y conexiones íntegras de pared a techo y de techo a piso. Empalmes monolíticos de pared y techo están unidos y todos los receptáculos eléctricos y ventanas están construidos para dar una superficie totalmente suave.

Al dar un detallado aséptico a todas las esquinas, el sistema PharmaWall permite por una total 'limpiabilidad'. Todas las uniones de pared a pared y de pared a techo ajustado con un extrusión cóncava que tiene un gran radio de 3". El radio cóncavo de dos piezas se conecta a un clip que puede ser montado en las superficies de la pared o del techo.

La base ahuecada del panel ofrece una pista de aluminio para aceptar radios cóncavos epoxicos o VCT pisos con radio cóncavo, produciendo un radio sellado de transición entre el piso y la pared.

## Integración del Proceso

Penetración de tuberías y establecimientos puede ser fácilmente creada incorporando el sistema de PharmaWal con diferentes pernos de metal creando cavidades de cualquier profundidad requeridas para procesos o servicios eléctricos. Aperturas para la integración de paneles de servicio, cajas de utilidad, pasos a través del muro y extintores pueden ser fácilmente acomodadas.

## Z-Clip

"Z" clip integra paneles con 1/2" de grosor para ser colgados de pernos de marcos de metal o de paneles existentes. Los paneles pueden ser removidos sin disturbar paneles adyacentes.

# Sistema PharmaWall™



## Sistema de Pared

Un sistema de cobertura integrado completamente aséptico que provee superficies suaves completamente limpiables para reunir y mantener los requerimientos de validación de la FDA y de las aplicaciones cGMP.





# Cuartos Limpios PharmaSystem™



## a. Paredes de División

Paneles cubiertos con un acabado uPVC de 1/2" de grosor de uno o ambos lados de los marcos de metal produciendo superficies fáciles de limpiar.

## b. Pared de Arie Elevada

Elimina la necesidad para una parrilla de aire retornable y da un detallado mas limpiable, reduciendo el numero de grietas en la habitación.

## c. Pared Baja de Retorno

Utiliza una parrilla de aire retornable permitiendo al sistema de piso del cuarto limpio estar suave contra el pleno de retorno de la pared baja.

## d. Pared de Linea

Da la habilidad de desarrollar a paredes de concreto, de block o de hoja.

## e. Paredes de Cavidad

Cables eléctricos, mecánicos y tuberías pueden ser integrados dentro de cavidades usando pernos de marcos de metal.

## f. Protección de paredes

Acero inoxidable cuida barandales en áreas altamente traficadas.

## g. Accesorios Integrados de Acero Inoxidable

Eléctrico y mecánico entre paneles.

## h. Puerta Deslizante

De gran fortaleza y 2" de grosor, paneles moldeados íntegramente con fibra de vidrio para limpiar fácilmente.

## i. Puertas Circulares

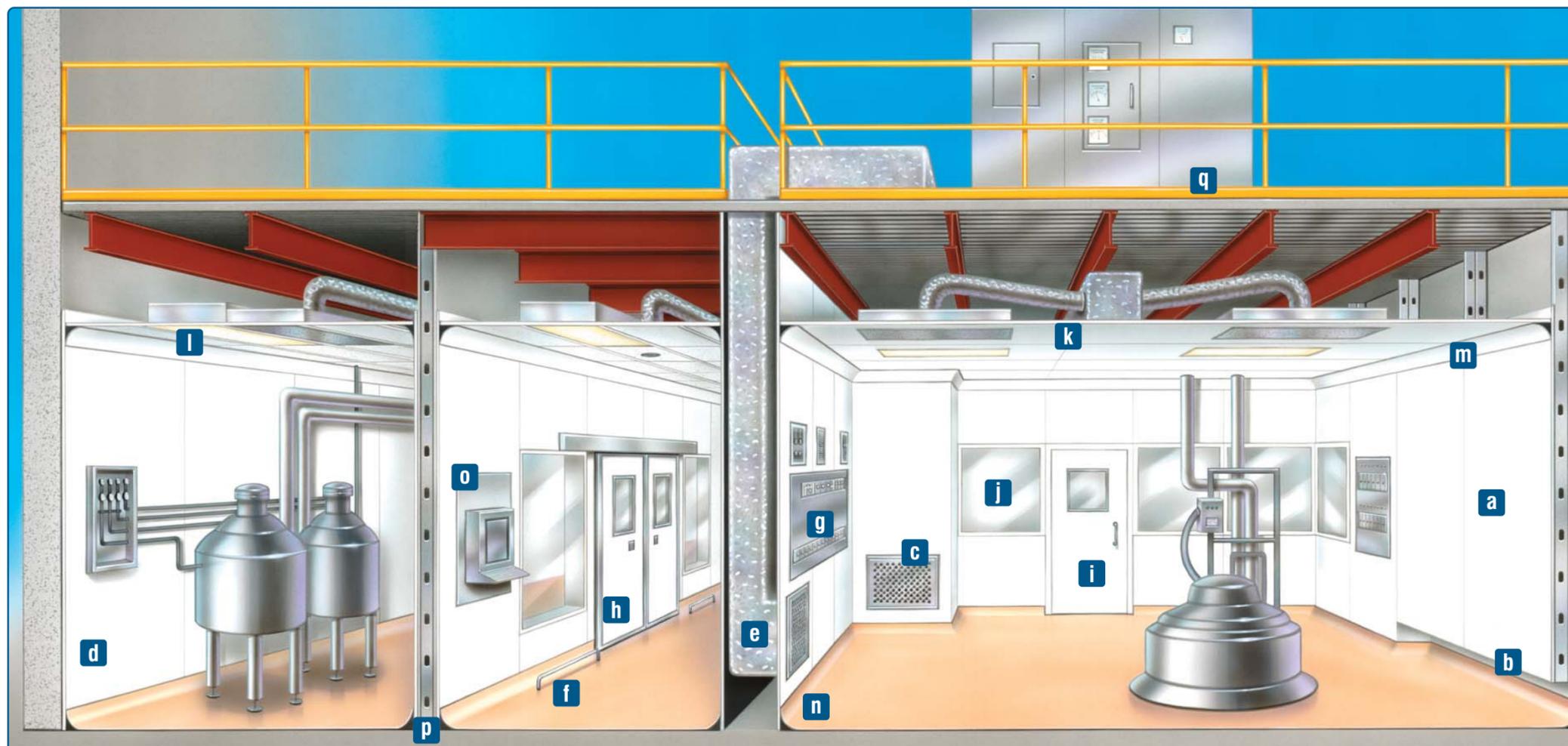
Paneles sellados con poliuretano ligero para fortaleza excepcional y estabilidad dimensional.

## j. Ventanas

El esmaltado da una superficie raza libre de arrugas.

## k. Techo panelizado

El techo raso del cuarto limpio provee la capacidad de caminar sobre el, dándole acceso de mantenimiento.



## l. Sistemas T-Grid

Sistema T-grid con variedad de azulejos reúnen los requerimientos de cGMP soportados por cables o barras.

## m. Detallado cóncavo Aséptico

Orillas cóncavas permite limpiar fácilmente techo y esquinas transitorias.

## n. Pisos con extremo cóncavo

Vías de pisos con radio provee una transición rasa entre el piso y los acabados de la pared.

## o. Aperturas Integradas

Aperturas rasas para la integración de paneles de servicio, cajas de utilidades, extintores.

## p. Integración de Cargas

Miembros estructurales pueden ser diseñados dentro de una cavidad para aguantar cargas estructurales.

## q. Free-Standing Plenum Caps

Estructuras protectoras crean una estructura capaz de aguantar utilidades y personal AHU's.

## Superficies de Paneles de Pared Disponibles para Pharmawall y Pharmaceiling\*

Superficies	Tipos de Uniones	Beneficios
uPVC –capa galvanizada de acero	Soldado químicamente	Resistencia a rayones, resistencia química, antibacterial
Acero pintado	Juntas de Corcho	Resistencia al impacto, colores a elegir
Acero inoxidable	Juntas de Corcho	Alta resistencia a la corrosión, durable, bajo mantenimiento requerido
Aluminio pintado	Juntas de Corcho	No-corrosivo, ligero
Fibra de vidrio reforzada de plástico- capa de gel	Soldado químicamente	Resistencia a rayones, resistencia a impactos, ligero

\*Otras superficies disponibles bajo solicitud



## Desempeño Superior de Paneles

El sistema PharmaWall ha sido diseñado para crear un acabado suave, monolítico y fácil de limpiar. Tiene esquinas radiales y superficies no porosas.

Construcciones típicas tienen núcleos de aluminio tipo panal de abeja y coberturas que no son absorbentes de humedad ni resistentes a la corrosión. Las superficies soportan limpieza con varios químicos y son resistentes al crecimiento de hongos y microbios.

Todos los componentes están diseñados para permitir remover fácilmente cualquier fuente de contaminación mientras que los acabados arquitecturales cumplen con los estándares de diseño para la clasificación del cuarto, uso y fabricación del producto.

Al ofrecer cavidades de 3 5/8", 6", 12" o 18" de profundidad, los sistemas de pared pueden ser utilizados en conjunto con aplicaciones ilimitadas de mecánica, electricidad y proceso. Los paneles también pueden ser configurados en una variedad de alturas.

## Calificaciones de Fuego

Los paneles de PharmaWall son no combustibles Clase A de acuerdo con el ASTM E84. Al alinear una pared inflamable con PharmaWall, los dueños de cuartos se pueden beneficiar de los acabados monolíticos de los cuartos limpios mientras reúnen códigos estructurales de grados de seguridad contra el incendios.



## Integración de Utilidades

Los Paneles de servicio son fácilmente integrados en nuestro sistema PharmaWall de una manera ahuecada que minimiza dobladuras. Los paneles pueden ser diseñados para dar acceso a mantenimiento y proveer expansión en tuberías futura.

El diseño modular de PharmaWall permite a los diseñadores y contratistas de cuartos limpios la habilidad para hacer modificaciones en el campo durante el proceso de instalación. Esta flexibilidad ahorra mucho dinero al hacer un gran número de potenciales diseños.

## Sistema Integrado

Sistemas de puertas están disponibles con superficies suaves y fáciles de limpiar que no son porosas y resistentes a tener crecimiento microbial. Las puertas están disponibles con un gran número de acabados incluyendo FRP, PVC, vidrio, aluminio pintado e inoxidable con puerta oscilante, deslizante o enrollable.

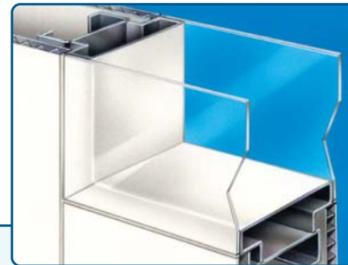
Las ventanas están montadas en el sistema de pared para dar una superficie rasa sin arrugas. Unidades de vidrio aislado también están disponibles. Para minimizar disrupción del flujo del aire, las ventanas también pueden ser integradas en paredes retornables de aire.

Retorno de paredes bajas puede ser fácilmente creado instalando rendijas de aire retornables en el estilo de diseño o paredes elevadas pueden ser usadas para eliminar la dificultad para limpiar rendijas y reducir el número de grietas en el cuarto.



### Cabezal de Riel

*Mecanismo suave de dos piezas en el sistema da una superficie cóncava suave, redonda y fácil de limpiar para transiciones de techo a pared y de pared a pared. Esquina redondeada de 3 partes están disponibles dentro de las intersecciones de del techo y pared.*



### Ventana

*Varias opciones de esmaltada dan a los paneles de ventanas amplios un acabado raso y sin grietas. Doble esmaltado es fácilmente incorporado a todos grosores de paredes.*



### Pista de Piso

*Base ahuecada que acepta piso cóncavo produciendo una transición rasa entre piso y pared.*



Los cuartos limpios PortaFab, cuartos farmacéuticos y de contención pueden ser instalados con sistema Te Cruzada o estructuras de techo panelizado caminables. Radios cóncavos están disponibles con todos los sistemas de techos para producir una unión fácil de limpiar entre pared y techo.

## PharmaCeiling™ Sistema Panelizado

El sistema panelizado de PharmaCeiling esta diseñado como un techo raso que le da a los usuarios y dueños la habilidad de acceder al área que esta por encima del cuarto limpio para servicios mecánicos o para caminar para acceso de mantenimiento. El sistema PharmaCeiling es un panel compuesto de 2" de grosor usando una cobertura de acero en ambos lados del núcleo de aluminio tipo panal de abeja. Los paneles del techo utilizan un acabado PVC suave no plastificado que permite a los paneles ser químicamente soldados formando vínculos entre los paneles adyacentes y vigas que sean apretados y derechos. Acabados adicionales también están disponibles.

El diseño único del techo le permite beneficios adicionales al incorporar iluminación, filtros y otros equipos montados al techo.

El sistema PharmaCeiling esta soportado en puntos intermedios con barras en las construcciones existentes minimizando la necesidad de pasarelas sobre los cuartos limpios. El sistema PharmaCeiling puede ser soportado desde nuestras estructuras libres de soporte en aplicaciones donde construcciones existentes no pueden soportar el diseño.

## Rendija de 2"

El sistema de rendija de 2" combina flexibilidad con sencillez para reunir las necesidades tecnológicas siempre cambiantes de la industria. El sistema le ofrece completa versatilidad en la construcción no-progresiva requerida en la mayoría de los cuartos limpios. Es un sistema construido de vigas funcional que provee una amplio sistema de rendija estructural con extrusiones de aluminio y moldes de zinc para recibir módulos estándar de filtros, aditamentos de luz y azulejos de techo blancos. Un sistema verdaderamente diseñado para fácil instalación, este puede ser usado en 2' x 2', 2' x 4', 4' x 4' y en diseños a la medida.

## Rendija de 1-1/2"

El sistema de techo con rendijas de 1-1/2" es la solución perfecta para diversas aplicaciones incluyendo farmacéuticas, microelectrónicas, aeroespaciales, procesamiento de comida e industrias de hospitales. La rendija esta diseñada con un cara tee para soportar los sistemas de filtros HEPA y aditamentos de luz. La instalación es simplificada con un ensamblaje de clip que no requiere herramientas especiales para la unión o componentes de la rejilla. Elija de una amplia variedad de tamaños tales como 2' x 2', 2' x 4', o 4' x 4'. Disponible en pintura blanca o acabados anonizado.

