

Valorizando el

**Aire** en todo el mundo



 **GREENHECK**  
Valorizando el Aire.



# Bienvenidos a Greenheck.

Como uno de los empleados de Greenheck, quiero asegurarle que nuestra organización ofrece una confiabilidad profunda para hacer negocios fácilmente en cualquier parte del mundo. Siendo el líder en la industria nos enfocamos en **valorizar el aire**...ofreciendo la más amplia variedad de productos confiables en el movimiento y control del aire que exceden sus expectativas en tiempos de entrega, fácil instalación, funcionamiento y operación eficiente. También prometemos

asistir a los desafíos más complejos y sus necesidades futuras de la industria con soluciones innovadoras de productos nuevos que usted puede adquirir.

Director de la Junta  
Administrativa,  
Presidente & CEO



**Nuestra Misión:** Ser el líder en la industria del desarrollo, fabricación y ventas a nivel mundial de equipos para el movimiento y control del aire con un compromiso total para nuestros clientes.

**Nuestra Visión:** Greenheck será una compañía que exceda las expectativas de nuestros clientes y que se enfoca en la competencia. Seremos el líder a nivel mundial en soluciones oportunas, flexibles y de costo efectivo enfocados en el movimiento y control del aire.

## Valorizando el aire desde su inicio.

Greenheck es el líder fabricante más grande en todo el mundo en la industria del movimiento del aire y control de equipos para uso institucional, industrial y comercial.

Greenheck es el líder fabricante a nivel mundial proporcionando soluciones valiosas y de costo efectivo del movimiento y control del aire. Bernie y Bob Greenheck no estaban seguros que hacer cuando abrieron su pequeña tienda de láminas de metal en Schofield, Wisconsin, E.E.U.U. en 1947. Pero ellos determinaron que ningún producto saldría de su tienda a menos que cumpliera con los estándares rigurosos que ellos establecieron. Al principio, la compañía fabricó una variedad de productos de metal. En 1956, los ingenieros de Greenheck desarrollaron un ventilador altamente eficiente para techo. Este producto y las soluciones innovadoras de ventilación que siguieron nos permitieron en última instancia ampliar nuestra distribución a través del mundo. Hoy en día, los productos de gran calidad de Greenheck están eficientemente moviendo el aire en edificios comerciales, instituciones y fábricas a través de Norteamérica, América Latina, Oriente Medio y Asia.



La primera  
fabrica.  
1947



Bernie y Bob Greenheck  
1956

## Empleados enfocados hacia el cliente.

Cada producto de Greenheck es diseñado y construido orgullosamente por sus empleados.

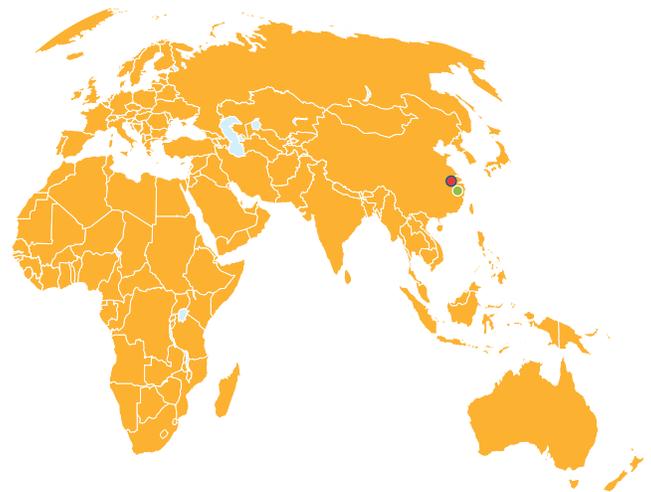
Los empleados de Greenheck comparten un compromiso continuo y extraordinario para solucionar las necesidades de todos sus clientes. Sabemos que nuestro éxito futuro depende del valor que ofrecemos a nuestros clientes: productos confiables, calidad superior y servicio excepcional.

En nuestras oficinas centrales localizadas en Schofield, Wisconsin E.E.U.U. y en las plantas adicionales en Frankfort, Kentucky, Sacramento, California, China, y Saltillo, México, usted encontrará más de 2,500 trabajadores y empleados con experiencia, diseñando, fabricando y entregando el equipo más confiable para el movimiento y control del aire disponible en la industria.

- **Fabricación**  
Rocklin, CA  
Schofield, WI  
Frankfort, KY  
Charlotte, NC  
Kunshan, China  
Saltillo, México

- **Distribución en los E. E. U. U**  
Schofield, WI  
Rocklin, CA  
Dallas, TX  
Miami, FL  
Greensboro, NC

- **Distribución Internacional**  
China  
México



# Valorizamos el trabajo de nuestros ingenieros.

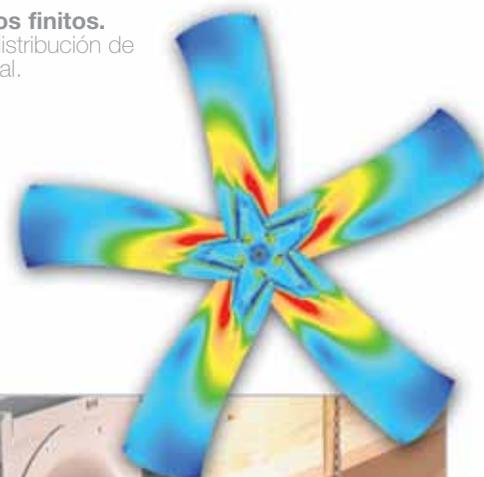
Nuestros ingenieros innovadores exploran continuamente soluciones más rentables que añaden valor al producto.



Nuestros ingenieros desarrollan e introducen continuamente soluciones de nuevos productos basados por las ideas de más de 300 representantes de Greenheck alrededor del mundo que escuchan cuidadosamente lo que usted necesita. Los programas por computadora para diseñar productos y pruebas extensas de prototipo aseguran que nuestros productos nuevos ofrezcan una mayor eficiencia de funcionamiento y facilidad en la instalación a un menor costo. Si está desarrollando ventiladores compactos, extractores con niveles de sonido más bajos en la industria, sistemas de extracción para cocina que atrapen más grasa, ventiladores más avanzados en la recuperación de energía o sistemas de extracción efectivos para laboratorios, los ingenieros de Greenheck tienen siempre una meta en mente: entregar el valor que exceda sus expectativas.

#### Análisis de elementos finitos.

Imagen mostrando la distribución de fatiga de una hélice axial.



## Cada producto que fabricamos se prueba a fondo para asegurar un funcionamiento superior y confiabilidad sin igual.

Porque probamos nuestros productos extensivamente, Greenheck ofrece más productos con certificaciones de AMCA, UL, ETL, CSA y ULC que cualquier otro fabricante. Nuestros métodos de prueba incluyen el funcionamiento aerodinámico, niveles de sonido, integridad estructural, operación mecánica, impacto para el medio ambiente, temperaturas, niveles de vibración y más. También contamos con dos cámaras de aire registradas y un estudio para pruebas de sonido registradas. Además, Greenheck realiza pruebas en nuevas compuertas de seguridad en nuestro laboratorio de pruebas con certificación UL. Podemos también realizar pruebas de funcionamiento en las compuertas y las rejillas y extensas pruebas incluyendo resistencia del viento, agua y de impacto de misil. Los rodamientos, poleas y motores deben cumplir con los más altos estándares de la industria para seguridad y resistencia.



# Su proveedor mas completo.



## Su único proveedor para la línea más completa del mundo de productos con calidad superior para el movimiento y control del aire.

Ningún otro fabricante le ofrece tantas opciones para equipos de movimiento y control del aire como Greenheck. Ingenieros y contratistas pueden confiar en nosotros para que los productos estén a la vanguardia en tecnología y funcionamiento. Para mantener su confianza, asignamos a un gerente de producto bien informado, a un grupo talentoso de ingenieros y a un equipo experimentado de servicio al cliente en cada una de las áreas de los siguientes productos:

- Ventiladores para Techos y Gravitacionales
- Ventiladores para Ductos, Plafón y Pared
- Ventiladores de Utilidades, Centrifugos y Radiales
- Sistemas de Extracción en Laboratorios
- Sistemas de Extracción en Cocinas
- Ventiladores Recuperadores de Energía
- Manejadoras de Aire
- Manejadoras de Aire para Interiores
- Ventiladores con Serpentes y Serpentes
- Compuertas
- Persianas (Louvers)

Nuestros ingenieros diseñan y construyen nuestros equipos, lo cual adiciona un valor único que usted encontrará en nuestros productos. Además, los sistemas de fabricación numéricamente controlados, una producción altamente eficiente y un personal con mucha experiencia en la industria, ayudan a Greenheck a cumplir con los requisitos de entrega más desafiantes en la industria de la ventilación. Para continuar con la demanda mundial de nuestros productos, operamos y mantenemos 1.5 millones de pies cuadrados de espacio para nuestra fabricación.



Cuando usted especifica Greenheck, esta especificando calidad.



## El valor de Greenheck para el servicio al cliente.

Queremos ser la compañía más fácil con la que usted hace sus negocios.

Ofrecerle a usted el nivel del servicio al cliente que nos distingue de nuestros competidores ha sido siempre un sello de mucho prestigio en Greenheck. Greenheck le facilita el acceso a toda la información técnica que usted necesita para especificar y seleccionar nuestros productos. Usted puede acceder a nuestra página de internet en [www.greenheck.com](http://www.greenheck.com) y seleccionar cualquiera de nuestros productos y carpetas técnicas o solicitar nuestro programa CAPS. Además, ofrecemos seminarios por Internet. Y por supuesto, usted siempre es bienvenido a visitar nuestro espectacular centro de exhibición de productos de Greenheck, localizados en Schofield, WI, Rocklin, CA y Kunshan, China.

## La mayoría de los productos pueden ser enviados en menos de 24 horas.

Los centros de distribución alrededor del mundo aseguran que los productos de Greenheck estén siempre disponibles.

Hoy en día, nuestros sistemas más complejos de ventilación y productos de gran tamaño se pueden construir en menos de 10 días y muchos de los productos se pueden construir y enviar al día siguiente. Greenheck también proporciona un programa de rápida entrega que envía sus productos a su lugar de trabajo en menos de 24 horas. ¡De hecho, la mayoría de las órdenes recibidas antes del mediodía se pueden enviar el mismo día! Los almacenes de nuestros representantes son respaldados por los centros de distribución de Greenheck, localizados estratégicamente por todo el mundo.



**Centro del Producto de Greenheck**  
Schofield, Wisconsin USA



# Nuestros Productos.

Diseñados y fabricados para un funcionamiento óptimo y valioso.



Ventiladores para Techos

8



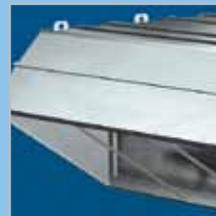
Ventiladores Recuperadores de Energía

29



Ventiladores Gravitacionales

12



Manejadoras de Aire

32



Extractores para Ductos, Plafón y Pared

13



Manejadoras de Aire para Interiores, Ventiladores con Serpientes

36



Ventiladores Centrifugos Industriales y Comerciales

19



Compuertas (Dampers)

39



Sistemas de Extracción para Laboratorios

23



Persianas (Louvers)

45



Sistemas de Extracción para Cocinas

25

# Ventiladores para Techos y Gravitacionales



Greenheck ofrece la mas amplia variedad a nivel mundial en ventiladores y extractores para instalaciones comerciales, institucionales e industriales. Esto significa que usted siempre puede encontrar el ventilador ideal que cumpla con sus requisitos de funcionamiento. Descubra el valor de Greenheck con nuestros ventiladores más comercializados en todo el mundo; el ventilador centrífugo de techo con descarga vertical y el extractor de una sola pieza a prueba de fugas. Aproveche nuestra calidad y confiabilidad, experimentando con uno de nuestros ventiladores y extractores.

## Extractores Centrífugos para Techo

Los extractores centrífugos para techos pueden ser de transmisión directa o por correa, con ruedas centrífugas inclinadas hacia atrás. Estos ventiladores incluyen aisladores con tacones dobles para lograr un auténtico aislamiento de la vibración. Los extractores tienen una configuración con flujo de aire descendente y son la mejor opción para aplicaciones en techos y para extraer aire relativamente limpio.

### Modelos G/GB

Los modelos G/GB están disponibles en material de aluminio. El motor de alta eficiencia Vari-Green, esta disponible en el modelo G de transmisión directa.

Sus capacidades van de 50 a 45,000 cfm (85 a 76,455 m<sup>3</sup>/hr) y hasta las 3.25 pulg. en ca. (806 Pa). Certificación AMCA por su rendimiento y sonido. Aprobados con certificaciones para vientos huracanados.

*Catálogo: Extractores Centrífugos para Techos — G y GB*



### Modelos LD/LB

El modelo LD/LB de material de aluminio, tiene cubierta con una apariencia reducida de construcción tipo "rib-lock". Sus capacidades van desde los 100 hasta los 37,500 cfm (170 a 63,713 m<sup>3</sup>/hr) y hasta las 2 pulg. en ca (496 Pa).

Certificación AMCA por su rendimiento y sonido. Aprobados con certificaciones para vientos huracanados.

*Catálogo: Extractores Centrífugos para Techos — Series L (LD/LB)*



### Modelos LDP/LBP

Modelo LDP/LBP con cubierta al estilo "penthouse" diseñada con louvers de aluminio extruído. Sus capacidades van desde los 100 hasta los 37,500 cfm (170 a 63,713 m<sup>3</sup>/hr) y hasta las 2 pulg. en ca (496 Pa). Certificación AMCA por su rendimiento y sonido. Aprobado con certificaciones para vientos huracanados.

*Catálogo: Extractores Centrífugos para Techos — Series L (LDP/LBP)*



## Modelos NYD/NYB

Modelo NYD/NYB con cubierta resistente al manejo indebido en su instalación que permite un fácil acceso para su mantenimiento. Sus capacidades van desde los 200 hasta los 8,000 cfm (340 a 13,592 m<sup>3</sup>/hr) y hasta 1 pulg. en ca (248 Pa). Certificación AMCA por su rendimiento de aire.



Catálogo: *Extractores Centrífugos para Techos — NYD y NYB*

## Extractores Centrífugos con Descarga Vertical para Techo y Pared

Los extractores centrífugos con descarga vertical para techo y pared, pueden ser de transmisión directa o por correa y poseen ruedas o turbinas inclinadas hacia atrás. Los motores son instalados fuera de la corriente del aire. Estos extractores son ideales en aplicaciones que van desde almacenes y extracción de tóxicos hasta la extracción de grasa y el control del humo.

### Modelos CUE/CUBE - para Techo Modelos CW/CWB - para Pared

Los modelos CUE/CUBE son extractores de aluminio y están específicamente diseñados para aplicaciones en el techo. Modelos CW/CWB son diseñados para aplicaciones con instalaciones en muros. Ambos modelos pueden extraer la grasa u otros contaminantes, descargándolos directamente hacia arriba para alejarlos de la superficie del techo, o bien hacia afuera para alejarlos de las paredes del edificio. Los extractores incluyen un alojamiento de una sola pieza soldado continuamente a su base, así como aisladores con doble soporte para lograr un auténtico aislamiento de la vibración. El motor de alta eficiencia Vari-Green, esta disponible en el modelo CUE de transmisión directa. Sus capacidades van desde los 70 hasta los 30,000 cfm (119 a 50,970 m<sup>3</sup>/hr) y hasta las 5 pulg. en ca (1,240 Pa). Certificación AMCA por su rendimiento y sonido del aire. Aprobado con certificaciones para vientos huracanados.



Catálogo: *Extractores Centrífugos para Techo y Pared — CUE/CUBE, CW/CWB*

### Modelo USGF

El modelo USGF (lo último para extracción de grasa) es el extractor ideal para usos pesados en extracción de grasa donde se presentan las altas cantidades de grasa y/o de combustibles sólidos como en parrillas de carbón, combustible sólido para cocinar y cocina oriental. Está construido en acero e incluye una turbina con acabado especial, alojamiento de acero, base de acero y compartimiento del motor de acero. El funcionamiento estándar incluye el UL-762, deflector de calentamiento, acceso especial para la limpieza, correa con sistema de poleas doble y un interruptor pre-instalado Nema-3R. Esta unidad tiene acabado con polvo electrostático para mayor protección. Sus capacidades van desde los 350 hasta los 7,000 cfm (595 a 11,893 m<sup>3</sup>/hr) y hasta las 3.25 pulg. en ca (806 Pa). Certificación AMCA por su rendimiento y sonido. Aprobado con certificaciones para vientos huracanados.



Catálogo: *Extractores Centrífugos para Techo y Pared — USGF*

### Modelo S-CUBE

El modelo S-CUBE es un extractor de aluminio diseñado específicamente para sistemas en aplicaciones de control de humo. Está certificado bajo las normas de UL a 500° F (260° C) para 4 horas y 1,000° F (538° C) para 15 minutos. Sus capacidades van desde los 200 hasta los 30,000 cfm (340 a 50,970 m<sup>3</sup>/hr) y hasta las 2.75 pulg. en ca (682 Pa). Disponible para descarga vertical solamente. Certificación AMCA por su Rendimiento de Aire y Sonido. Aprobado con certificaciones para vientos huracanados.



Catálogo: *Extractores Centrífugos para Techo y Pared — S-CUBE*

## Ventiladores Tubulares y Axiales

Para presión de baja a mediana, los ventiladores tubulares y axiales pueden ser de transmisión directa o por correa, con aspas de aluminio o de acero. Los ventiladores en línea con aspas tubulares y axiales poseen un flujo de aire directo, un tamaño compacto y tienen la flexibilidad de poder ser instalados en cualquier configuración: horizontal, vertical o en el ángulo deseado. Estos ventiladores son diseñados para proporcionar un movimiento de aire confiable en aplicaciones comerciales e industriales. Los ventiladores para techo con descarga vertical están diseñados para descargar el aire contaminado hacia arriba y alejarlo del edificio en la mayoría de las aplicaciones. Los modelos aquí mostrados están disponibles en ambas configuraciones.

### Modelos RDU/RBU/RBUMO - para Techo con Descarga Vertical

El modelo RBUMO con motor instalado fuera de la corriente del aire, es ideal para la eliminación del humo a altas temperaturas durante emergencias. (500° F (260° C) para 4 horas y 1,000° F (538° C) para 15 minutos) y esta disponible con certificación UL para Ventiladores con Sistemas de Control de Humo. Los modelos RBU/RBUMO tienen aspas de acero y el modelo RDU tiene aspas de aluminio fundido. Sus capacidades van desde los 2,800 hasta los 64,500 cfm (4,757 a 109,586 m<sup>3</sup>/hr) y hasta 1 pulg. en ca (248 Pa). Certificación AMCA por su Rendimiento del Aire y Sonido.



Catálogo: Ventiladores Axiales de Techo con Descarga Vertical — RDU/RBU/RBUMO

### Modelo TAUB-L/H - para Techo con Descarga Vertical

El modelo TAUB-L/H lleva el motor instalado fuera de la corriente del aire. Es utilizado en aplicaciones para la eliminación del humo a altas temperaturas durante emergencias. Cuenta con Certificación UL. Aplicaciones típicas incluyen, aplicaciones de aire limpio, procesos industriales y extracción a altas temperaturas. Este modelo tiene aspas fabricadas en acero. Sus capacidades van desde los 4,000 hasta los 66,800 cfm (6,796 a 113,494 m<sup>3</sup>/hr) y hasta 1 pulg. en ca (248 Pa). Para una mayor capacidad de funcionamiento utilice la opción de instalación en techo en los modelos TBI-FS. Certificación AMCA por su rendimiento del aire y sonido.



Catálogo: Ventiladores Axiales de Techo con Descarga Vertical — TAUB

### Modelos TAUD/TAUB-CA - para Techo con Descarga Vertical

Los modelos TAUD/TAUB-CA tienen aspas de aluminio fundido. Se utilizan típicamente en aplicaciones de aire limpio, extracción de vapores y poseen una estructura de construcción resistente a las chispas. Sus capacidades van desde los 2,400 hasta los 74,000 cfm (4,078 a 125,727 m<sup>3</sup>/hr) y hasta las 1.25 pulg. en ca (310 Pa). Para una mayor capacidad de presión utilice la opción de instalación en techo de los modelos TDI/TBI-CA y AX. Certificación AMCA por su Rendimiento del Aire.

Catálogo: Ventiladores Axiales de Techo con Descarga Vertical — TAUD & TAUB-CA

## Ventiladores Centrífugos de Suministro

Los ventiladores centrífugos de suministro de instalación en techo incluyen unidades con y sin filtros, transmisión directa o por correa. Estos ventiladores son ideales para proporcionar aire a cocinas comerciales no temperadas o suministrar aire a edificios.

### Modelo SAF

El modelo SAF es un ventilador de suministro con filtros para instalación en techos. Sus características incluyen transmisión por correa, rueda de doble ancho con alabes inclinados hacia adelante, soplador galvanizado, niveles de sonido reducidos y aplicaciones de alto rendimiento. Sus capacidades van desde los 850 hasta los 14,000 cfm (1,444 a 23,786 m<sup>3</sup>/hr) y hasta las 3.5 pulg. ca. (868 Pa). Certificación AMCA por su Rendimiento del Aire y Sonido.

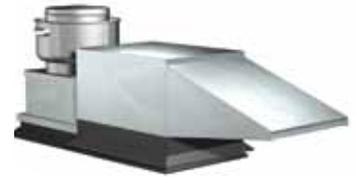


Catálogo: Ventiladores Centrífugos para Techos — SAF

## Modelos KSFB y KSFD

Los modelos KSFB y KSFD suministran aire sin temperar económicamente a través de una manejadora de aire cuando es necesario. Diseñadas para aplicaciones de cocinas y típicamente incluyen una cubierta extendida opcional contra la intemperie proporcionando una separación de 10 pies (30 m) entre la descarga de suministro y extracción del ventilador. Sus capacidades van desde los 800 hasta los 10,500 cfm (1,359 a 17,840 m<sup>3</sup>/hr) y hasta las 2 pulg. ca (496 Pa).

Catálogo: *Sistemas de Manejadoras de Aire sin Temperar para Cocinas — KSFB y KSFD*



## Modelos RSF/RSFP

Estos modelos son diseñados con opciones con o sin filtros, también son de transmisión por correa. Son ideales para suministrar aire sin temperar a cocinas o a otros edificios. Estos modelos tienen una rueda de alta eficiencia con alabes inclinados hacia adelante y bajos niveles de sonido. Los estilos de su estructura incluyen cubierta con costados planos (RSF) o una cubierta construida de louvers del tipo "penthouse" (RSFP). Sus capacidades van desde los 700 hasta los 14,500 cfm (1,189 a 24,636 m<sup>3</sup>/hr) y hasta las 2 pulg. ca (496 Pa). Certificación AMCA por su Rendimiento del Aire.

Catálogo: *Ventiladores de Suministro para Instalación en Techo — RSF & RSFP*



## Modelos LSF

El modelo LSF con rueda de doble ancho inclinada hacia atrás, suministra eficientemente el aire filtrado. Su estructura de aluminio del tipo louver "penthouse", está disponible con acabado de maquinaria estándar o con acabados decorativos múltiples para una mejor estética. Sus capacidades van desde los 800 hasta los 37,000 cfm (1,359 a 62,863 m<sup>3</sup>/hr) y hasta las 5.5 pulg. ca (1,364 Pa).

Catálogo: *Ventiladores de Suministro con Rejillas Tipo "Louver" — LSF*



## Ventiladores Axiales con Cubierta para Instalación en Techo

Los ventiladores axiales para instalación en el techo pueden ser de transmisión directa o por correa, con aspas de acero o de aluminio. Estos ventiladores son ideales en aplicaciones de aire limpio, incluyendo extracción, suministro o suministro filtrado. Se utilizan típicamente en fábricas y almacenes.

### Modelos R2/RC3/RB/RBC

Los modelos R2/RC3/RB/RBC son ventiladores axiales disponibles con una gran variedad de accesorios, entre ellos: bases elevadas, compuertas y protectores. Sus capacidades van desde los 700 hasta los 86,500 cfm (1,189 a 146,964 m<sup>3</sup>/hr) y hasta las 1.5 pulg. ca (372 Pa). Certificación AMCA para su rendimiento del aire y sonido. Aprobados con certificaciones para vientos huracanados.

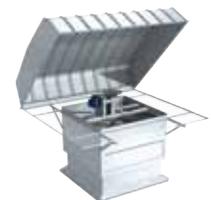
Catálogo: *Ventiladores Axiales con Cubierta para Instalación en Techo— Extracción, Suministro y Reversibles*



### Modelos RPDR/RPBR

Los ventiladores RPDR/RPBR son compatibles en sistemas de ventilación con o sin ductos de aire y ofrecen la capacidad de extraer o suministrar aire en demanda. El rendimiento es equivalente en ambos casos, ya sea extracción o suministro. Sus capacidades van desde los 2,000 hasta los 70,500 cfm (3,398 a 119,780 m<sup>3</sup>/hr) y hasta 1 pulg. ca (248 Pa). Aprobados con certificaciones para vientos huracanados.

Catálogo: *Ventiladores Axiales con Cubierta para Instalación en Techo— Extracción, Suministro y Reversibles*



### Modelo AE/AS

El Modelo AE/AS es un ventilador axial para extracción o suministro y está diseñado para aplicaciones con volumen de aire reducido y bajas presiones, cuando se requiere una cubierta axial de aluminio. Sus capacidades van desde los 150 a 6,000 cfm (255 a 10,194 m<sup>3</sup>/hr) y hasta 1 pulg. ca (248 Pa). Certificación AMCA por su rendimiento del aire y sonido.

Catálogo: *Ventiladores Axiales con Cubierta para Instalación en Techo — Series A (AE/AS)*



## Ventiladores Axiales Recirculadores para Techo

Los ventiladores axiales recirculadores para instalación en techo pueden ser de transmisión directa o por correa, con o sin filtros. Estos ventiladores tienen aspas de aluminio y están disponibles con centros de control opcionales. Son ideales en aplicaciones de aire limpio, tales como fábricas y almacenes.

### Modelos ESRMD/ERD

El modelo ESRMD, también denominado ventilador de cuatro vías, tiene la cualidad de cumplir con las necesidades que imponen los procesos de producción durante los cambios de temporada, ya sea para extraer, suministrar, recircular o mezclar el aire, según sea necesario. El rendimiento es equivalente en todos sus cuatro vías de operación mencionados. Sus capacidades van de los 2,800 hasta los 43,000 cfm (4,757 a 73,057 m<sup>3</sup>/hr) y hasta las 0.375 pulg. ca (93 Pa).

Catálogo: *Ventiladores Axiales Recirculadores para Techo — ESRMD, ESRMDF y ERD*



## Ventiladores con Funcionamiento por Gravedad

Las unidades de suministro y extracción con funcionamiento por gravedad operan a base de la diferencia de presión entre el interior y el exterior del edificio.

### Modelo GRS

El modelo GRS es un ventilador de aluminio diseñado para ser utilizado como una unidad de suministro (GRSI) o de extracción (GRSR) en sistemas naturales de gravedad. La apariencia de este ventilador es similar a otros ventiladores de Greenheck, el diseño bajo de la cubierta reduce el problema de distracción de ciertos diseños arquitectónicos.

Catálogo: *Ventiladores de Funcionamiento por Gravedad — GRS*



### Modelos FGI/FGR

Los modelos FGI (suministro) y el modelo FGR (extracción) tienen un diseño de cubierta estilo "Fabra". El diseño de la cubierta es superior en cuanto a su aspecto, capacidad de carga, fuerza, resistencia al clima y flexibilidad dimensional. Aprobados con certificaciones para vientos huracanados.

Catálogo: *Ventiladores con Cubierta de Funcionamiento por Gravedad — FGI/FGR*



### Modelos WIH/WRH

El Modelo WIH y WRH son ventiladores diseñados para aplicaciones de suministro y extracción respectivamente. Estas unidades tienen una apariencia de rejilla tipo "Louver" de aluminio a prueba de intemperie. El diseño de la cubierta da lugar a caídas de presiones más bajas mientras la unidad mantiene la altura de su baja cubierta. Su construcción de aluminio conserva la durabilidad y apariencia de esta unidad. La cubierta removible está sellada con un aislamiento para prevenir la condensación.

Catálogo: *Ventiladores con Cubierta de Funcionamiento por Gravedad — WIH/WRH*



### Modelo RGU

El modelo RGU con funcionamiento por gravedad y descarga vertical, está diseñado para ser utilizado como extractor a prueba de la intemperie en sistemas de extracción vertical con alta velocidad.

Catálogo: *Ventiladores Axiales con Descarga Vertical para Instalación en Techo — RDU/RBU/RBUMO*



# Ventiladores en Línea, Plafón y Pared



Los ventiladores para instalaciones en línea, plafón y pared de Greenheck están disponibles para una amplia gama de aplicaciones comerciales e industriales. Los ventiladores para aplicaciones en plafón falso, pueden ser fácilmente instalados logrando una aplicación de suministro o extracción eficiente y silenciosa. Los ventiladores para muros son esenciales en aplicaciones de extracción o suministro con aire limpio o extracción de tóxicos u otros contaminantes en el aire. Los ventiladores en línea centrífugos tubulares, axiales y de flujo mixto proporcionan mayores capacidades de rendimiento que los ventiladores para plafones y muros. Estos ventiladores típicamente son instalados en forma horizontal o vertical en los sistemas de ventilación con ductos. También pueden ser instalados en pared o en el techo.

## Ventiladores para Instalación en Plafones, Cabinas y Ductos

Los ventiladores para plafones y cabinas pueden ser de transmisión directa o por correa. Tienen ruedas centrífugas inclinadas hacia adelante para emitir poco ruido y brindar una mayor eficiencia. Son ideales para aplicaciones de aire limpio tales como baños, almacenes y oficinas.

Los ventiladores centrífugos en línea pueden ser de transmisión directa o por correa, tienen ruedas centrífugas inclinadas hacia atrás. Sus construcciones son muy resistentes y brindan alta eficiencia y bajos niveles de sonido, por lo que constituye una alternativa ideal para aplicaciones de aire limpio, tales como suministro, extracción y retorno. Producen un flujo directo, son de tamaño compacto y brindan la flexibilidad de ser instalados en cualquier configuración: horizontal, vertical o en el ángulo deseado.

### Modelo SP

El Modelo SP es un extractor para plafón y está diseñado para aplicaciones de aire limpio en donde se requieren bajos niveles de sonido. Hay varias opciones y accesorios como luces, detectores de movimiento, dampers y controles de velocidad. Estos ventiladores pueden ser convertidos fácilmente de la modalidad de descarga horizontal a la descarga vertical. Sus capacidades van desde los 25 hasta los 1,600 cfm (42 a 2,718 m<sup>3</sup>/hr) y hasta 1 pulg. ca (248 Pa). Certificación AMCA por su rendimiento del aire y sonido. Modelos certificados con "Energy Star" incluyen: SP-A, 50, 70, 90, 200, 290 y 410; SP-B 50, 70, 80 Y 90.



Catálogo: *Extractores Centrífugos en Línea para Plafón y Cabina — SP y CSP*

### Modelo CSP

El Modelo CSP es un ventilador en línea de transmisión directa y está diseñado para aplicaciones de aire limpio en donde se requieren bajos niveles de sonido. Estos ventiladores pueden ser convertidos fácilmente de la modalidad de descarga horizontal a la descarga vertical. Sus capacidades van desde los 70 hasta los 3,800 cfm (119 a 6,456 m<sup>3</sup>/hr) y hasta 1 pulg. ca (248 Pa). Certificación AMCA por su rendimiento del aire.



Catálogo: *Extractores Centrífugos en Línea para Plafón y Cabina — SP y CSP*

## Modelo BCF

El Modelo BCF es un ventilador en línea con transmisión por correa para montaje en cabina. Son diseñados eficientemente y confiablemente para aplicaciones de suministro, extracción y retorno. Pueden ser instalados horizontalmente o verticalmente, con descarga horizontal o ascendente. Sus capacidades van desde los 200 hasta los 6,000 cfm (340 a 10,194 m<sup>3</sup>/hr) y hasta las 1.5 pulg. ca (372 Pa). Certificación AMCA por su rendimiento del aire.



Catálogo: Ventiladores Centrífugos en Cabina — BCF

## Modelo BDF

El Modelo BDF es un ventilador en línea de transmisión por correa para aplicaciones en sistemas con ductos de aire, son diseñados eficientemente y confiablemente para aplicaciones de suministro, extracción y retorno de aire. Sus capacidades van desde los 300 hasta los 15,000 cfm (510 a 25,485 m<sup>3</sup>/hr) y hasta las 3 pulg. ca (744 Pa). Certificación AMCA por su rendimiento del aire y Sonido.



Catálogo: Ventiladores Centrífugos en Cabina — BDF

## Modelos SQ/BSQ

Los modelos SQ/BSQ tienen un diseño cuadrado para aplicaciones en áreas interiores. Cuentan con paneles laterales removibles que permiten un fácil acceso para su inspección y mantenimiento. La descarga de estos ventiladores pueden ser configurada a 90° de la succión en aplicaciones donde el espacio es reducido. El motor Vari-Green de alta eficiencia, esta disponible en los modelos SQ de transmisión directa. Sus capacidades van desde los 50 hasta los 27,000 cfm (85 a 45,873 m<sup>3</sup>/hr) y hasta las 4 pulg. ca (992 Pa). Certificación AMCA para su rendimiento del aire y sonido.



Catálogo: Ventiladores Centrífugos en Línea — SQ y BSQ

## Ventiladores Centrífugos Tubulares

Los modelos TCB y TCF son ventiladores centrífugos tubulares diseñados para aplicaciones comerciales e industriales en línea o con descarga vertical donde se requiere aire silencioso, eficiente y confiable. Estos ventiladores se pueden instalar en cualquier posición, ya sea horizontal o vertical, en áreas o espacios reducidos.

### Modelo TCB

El modelo TCB utiliza una rueda centrífuga con alabes inclinados hacia atrás para altas eficiencias y bajos niveles de sonido cuando son instalados en sistemas de ductos con medianas presiones. Todos los ventiladores en línea modelos TCB son de transmisión por correa y llevan el motor instalado fuera de la corriente del aire. Su construcción incluye la configuración para techos, modelo TCBRU de extracción y el modelo TCBRS para suministro desde el techo. Sus capacidades van desde los 360 hasta los 24,000 cfm (612 a 40,776 m<sup>3</sup>/hr) y hasta las 4.5 pulg. ca (1,116 Pa). Certificación AMCA para su rendimiento del aire y sonido.

Catálogo: Ventiladores Centrífugos Tubulares — TCB/TCBRU/TCBRS

### Modelo TCF

El modelo TCF utiliza una rueda centrífuga aerodinámica para brindar mayor eficiencia y niveles bajos de sonido a una presión alta en ductos para aplicaciones comerciales e industriales. Un cilindro de extensión vano axial soldado ayudará a incrementar la eficiencia del aire. Tiene rodamientos de alta eficiencia para el manejo de aire, con garantía L(10) más de 80,000 horas de duración (equivalente a un promedio de 400,000 horas de por vida). Sus capacidades van desde los 1,600 hasta los 127,000 cfm (2,718 a 215,774 m<sup>3</sup>/hr) y hasta las 8.5 pulg. ca (2,108 Pa). Certificación AMCA por su rendimiento del aire.

Catálogo: Ventiladores Centrífugos Tubulares — TCF



## Modelo TCBR5

Los modelos TCBR5 incluyen una rueda de aluminio con alabes inclinados hacia atrás para un suministro de aire silencioso y eficiente. La cubierta es tipo "Fabra-Hood" de Greenheck y proporciona una mayor protección contra la intemperie y está disponible con filtros. Sus capacidades van desde los 360 hasta los 24,000 cfm (612 a 40,776 m<sup>3</sup>/hr) y hasta las 4 pulg. ca (992 Pa). Certificación AMCA por su rendimiento del aire.



Catálogo: Ventiladores Centrífugos Tubulares — TCB/TCBRU/TCBR5

## Modelo TCBRU

El modelo TCBRU es un extractor de transmisión por correa para aplicaciones en techo. Utiliza un diseño de descarga gradualmente reducido, el cual proporciona altas velocidades en la descarga contribuyendo a que el aire contaminado sea extraído y alejado de las manejadoras de aire u otros equipos de aire acondicionado en la superficie del techo. Sus capacidades van desde los 360 hasta los 24,000 cfm (612 a 40,776 m<sup>3</sup>/hr) y hasta las 4.5 pulg. ca (1,116 Pa). Certificación AMCA para su rendimiento del aire.



Catálogo: Ventiladores Centrífugos Tubulares — TCB/TCBRU/TCBR5

## Ventiladores de Flujo Mixto

Los ventiladores de flujo mixto son una excelente alternativa para aplicaciones en línea. Estos modelos combinan las mejores propiedades axiales y centrífugas en un solo ventilador: alta eficiencia y bajo nivel de sonido. Los ventiladores de flujo mixto pueden ser instalados en cualquier posición ya sea horizontal o vertical. Su diseño compacto proporciona una instalación más fácil para las aplicaciones donde el espacio es muy limitado.

### Modelos QEI/QEID

Los modelos QEI/QEID incluyen un sistema de instalación universal que pueden ser cambiado a varias configuraciones de instalación en el campo. Los ventiladores tienen collares para una conexión rápida y sencilla hacia los ductos. Estos ventiladores son utilizados en edificios de oficinas, teatros, estacionamientos, recintos educativos, bibliotecas y dormitorios. Incluyen rodamientos de alta eficiencia para el manejo de aire, con garantía L(10) más de 80,000 horas de duración (equivalente a un promedio de 400,000 horas de por vida) (QEI). Pruebas completas de vibración son realizadas a cada ventilador de flujo mixto antes de su envío desde fábrica. Sus capacidades van desde los 500 hasta los 115,000 cfm (850 a 195,386 m<sup>3</sup>/hr) y hasta las 8.5 pulg. ca (2,108 Pa). Certificación AMCA por su rendimiento del aire y sonido, tanto en la succión como en la descarga.



Catálogo: Ventiladores de Flujo Mixto — QEI (transmisión por correa), QEID (transmisión directa).

## Ventiladores Tubo Axiales y Vano Axiales

Los ventiladores axiales en línea están diseñados para aplicaciones con sistemas de ductos en instalaciones interiores o exteriores. Están disponibles en transmisión directa o por correa, con hélice de material de aluminio fundido y de acero.

### Aplicaciones en Ductos o Techos para Descarga Vertical: Modelos TDI/TBI-CA

Los modelos axiales TDI/TBI-CA tienen aspas aerodinámicas y centro de montaje para las aspas de aluminio. Pueden ser instalados horizontalmente o verticalmente a través del sistema universal de instalación. Se utilizan típicamente en aplicaciones de aire limpio, extracción de vapores y tienen estructura de construcción resistente a las chispas. Sus capacidades van desde los 800 hasta los 95,000 cfm (1,359 a 161,406 m<sup>3</sup>/hr) y hasta las 3.25 pulg. ca (806 Pa). Certificación AMCA por su rendimiento del aire.



Catálogos: *Ventiladores Tubo Axiales en Línea — TDI & TBI-CA Nivel 3*  
*Ventiladores Axiales de Presión Mediana — TBI-CA Niveles 4 y 5*

### Aplicaciones en Ductos o Techos para Descarga Vertical: Modelo TBI-FS

El modelo TBI-FS tiene aspas aerodinámicas y el centro de montaje para las aspas de acero. Este modelo es apropiado para aplicaciones con temperaturas elevadas y continuas (400° F/204° C. max. para la configuración en línea y 500° F/260° C. max. para la configuración de techo). También están aprobados bajo la certificación UL para ventiladores de extracción en aplicaciones de control de humo. Pueden ser instalados horizontal o verticalmente a través del sistema universal de instalación. Se utilizan típicamente en aplicaciones de aire limpio, procesos industriales y extracción de altas temperaturas. Sus capacidades van desde los 3,300 hasta los 76,000 cfm (5,607 a 129,124 m<sup>3</sup>/hr) para las configuraciones en línea [5,500 a 74,000 cfm (9,345 a 125,727 m<sup>3</sup>/hr) para las configuraciones en techo] y hasta las 3.5 pulg. ca (868 Pa). Están disponibles con cilindros de extensión alisados y atornillados para incrementar la eficiencia del ventilador. Certificación AMCA por su Rendimiento del Aire y Sonido.

Catálogo: *Ventiladores Axiales de Presión Mediana — TBI-FS Niveles 3, 4 y 5*

### Aplicaciones en Ductos o Techos para Descarga Vertical: Modelo AX

El modelo AX tiene aspas aerodinámicas y centro de montaje de las aspas de aluminio, la inclinación de las aspas puede ser ajustada manualmente. Pueden ser instalados horizontalmente o verticalmente a través del sistema universal de instalación. Se utilizan típicamente en aplicaciones de aire limpio y están disponibles con la certificación UL para control de humo y la certificación eléctrica UL-705. Están disponibles con cilindros de extensión alisados y atornillados para incrementar la eficiencia del ventilador (AX-V). Sus capacidades van desde los 500 hasta los 150,000 cfm (850 a 254,852 m<sup>3</sup>/hr) y hasta las 5.5 pulg. ca (1,364 Pa). Certificación AMCA por su rendimiento del aire.



Catálogo: *Ventiladores Axiales de Alto Rendimiento — AX*

### Modelo VAB

Estos ventiladores vano axiales se adaptan a la compensación final del sistema y permiten un ajuste manual de las aspas. Son una excelente alternativa para sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado de volumen variable, salas limpias, estacionamientos y ventilación en túneles. Estos ventiladores están disponibles con la trampa de sonido para aplicaciones en donde se requieran niveles de sonido reducidos. Están disponibles con Certificación eléctrica UL/cUL 705. Pruebas completas de vibración son realizadas a cada ventilador antes de su envío desde fábrica. Sus capacidades van desde los 2,000 hasta los 125,000 cfm (3,398 a 212,376 m<sup>3</sup>/hr) y hasta las 9 pulg. ca (2,232 Pa). Certificación AMCA por su rendimiento del aire.



Catálogo: *Ventiladores Vano Axiales — VAB y VAD*

## Modelo VAD

Estos ventiladores están diseñados para aplicaciones comerciales e industriales donde se requieren grandes volúmenes de aire con una presión que va de moderada a alta. Los ventiladores vano axiales de transmisión directa tienen aspas que pueden ser ajustadas manualmente y requieren un mantenimiento mínimo. Estos ventiladores son una excelente opción para sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado de volumen variable, salas limpias, estacionamientos y ventilación en túneles. Estos ventiladores están disponibles con la trampa de sonido para aplicaciones en donde se requieran niveles de sonido reducidos. Están disponibles con Certificación eléctrica UL/cUL 705. Pruebas completas de vibración son realizadas a cada ventilador antes de su envío desde fábrica. Sus capacidades van desde los 1,200 hasta los 200,000 cfm (2,039 a 339,802 m<sup>3</sup>/hr) y hasta las 12 pulg. ca (2,976 Pa). Certificación AMCA por su rendimiento del aire.



Catálogo: Ventiladores Vano Axiales — VAB y VAD

## Opción de Trampa para el Sonido: Modelos VAB & VAD

Para aplicaciones en donde se requieren niveles de sonido reducidos, la trampa de sonido está disponible para ventiladores de transmisión directa y por correa. Las trampas de sonido disminuyen eficazmente los niveles de ruido en la succión y descarga del ventilador. El tamaño del ventilador aumenta un poco pero no produce ninguna caída de presión en el sistema.



Catálogo: Ventiladores Vano Axiales — VAB y VAD

## Extractores para Pared, Inyectores y Reversibles

Los ventiladores axiales para instalación lateral en pared pueden ser de transmisión directa o por correa, con aspas de acero o aluminio. Estos ventiladores son ideales en aplicaciones de aire limpio, incluyendo extracción, suministro o suministro filtrado. Se utilizan típicamente en instalaciones para fábricas y almacenes.

### Modelos S1/S2/SC3/SB/SBC

Estos ventiladores están disponibles con una amplia variedad de accesorios que incluyen alojamientos para paredes, collares para paredes, protectores, compuertas y cubiertas contra la intemperie. Sus capacidades van desde los 100 hasta los 87,000 cfm (170 a 147,814 m<sup>3</sup>/hr) y hasta 1 pulg. ca (248 Pa). Certificación AMCA por su rendimiento del aire y sonido.

Catálogo: Ventiladores Axiales para Pared - Extracción, Inyección y Reversible



### Modelos SCR3/SBCR

Estos ventiladores de pared son reversibles y tienen la habilidad de extraer o suministrar aire según sea necesario. El rendimiento es equivalente en ambos casos, tanto en extracción como en suministro. Sus capacidades van desde 2,000 hasta los 80,000 cfm (3,398 a 135,921 m<sup>3</sup>/hr) y hasta las 0.75 pulg. ca (186 Pa).

Catálogo: Ventiladores Axiales para Pared - Extracción, Inyección y Reversible

### Modelos CW/CWB: Instalación en Pared

Estos modelos están específicamente diseñados para descargar el aire contaminado lejos del edificio. Estos extractores incluyen un alojamiento de una sola pieza soldada permanentemente a su base, así como aisladores con soporte doble para lograr un autentico aislamiento de la vibración. Sus capacidades van de 70 a 12,500 cfm (119 a 21,238 m<sup>3</sup>/hr) y hasta las 5 pulg. ca (1,240 Pa). Certificación AMCA por su rendimiento del aire y sonido.



Catálogo: Ventiladores Centrifugos — Series C (CW/CWB)

## Modelo CBF

El Modelo CBF está diseñado para aplicaciones económicas y confiables en lugares pequeños y con altos volúmenes de aire. Es ideal para ventilar áreas con distintos equipos y maquinarias. Este ventilador se ajusta al igual manera al tamaño de un ladrillo o bloque de concreto estándar de 16 por 8 pulgadas y pueden ser instalados en cualquier construcción de pared. Sus capacidades van desde los 300 hasta los 500 cfm (510 a 850 m<sup>3</sup>/hr) y hasta las 0.4 pulg. ca (99 Pa).



Catálogo: Ventiladores Transferibles — CBF

## Circuladores Axiales y Direccionales

Los circuladores axiales y direccionales son ventiladores de transmisión directa diseñados para ser utilizados donde se requiere dirección máxima y circulación del aire. Sus configuraciones ofrecen una máxima flexibilidad direccional y permiten una instalación fácil.

### Modelos IC/ICO

Estos ventiladores de 2 velocidades están diseñados para enfriar un determinado lugar y recircular el aire en una fábrica, almacén entre otros. Se puede instalar en techos y muros o bien en un pedestal. Su capacidad es de 3,055 a 9,704 cfm (5,190 a 16,487 m<sup>3</sup>/hr) de aire libre. Certificado UL 507.

Catálogo: Circuladores Industriales — IC/ICO



### Modelos MCY/MCB/MCP

Entre las opciones de configuración se ofrecen: la de pedestal (MCY), de base (MCB) y portátil (MCP). Sus capacidades van desde los 3,000 hasta los 27,500 cfm (5,097 a 46,723 m<sup>3</sup>/hr) de aire libre. Certificación AMCA por su rendimiento del aire.

Catálogo: Circuladores Axiales y Direccionales — MCY/MCB/MCP



## Motor Vari-Green

El motor de Greenheck Vari-Green combina, tecnología, control y energía eficiente, todo en un mismo paquete de bajo mantenimiento que está cambiando el diseño de la industria, específicamente para operar en equipos de movimiento de aire. Este motor incluye una entrada eléctrica de 115V AC y utiliza un circuito interno que convierte la electricidad a potencia DC, lo cual permite un mejor control de velocidad (hasta un 80% de reducción) y eficiencias más altas (85% de eficiencia en todas las velocidades) que en motores estándar. El motor Vari-Green está disponible en varios tamaños en los modelos G, CUE, CW y SQ, ya sea con un potenciómetro de control de velocidad instalado en el motor o bien puede aceptar una señal de control 0-10 VCD de una fuente externa.



## Sistema de Control GreenVent

El sistema de control de presión constante está diseñado para resolver problemas de ventilación para baños, cuartos de servicio y cocinas localizadas dentro de edificios. El sistema GreenVent incluye un motor Vari-Green y un panel de control que incluye todo lo que usted necesita para su sistema de operación. Todo lo que necesita proveer el ingeniero es un par de metros de tubo de 1/4 de pulgada y cable. Un sistema de sensores de presión regula automáticamente la velocidad del ventilador y mantiene una presión constante en los ductos de acuerdo a la demanda. Gracias a las capacidades de reducción del motor Vari-Green el aire acondicionado es extraído a solo una fracción en comparación al sistema tradicional reduciendo costos de operación y ahorrando energía.

# Ventiladores Centrífugos Industriales y Comerciales



Greenheck le ofrece una línea completa de ventiladores Centrífugos para uso pesado en cualquier aplicación industrial y comercial. Los ventiladores Centrífugos de Greenheck son utilizados para el uso diario en aplicaciones comerciales tales como, suministro, extracción y retorno de aire en hospitales, escuelas, edificios grandes para oficinas y extracción de humo en laboratorios. También pueden ser utilizados en aplicaciones industriales que permiten extraer altas temperaturas, sistemas de filtración, extracción de aire corrosivo y material de desecho.

## Ventiladores Centrífugos de Uso Comercial

Estos ventiladores están disponibles en transmisión directa y por correa. Son unidades autónomas que constan de ventilador, motor y transmisión para una gran variedad en aplicaciones comerciales e industriales de uso ligero.

### Modelos SFD/SFB

Los modelos SFD (transmisión directa) y SFB (transmisión por correa) incluyen eficientes turbinas silenciosas inclinadas hacia adelante. Estos ventiladores son ideales para la extracción mediante ductos de aire, suministro y retorno de aire limpio. Sus capacidades van de 400 a 25,000 pcm y hasta 3.25 pulg. ca. (806 Pa). Están patentados por AMCA para el funcionamiento del aire. Aprobados con certificación para vientos huracanados.

Catálogo: *Ventiladores Centrífugos — SFD y SFB*



### Modelo SWB

El modelo SWB es de transmisión por correa que incluye una turbina inclinada hacia atrás. Este ventilador es ideal para la extracción mediante ductos de aire, suministro y retorno de aire limpio. Se utiliza típicamente en cocinas de uso comercial, campanas extractoras de vapores y en sistemas para el control del humo. Su construcción puede ser en galvanizado, aluminio o pintado. Están patentados por AMCA para el funcionamiento del aire. Sus capacidades van 70 hasta 27,000 cfm (119 to 45,873 m<sup>3</sup>/hr) y 5.0 pulg. ca. (1,240 Pa). Aprobados con certificación para vientos huracanados.

Catálogo: *Ventiladores Centrífugos — SWB*



## Ventiladores Centrífugos para uso Industrial

Los ventiladores Centrífugos AF (AirFoil) y BI (Inclinados hacia atrás) estas diseñados para uso industrial y comercial en aplicaciones de extracción, suministro, filtración, calefacción, aire acondicionado y procesos industriales. Los ventiladores AF tienen la ventaja de una mayor eficiencia operativa. Los ventiladores Serie 21 utilizan un exclusivo sistema de Greenheck de sellado hermético Permalock™ en los tamaños 7-49 para aplicaciones de hasta 8.5 pulg. ca. (2117 Pa). La Serie 41 están manufacturados con materiales de calibre grueso y soldados completamente para presiones de hasta 20 Pulg. ca. (4981 Pa). Todos los modelos AF y BI utilizan rodamientos de alta eficiencia para la calidad del manejo del aire, se someten a una prueba antivibratoria de tres planos antes del envío y tienen la certificación de AMCA por su rendimiento y sonido.

### Entrada Simple - Modelos BISW/AFSW

Estos modelos funcionan en una gran variedad de aplicaciones, especialmente es sistemas con ductos de aire. Sus construcciones versátiles permiten ser utilizados en ambientes que requieren resistencia a las chispas, tolerancia a las altas temperaturas y resistencia a los elementos corrosivos. OPCIONES: Construcción resistente a las chispas, certificación para la potencia UL 705, certificación para la grasa UL 762 y certificación UL para sistemas de control de humo. Sus capacidades van de 100 hasta 190,000 cfm (170 hasta 322,812 m<sup>3</sup>/hr) y 20 pulg. ca. (5,000 Pa). Certificación AMCA por su rendimiento y sonido.

*Catálogo: Ventiladores Centrífugos — Series 21 y 41  
Suplemento de Funcionamiento para Ventiladores Centrífugos— Entrada Simple*



### Entrada Doble - Modelos BIDW/AFDW

Estos modelos son utilizados en sistemas para suministro sin ductos de aire, principalmente en el manejo de aire limpio en temperaturas no mayores a los 94°C. Sus capacidades de mayor volumen permiten diseñar sistemas mas versátiles que con los ventiladores de entrada simple. Equipados con rodamientos de alta eficiencia para el manejo del aire L10 con mas de 80,000 horas (equivalente a un promedio de 400,000 horas de por vida). OPCIONES: certificación para la potencia UL 705. Sus capacidades van de 1,000 hasta 350,000 cfm (1,699 hasta 594,654 m<sup>3</sup>/hr) y 15 Pulg. c.a. (3,720 Pa). Certificación AMCA por su rendimiento y sonido.

*Catálogo: Ventiladores Centrífugos — Series 21 y 41  
Suplemento de Funcionamiento para Ventiladores Centrífugos— Entrada Doble*



## Ventiladores Centrífugos de Fibra de Vidrio (FRP)

Los ventiladores FRP están diseñados para extraer aire corrosivo o contaminado en una gran variedad de aplicaciones. Entre ellas están el tratamiento de aguas residuales para el control del olor, la separación de aire contaminado y otras corrientes de aire corrosivas. Cada ventilador es construido bajo técnicas avanzadas aplicando a mano fibra de vidrio plástica y reforzada bajo especificaciones ASTM C582 y 4167 para laminados de fibra de vidrio en ventiladores. Todos los ventiladores FRP utilizan rodamientos de alta eficiencia para la calidad del manejo del aire y certificación AMCA para chispas del tipo A.

### Modelo BCSW-FRP

El modelo BCSW-FRP tiene una rueda centrífuga inclinada hacia atrás y esta disponible en transmisión directa o por correa. El ventilador de transmisión directa esta construido para rebasar los estándares de control antivibratorios con una velocidad de 0.078 pulg/seg. Diseñado para aplicaciones ligeras y flujo de aire contaminado entre otras. Su capacidad va de 300 hasta 150,000 cfm (510 hasta 254,851 m<sup>3</sup>/hr) y 18 pulg. ca. (4483 Pa).

*Catálogo: Ventiladores Centrífugos de Fibra de Vidrio – Modelo BCSW-FRP*



## Ventiladores Centrífugos de Presión

Estos ventiladores son para aplicaciones de extracción o suministro. Entre las aplicaciones típicas incluyen la presurización de un cuarto, sistemas para remover la humedad, combustión de aire para quemadores, sistemas de enfriamiento y extracción de humo.

### Modelo FPB

El modelo FPB utiliza una rueda con aspas de aluminio para proporcionar un máximo funcionamiento en sistemas que requieren una corriente de aire baja y alta presión. Los ventiladores FPB están diseñados con una cubierta totalmente rotatable y acabado de poliéster al horno. Sus capacidades van de 200 hasta 2,500 cfm (340 hasta 4,248 m<sup>3</sup>/hr) y 10 pulg. ca. (2,480 Pa).

Catálogo: Ventiladores Centrífugos de Presión — FPB



## Ventiladores para Procesos Industriales

Están diseñados para brindar un funcionamiento confiable en ambientes difíciles en el manejo de aire a altas temperaturas, altas presiones estáticas y manejo de materiales.

### Rueda para el Manejo de Materiales

#### Puros y Macizos

#### Modelo IPO

El Modelo IPO está diseñado para la mayoría de las aplicaciones industriales, como son: extracción de polvos abrasivos tales como material pulverizado y pulimentos, transporte de materiales granulares, aserrín, astillas de madera, extracción de vapores y manejo de aire a altas temperaturas.



### Rueda para el Manejo de Materiales a Base de Fibras

#### Modelo IPW:

Este modelo está diseñado para el manejo de materiales largos, fibrosos y con hebras, como son: extracción de lana, hilo y papel picado. Para una mayor eficiencia se puede utilizar con la turbina abierta en la mayoría de las aplicaciones.



### Rueda para el Manejo de Aire Industrial

El modelo IPA está diseñado para instalaciones que van desde la extracción de aire limpio hasta el manejo de partículas de materiales. Sus aplicaciones más comunes incluyen: extracción de humo y calor, productos corrosivos, vapores densos y descarga de polvos livianos. La turbina para el manejo de aire industrial es la más eficaz de esta serie.



Capacidades de construcción estándar de hasta 60,000 (101,941 m<sup>3</sup>/hr) y 22 pulg. ca. (5,456 Pa).  
Capacidades de construcción para uso pesado de hasta 84,000 (142,717 m<sup>3</sup>/hr) y 32 pulg. ca. (7,936 Pa).  
Patentado con el sello de certificación AMCA por el funcionamiento del aire.

Catálogo: Ventiladores para Procesos Industriales — IPO, IPW, IPA

## Ventiladores de Presurización (Plug)

Los ventiladores de Greenheck modelo PLG están diseñados para suministrar un servicio confiable en aplicaciones industriales y comerciales, donde el ventilador funciona fuera de la cubierta pero está dentro de una cámara presurizada.

### Modelo PLG

Estos modelos son compactos y tienen ruedas de gran eficiencia inclinadas hacia atrás. Esto los convierte en una alternativa ideal para instalaciones de calefacción, ventilación y aire acondicionado, cabinas de pintura, cortinas de aire y aplicaciones a altas temperaturas, tales como hornos, secadoras y estufas. Tiene rodamientos de alta eficiencia para el manejo de aire, con garantía L(10) con más de 80,000 horas de duración (equivalente a un promedio de 400,000 horas de por vida). Su capacidad es de hasta 70,000 cfm (118,931 m<sup>3</sup>/hr) y 8 pulg. ca. (1,984 Pa), y una temperatura máxima de 426°C (800°F).



Catálogo: Ventiladores de Presurización — PLG

## Ventiladores Plenum

Estos ventiladores de Greenheck están diseñados para el manejo de aire. Su diseño es sin cubierta y es instalado dentro de una cámara tipo plenum presurizada. Tienen un diseño compacto, tienen la flexibilidad de suministrar múltiples salidas de aire y de costo económico. Su funcionamiento silencioso es logrado gracias a su rueda de 12 aspas aerodinámicas que ayudan a reducir los bajos tonos de frecuencia.

### Modelo QEM

El Modelo QEM está diseñado con una estructura galvanizada para aplicaciones ligeras y medianas con un precio más económico que el QEP. Los modelos QEM están disponibles en transmisión directa y por correa con una simple selección de accesorios. Su capacidad es de 1,000 hasta 30,000 cfm (1,699 hasta 50,970 m<sup>3</sup>/hr) y 5 pulg. ca. (1,240 Pa).

Esta patentado con el sello de certificación AMCA por su rendimiento y sonido.



Catálogo: Ventiladores Plenum — QEM y QEP

### Modelo QEP

El modelo QEP está diseñado para aplicaciones medianas y de uso pesado, completamente soldado y pintado. Los modelos QEP están disponibles en transmisión directa y por correa y ofrecen una gran variedad de accesorios para complementar su proyecto. Su capacidad es de 700 hasta 200,000 cfm (1,189 hasta 339,802 m<sup>3</sup>/hr) y 12 pulg. ca. (2,976 Pa). Esta patentado con el sello de certificación AMCA por su rendimiento y sonido.



Catálogo: Ventiladores Plenum — QEM y QEP

# Sistemas de Extracción para Laboratorios



Greenheck tiene la línea más extensa de sistemas de extracción para laboratorios. El objetivo principal de estos sistemas es remover el aire contaminado o tóxico del laboratorio, diluyendo el aire contaminado tanto como sea posible y expulsándolo de las instalaciones del laboratorio para que el aire no contamine los techos y no entre nuevamente a las instalaciones a través de las manejadoras de aire. Todos los ventiladores Vektor y plenums de paso están contruidos en acero de calibre grueso y con el acabado LabCoat™ y una capa doble contra la corrosión y de alto contenido en zinc.

## Ventilador Centrífugo

### Vektor-H

El modelo Vektor-H utiliza una descarga con reducción gradual para acelerar la extracción a una velocidad alta, proporcionando al extractor una mayor expulsión del aire contaminado sobre el techo del edificio. Debido a que el modelo Vektor-H es una unidad con base integrada, el tiempo de instalación se reduce y también los costos de fabricación en los ductos de entrada y salida. Los plenum de paso y las compuertas se pueden adaptar a sistemas de volumen constante o variable. Adicionalmente, la base de este ventilador ha sido diseñada para resistir el viento a velocidades de 200 kmh (125 mph) sin utilizar los tensores de alambre. Sus capacidades de funcionamiento van de 500 a 24,000 pcm (850 a 40,776 m<sup>3</sup>/hr) y 3.5 pulg. ca. (868 Pa). Certificación UL 762. Certificación AMCA por su rendimiento del aire y sonido.

*Catálogo: Sistemas de Extracción para Laboratorios: Vektor-H*

## Ventiladores con Flujo de Aire Mixto

### Vektor-MD

El modelo Vektor-MD es ideal para aplicaciones en donde el espacio del techo es limitado pero requiere altos niveles de extracción en presiones estáticas externas que van de moderadas a altas. Este ventilador utiliza una rueda con tecnología de flujo de aire mixto. Los beneficios de este ventilador ofrecen una reducción de consumo de energía y bajos niveles de sonido. Los plenums del modelo Vektor-MD están diseñados para ser adaptados a sistemas de volumen constante o variable en aplicaciones individuales o múltiples. Sus capacidades de funcionamiento van de 1,500 hasta 80,000 pcm (2,549 a 135,921 m<sup>3</sup>/hr) y 8 pulg. ca. (1,984 Pa). Certificación AMCA por su rendimiento del aire.

*Catálogo: Sistemas de Extracción para Laboratorios: — Vektor-MD & Vektor-CD*



## Centrífugos

### Vektor-CD

El modelo Vektor-CD tienen un sistema de extracción centrífuga de instalación en techo para extraer aire contaminado del laboratorio. Este ventilador es ideal para aplicaciones con entrada horizontal o para sistemas de presión estática externa que exceden 8 pulg. ca. (1,984 Pa).

Este ventilador utiliza aspas curvas inclinadas hacia atrás y aspas aerodinámicas. Los beneficios de este ventilador ofrecen una reducción de consumo de energía y bajos niveles de sonido. Está patentado con el sello de AMCA para la resistencia de chispas en las construcciones B o C. Los plenums del modelo Vektor-CD están diseñados para ser adaptados a sistemas de volumen constante o variable en aplicaciones individuales o múltiples. Sus capacidades van de 500 a 140,000 pcm (850 a 237,862 m<sup>3</sup>/hr) y hasta 14 pulg. ca. (3,472 Pa) Certificación AMCA para flujo de aire inducido, rendimiento del aire y sonido).



*Catálogo: Sistemas de Extracción para Laboratorios: Vektor-MD y Vektor-CD*

## Sistemas para Recuperación de Energía en Laboratorios

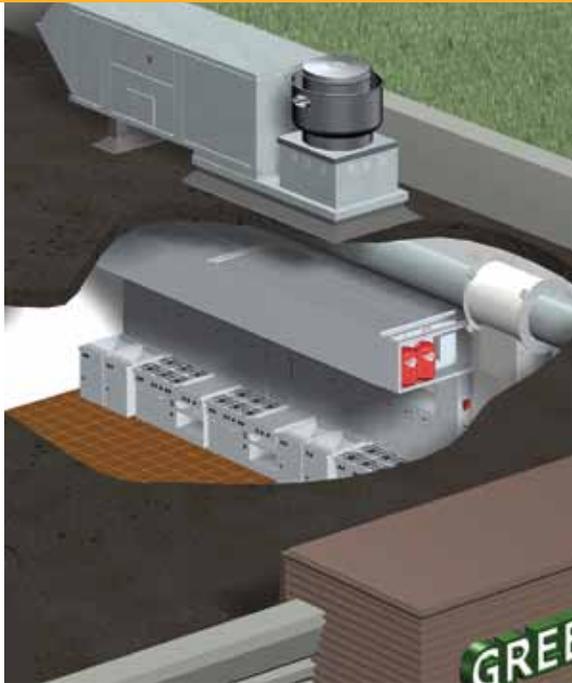
### Vektor-ERS

Los modelos Vektor-MD y Vektor-CD pueden ser integrados con un plenum recuperador de energía para reducir los costos de operación de su laboratorio. Estos sistemas utilizan serpentines rellenos de líquido glicol para transferir energía cuidadosamente entre los extractores y las manejadoras de aire. Este sistema de transferencia de calor sensible permite a los ductos de extracción e inyección estar separados seguramente y prevenir la posibilidad de contaminación cruzada. Sus capacidades de funcionamiento van desde 2,000 hasta 250,000 pcm (3,398 a 424,753 m<sup>3</sup>/hr) con presión estática de hasta 10 Pulg. ca. (2,480 Pa). Este sistema ofrece una simple fuente responsable de proveer hasta un 55% de recuperación de energía. El plenum está construido con pared exterior doble y con un serpentín anticorrosivo recuperador de energía. Estos sistemas pueden ser diseñados para volumen constante o variable, su configuración puede ser múltiple cuando sea necesario.

*Catálogo: Sistemas de Extracción para Laboratorios: ERS*



# Sistemas de Ventilación para Cocinas



Greenheck le ofrece una gran variedad y máxima calidad en campanas para cocinas, extractores, manejadoras de aire, sistemas de volumen variable, sistemas de supresión contra incendios y sistemas de distribución para servicios. Estos sistemas pueden ser diseñados utilizando nuestro programa CAPS que esta creado con la mas nueva y alta tecnología. Este programa le permitirá seleccionar y configurar nuestros productos, ver al mismo tiempo diagramas reales y crear archivos instantáneamente en AutoCAD®

\*Para mayor información acerca de nuestros productos, por favor visite nuestra pagina de internet [www.greenheck.com](http://www.greenheck.com) y revise nuestras aplicaciones para sistemas de ventilación y guía de diseño. Para un entrenamiento personalizado y demostración real, hable con uno de sus representantes locales de Greenheck para programar una visita en nuestra sala de demostración localizada en Schofield, Wisconsin, USA.

## Campanas para Cocinas - Tipo 1

Diseñadas para contener la grasa que se encuentra en el aire. Estas campanas están disponibles en tipo marquesina y tipo proximidad. Los Modelos tipo marquesina están disponibles de extracción con opciones externas de suministro o como campanas de suministro integrales. Todas las campanas están patentadas con los sellos UL/ULc 710 y están disponibles de 1.20 a 4.85 metros de longitud (4 a 16 pies). Se ofrecen campanas mas largas en secciones múltiples con la opción de captura continua. Disponibles en las siguientes configuraciones: pared, isla, doble isla y tipo V-bank. Estas campanas están fabricadas en acero inoxidable serie 300 y 400.

Campanas de Extracción con Opciones Externas de Suministro	Aplicaciones Recomendadas
 <p><b>ASP</b> Suministro por Cortina de Aire 14 y 24 Pulg.</p>	<p>Solamente calefacción/no temperadas; Para reducir al mínimo la mezcla con aire en el espacio mediante la distribución del flujo del aire en la campana. Descarga descendente.</p>
 <p><b>HSP</b> Suministro Horizontal</p>	<p>Aire temperado (calefacción y aire acondicionado); Suministra aire para mezclarlo con el aire del cuarto.</p>
 <p><b>BPS</b> Suministro Trasero</p>	<p>Aire no temperado o marginalmente temperado; El aire se mantiene cerca de la campana para reducir al mínimo la mezcla con el aire en el espacio.</p>
 <p><b>VSP</b> Suministro Variable</p>	<p>Aire temperado (calefacción y/o aire acondicionado); el aire es mezclado con el aire del cuarto y se mantiene cerca de la campana, dependiendo de las especificaciones de la compuerta.</p>

## Campanas de Suministro Integrales

Disponibles con suministro frontal (como muestra el dibujo) o en combinación con suministro frontal y cortina de aire.



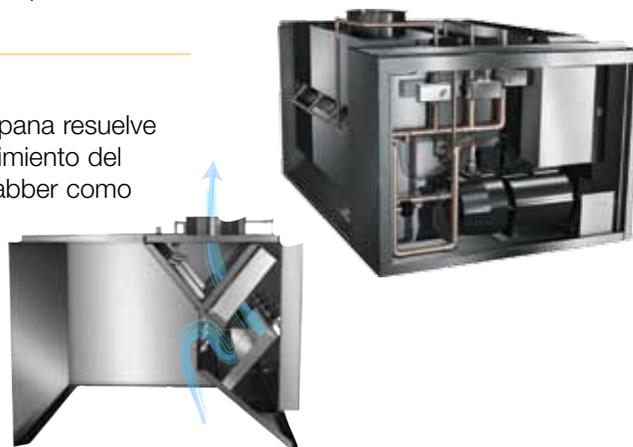
## Campanas de Proximidad

Típicamente utilizadas en restaurantes de comida rápida o bien en aplicaciones donde la campana esta muy cerca a los calentadores debido a la baja altura del techo. Las campanas de Greenheck tienen una gran variedad de dimensiones y flexibilidades para cumplir con sus necesidades. La longitud de las campanas van desde 3 hasta 16 pies y la altura va desde 24 a 36 pulgadas y son compatibles con todas las opciones de filtros. También están disponibles campanas de proximidad con salida de desviación, lo que significa que dirige el calor por la parte de atrás del filtro con el beneficio de reducir las cargas de calor al personal de la cocina y previene que la grasa se acumule en los filtros. El estante para platos es opcional.



## Campana Autolavable Grease Grabber H<sub>2</sub>O

Esta campana de autolavado es única. Este sistema de campana resuelve dos problemas comunes, la extracción de grasa y el mantenimiento del filtro. La campana incluye un sistema de filtración Grease Grabber como se muestra en el dibujo, efectivamente extrae la grasa que proviene del flujo de aire contaminado. También, se muestra el sistema automático de lavado de los filtros y plenum. No hay necesidad de remover los filtros manualmente para su limpieza, ahorrando tiempo y dinero.

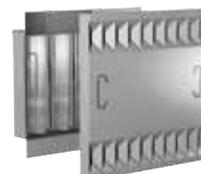


## Opciones de Filtros

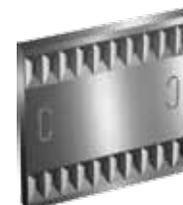
Greenheck le ofrece los filtros mecánicos para la grasa mas eficientes de la industria. Todos nuestros filtros para la grasa están clasificados y certificados bajo las normas cULus 1046 y NSF. Los valores de certificación fueron obtenidos mediante las pruebas según el estándar ASTM F2519-2005.

### Grease Grabber™: Modelo GG

Sistema de doble filtración de alta eficiencia (\*90% de eficiencia, manufacturado y patentado por Greenheck). Incluye un filtro primario GX.



GG



GX

### Grease-X-Tractor™: Modelo GX

Filtro centrífugo de alta eficiencia (\*60% de eficiencia, manufacturado y patentado por Greenheck).

### Cartucho Filtro Tipo: Modelo GK

(\*30% de eficiencia, manufacturado por Greenheck)



GK



GH

### Filtro Deflector: Modeloo GH

Filtro estándar de la industria.  
(\*30% de eficiencia, manufacturado por otros).

\*La eficiencia de filtro es medida en 8 micrones.

## Campanas de Cocina Tipo II

Diseñadas para aplicaciones donde no hay grasa. Campanas sin filtro.

### Campanas para Extraer Calor y Humo

#### Modelo GO

Principalmente utilizadas para hornos. Se pueden utilizar para remover calor y humo. No contienen canal de drenaje. Disponibles con iluminación.

### Campanas para la Condensación

Disponibles para conexión de drenaje.

#### Modelo GD1

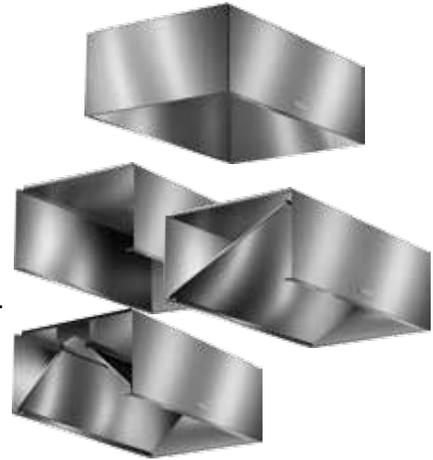
Sin deflector. El modelo mas económico y flexible. Disponibles con iluminación.

#### Modelo GD2

Con deflector. Diseñadas para aplicaciones donde la condensación es moderada. Ideal para lavaplatos con puerta vertical. Disponibles con iluminación

#### Modelo GD3

Dos deflectores. Diseñada para aplicaciones de condensación extrema.



## Campanas Especiales y Opciones

Diseñadas especialmente para cumplir con cualquier necesidad que usted requiera.

### Modelo PHEV

Especialmente diseñada para hornos de pizzas. El filtro es girado perpendicularmente al horno para capturar afluentes por ambos lados. Solamente extracción.

### Campanas para Procesos Industriales

Diseñada para grandes cargas de comida (como fabricas procesadoras de alimentos). Disponibles con inclinación en la parte superior para a un lavado total y con iluminación especial. Hasta 36 pulgadas de altura. Solamente extracción.

Disponibles con costados redondeados y recubrimiento para mayor estética.



## Sistemas Contra Incendios

La primera protección contra los siniestros en una cocina comercial es el sistema contra incendios. Greenheck cuenta con una gran variedad de sistemas de protección pre-instalados en nuestras fabricas.

### Compuestos Químicos Húmedos - Ansul® R-102™, Ansul® Cobertura Total, Amerex® KP, Amerex® Zona de Defensa

El modelo Ansul R-102 y Amerex KP son sistemas de supresión contra incendios automáticos. Están diseñados para proteger equipos de ventilación incluyendo campanas, ductos, plenums, filtros y equipos de cocina. Una vez activado el sistema, descarga simultáneamente el químico húmedo a través de los aspersores. El Amerex Zona de Defensa y Ansul Cobertura Total ofrece una protección total contra incendios y esto permite la flexibilidad de ubicar los equipos de cocina en cualquier espacio.

Catálogo: *Sistemas de Ventilación para Cocinas*



### Agente Doble

El sistema contra incendios Ansul® PIRANHA para restaurantes funciona en base de compuestos químicos húmedos. Es un sistema para extinguir incendios pre-fabricado y automático que opera mediante agentes dobles. Está diseñado para proteger equipos de ventilación incluyendo campanas, ductos de aire, plenums, filtros y equipos de cocina. Una vez activado el sistema, descarga un compuesto químico húmedo seguido por agua a través de los aspersores.

Catálogo: *Sistemas de Ventilación para Cocinas*

## Controles

Los sistemas de volumen variable automáticamente controlan la velocidad del extractor (y manejadora de aire si aplica) para proporcionar un óptimo desempeño y ahorro de energía.

### Volumen Variable

Este sistema utiliza un microprocesador que controla y opera la demanda de la cantidad de comida que se está cocinando. El extractor, inyector y/o campana son ajustadas por el sistema y cuando la carga de comida es reducida las unidades bajan su nivel de operación. Usted puede ahorrar hasta un 50% de aire temperado y costos de electricidad. Greenheck le ofrece dos opciones; Vari-Flow y Melink® Intelli-Hood.



### Panel de Control para el Ventilador

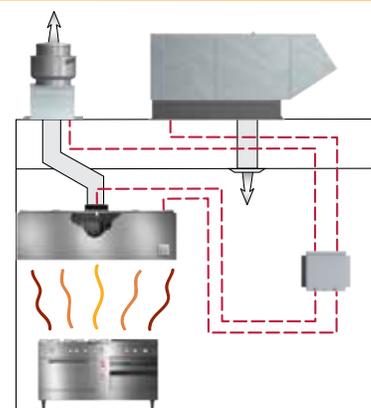
El modelo KFCC está diseñado para controlar la extracción, suministro e iluminación de los sistemas de ventilación. Este modelo puede ser programado con el sistema de supresión de incendio. Greenheck le ofrece otras opciones para este control incluyendo el bloqueo de temperatura para cumplir con las normas Internacionales de Códigos Mecánicos (IMC).



### Bloqueo de Temperatura

Para cumplir con la norma IMC 507.2.1.1 donde aplique, este control pondrá en marcha el sistema de ventilación cuando el calor sea detectado. Greenheck le ofrece este control por separado o como una opción para el Panel Central de Control del Ventilador. El bloqueo de temperatura es estándar en los sistemas de volumen variable.

*Catálogo: Control y Manejo de Energía*



## Sistemas de Distribución para Suministros Básicos/Flex-Connect™

Los sistemas de distribución para suministros básicos brindan flexibilidad, comodidad y seguridad en aplicaciones para cocinas comerciales. Estos sistemas ofrecen un costo efectivo para reemplazar los suministros básicos en paredes, techos y pisos para dar mantenimiento a los equipos de preparación de comida. Estos sistemas proporcionan un sólo centro de suministro de gas, electricidad, agua y vapor. Estos sistemas están disponibles en tipo isla y pared.

### Flexibilidad

El sistema de distribución para suministros Flex-Connect permite una futura expansión o reubicación de equipos de cocina sin remodelaciones costosas. Las tomas de gas están localizadas cada 12 pulg. y las tomas de agua caliente y fría están localizadas cada 24 pulg. y permiten una relocalización de los equipos. Las tomas eléctricas están disponibles como opción adicional.

### Conveniencia

Estos módulos están disponibles para incrementar la longitud, la expansión y relocalización de equipos de cocina.

### Rapidez

La instalación requiere solamente un trabajo mínimo para conectar todos los servicios al sistema de distribución.

*Catálogo: Sistemas de Distribución para Suministros Básicos, Flex-Connect*



# Ventiladores Recuperadores de Energía



Con Greenheck, usted obtiene una línea de ventiladores recuperadores de energía que van desde 300 pcm hasta 20,000 pcm, con una temperación completa que proporciona aire neutral al espacio. Cada unidad proporciona aire fresco del exterior a su sistema para cumplir los requisitos de ventilación ASHRAE 62 y al mismo tiempo permite recuperar la energía presente en la corriente del aire de extracción. La rueda de entalpía proporciona a su sistema la ventaja de recuperar la energía sensible y latente, lo cual mejora los niveles de humedad en el interior, reduciendo los costos de energía y el costo inicial del sistema de aire acondicionado (debido a la reducción de la carga del aire proveniente del exterior). Las opciones de calefacción y enfriamiento proporcionan un control total sobre el aire del exterior que se incorpora a su sistema.

## Ventiladores Recuperadores de Energía

Los ventiladores recuperadores de energía incluyen una rueda de entalpía con sopladores de extracción y suministro, además incluye una serie de componentes eléctricos los cuales son pre-alambrados en la fábrica. Están diseñados para aplicaciones en interior y exterior. Sus capacidades van de 300 a 20,000 pcm (510 a 33,980 m<sup>3</sup>/hr).

### Modelo ERV: Instalación en Interiores o Exteriores

El Modelo ERV proporciona una capacidad de flujo de aire que va desde 500 a 12,000 pcm. Existen cuatro arreglos que ofrecen una flexibilidad para la instalación en aplicaciones interiores o exteriores. Disponible en 10 tamaños diferentes. Sus capacidades van de 500 a 12,000 pcm. (850 a 20,388 m<sup>3</sup>/hr) y 1.5 pulg. ca. (372 Pa). Certificación AMCA para el funcionamiento del aire.

Catálogo: Ventiladores Recuperadores de Energía – Modelo ERV



### Modelo ERVe: Instalación Exterior

El Modelo ERVe está especialmente diseñado para el exterior. El ERVe es una unidad 100% para exterior. Este ventilador es muy flexible y funcional gracias a sus puntos de levantamiento/desplazamiento y su rueda con opciones múltiples. Su capacidad va de 1,000 a 6,000 pcm (1,699 a 10,194 m<sup>3</sup>/hr) y 1 pulg. ca. (248 Pa). Certificación AMCA para el funcionamiento del aire.

Catálogo: Ventiladores Recuperadores de Energía – Modelo ERVe



### Modelo MiniVent: Instalación Interior

Su diseño compacto proporciona una solución económica para espacios individuales, tales como salones de clase y oficinas pequeñas. Este modelo incluye filtros de 1 pulg. de profundidad, pestañas para ducto y compuertas de retroflujo. Su capacidad va de 300 a 800 pcm (510 a 1,359 m<sup>3</sup>/hr) y 1 pulg. ca. (248 Pa)

Catálogo: Ventiladores Recuperadores de Energía – Modelo MiniVent



## Recuperadores de Energía con Calefacción

Estos ventiladores recuperan energía sensible o calor seco y lo transfieren de regreso al lugar deseado. Las unidades incluyen un intercambiador de placas, sistema de extracción y suministro y componentes eléctricos previamente instalados en nuestras instalaciones.

### Modelo PVe

El modelo PVe utiliza un intercambiador de placas de aire para utilizar el calor sensible. Esta placa está completamente sellada dentro de la unidad sin partes móviles en la corriente del aire. El suministro de aire se puede proporcionar directamente en el espacio o condicionar el aire con una manejadora de aire. Las aplicaciones más comunes de este ventilador incluyen; procesos de extracción, en lugares secos o áreas donde haya mucha humedad. Hay cuatro tamaños para instalaciones en exterior. Sus capacidades van de 1,000 a 6,000 pcm (1,699 a 10,194 m<sup>3</sup>/hr) y 2 pulg. ca. (496 Pa). Certificación AMCA para el funcionamiento del aire.



Catálogo: Ventiladores Recuperadores de Energía con Calefacción — PVe

## Recuperadores de Energía con Calefacción y Enfriamiento

Este ventilador combina los beneficios de una rueda de energía total con suplementos de calefacción y enfriamiento. El aire exterior es acondicionado por una rueda de entalpía, recuperando hasta un 80% de la energía proveniente de la extracción de aire, mientras que la sección del serpentín fomenta las condiciones del aire exterior a temperaturas deseadas.

### Modelo ERH: Instalación Interior o Exterior

El modelo ERH está diseñado para proporcionar aire pre-acondicionado en el verano y aire neutral en el invierno. Este ventilador es ideal donde el verano y el invierno pueden ser extremos. Sus capacidades van de 1,000 -10,000 pcm. (1,699 a 16,990 m<sup>3</sup>/hr) y 1.5 pulg. ca. (372 Pa). Certificación AMCA para el funcionamiento del aire.

**Opciones de Calefacción:** Agua caliente, gas indirecto y electricidad

Catálogo: Ventiladores Recuperadores de Energía con Calefacción — ERH



### Modelo ERCH

El modelo ERCH está diseñado para procesar al 100% aire del exterior y suministrarlo a condiciones deseadas. Hay cuatro diferentes tamaños de cubiertas que proporcionan capacidades que van de 1,000 a 10,000 pcm (1,699 a 16,990 m<sup>3</sup>/hr) y 1.5 pulg. ca. (372 Pa).

Certificación AMCA para el funcionamiento del aire.

**Opciones de Enfriamiento:** Agua helada, Expansión Directa (DX), Paquete DX, bomba de calor alimentada por agua

**Opciones de Calefacción:** Agua caliente, gas indirecto y electricidad

**Opciones de Calefacción y Enfriamiento:** bomba de calor alimentada por agua

Catálogo: Ventiladores Recuperadores de Energía con Calefacción y Enfriamiento — ERCH



### Modelo HRE

El modelo HRE incorpora una rueda recuperadora de energía sensible y un módulo de enfriamiento evaporativo para condicionar el aire exterior sin un sistema mecánico de enfriamiento. Se utiliza en lugares donde hay aire seco. Su capacidad va de 1,000 a 8,300 pcm (1,699 a 14,102 m<sup>3</sup>/hr) y 1.5 pulg. ca. (372 Pa).

Catálogo: Ventiladores Recuperadores de Energía — HRE



## Modelo ERT

El modelo ERT ofrece enfriamiento, calefacción y una tubería que proporciona aire neutral al espacio con el costo de operación más bajo. Su capacidad va de 1,800 a 10,000 pcm (3,058 a 16,990 m<sup>3</sup>/hr) y 3 pulg. ca. (744 Pa).

**Opciones de Enfriamiento:** Agua Helada, Expansión Directa (DX)

**Opciones de Calefacción:** Agua Caliente, Electricidad y Vapor

**Tubería de Calefacción:** Reduce las cargas de enfriamiento y proporciona un recalentamiento sin costo



Catálogo: Ventiladores Recuperadores de Energía con Calefacción y Enfriamiento — ERT

## Modelo VersiVent (VER)

Esta es una unidad 100% para el aire exterior. Combinando los beneficios de la rueda de entalpía con calefacción y enfriamiento suplementarios, el modelo VER es un método eficiente para suministrar aire acondicionado exterior a un espacio. Sus capacidades van de 2,000 a 10,000 pcm (3,398 a 16,990 m<sup>3</sup>/hr) y 3 pulg. ca. (744 Pa).

**Opciones de Enfriamiento:** Agua helada, Expansión Directa (DX), Paquete DX

**Opciones de Calefacción:** Agua Caliente, Gas, Electricidad y Vapor

**Tubería de Calefacción:** Reduce las cargas de enfriamiento y proporciona un recalentamiento sin costo



Catálogo: Ventiladores Recuperadores de Energía con Calefacción y Enfriamiento — VersiVent

## Modelo APEX

Proporciona una distribución centralizada de aire exterior y reduce la necesidad de instalaciones múltiples. Sus capacidades van de 10,000 a 20,000 pcm (16,990 a 33,980 m<sup>3</sup>/hr) y 2.5 pulg. ca. (620 Pa).

**Opciones de Enfriamiento:** Agua Helada, Expansión Directa DX

**Opciones de Calefacción:** Agua Caliente y Electricidad

Catálogo: Ventiladores Recuperadores de Energía — APEX



## Módulos Recuperadores de Energía

Usted obtiene una gran ventaja con la rueda de entalpía de Greenheck que incorporamos en nuestros sistemas de ventilación. Este modelo es ideal para construcciones nuevas o remodelación donde el modelo ERV no cumpla con los límites de espacio.

### Modelo ERM

Este modelo consiste en una rueda de entalpía, motor de la rueda y patea, todo dentro de un marco. El ERM es utilizado en sistemas que son instalados en el campo donde un modelo estándar de recuperadores de energía no cumpla con las dimensiones del lugar. Puede ser instalado horizontalmente o verticalmente. Su capacidad va de 500 a 10,000 pcm (850 a 16,990 m<sup>3</sup>/hr) y 1.5 pulg. ca. (372 Pa).

Catálogo: Módulo Recuperador de Energía — ERM



# Manejadoras de Aire



Greenheck ofrece una amplia variedad de manejadoras de aire para aplicaciones comerciales, industriales y cocinas comerciales. Las opciones de calefacción incluyen gas de caldeo, directo, indirecto, vapor, agua caliente y resistencia eléctrica. Las opciones para enfriamiento incluyen, enfriamiento por evaporación, serpentines de expansión directa (DX) y por agua helada. Adicionalmente, el sistema de calefacción de altas temperaturas GreenHeat®, proporciona una económica y calefacción eficiente en almacenes y a otras aplicaciones industriales.

## Calefacción por Gas Directo

Los modelos DG, TSU y VSU están diseñados para proporcionar aire fresco y temperado en aplicaciones comerciales e industriales. El modelo DGK proporciona aire temperado a cocinas. Los modelos DG y DGX pueden ser aplicados para proporcionar altas temperaturas de calefacción con un sistema GreenHeat®.

### Modelo DG

El modelo DG está diseñado para ser el más económico en aplicaciones de aire temperado. Sus capacidades van de 800 a 15,000 pcm (1,359 a 25,485 m<sup>3</sup>/hr) y 2 pulg. ca. (496 Pa) con una capacidad de calefacción de hasta 1,600,000 BTU/hr.

**Opciones de Enfriamiento:** Enfriamiento por Evaporación hasta 12,000 pcm (20,388 m<sup>3</sup>/hr)

*Catálogo: Calefacción por Gas Directo — DG*



### Modelo DGK

El modelo DGX tiene grandes capacidades y un diseño modular para una gran flexibilidad de configuraciones. Sus capacidades van de 800 a 8,500 pcm (1,359 a 14,442 m<sup>3</sup>/hr) con una capacidad de calefacción de hasta 800,000 BTU/hr.

*Catálogo: Calefacción por Gas Directo para Cocinas - DGK*



## Modelo DGX

El modelo DGX tiene grandes capacidades y un diseño modular para una gran flexibilidad de configuración. En adición para operar como manejadora de aire, están disponibles filtros de recirculación y sistemas de volumen variable. Sus capacidades van de 800 a 48,000 pcm (1,359 a 81,553 m<sup>3</sup>/hr) y 2 pulg. ca. (496 Pa) con una capacidad de calefacción de hasta 4,800,000 BTU/hr.

**Opciones de Enfriamiento:** Enfriamiento por Evaporación hasta 48,000 pcm (81,553 m<sup>3</sup>/hr)  
 Agua Helada o Expansión Directa (DX) hasta 11,000 pcm (18,689 m<sup>3</sup>/hr)



Catálogo: Unidades Manejadoras de Aire — DGX

## Modelo TSU

El modelo TSU ofrece una opción básica de aire temperado, recirculación o sistema de volumen variable. Sus capacidades van de 20,000 a 64,000 pcm (33,980 a 108,737 m<sup>3</sup>/hr) y 2 Pulg. ca. (496 Pa) con una capacidad de calefacción de hasta 7,000,000 BTU/hr.

**Opciones de Enfriamiento:** Enfriamiento por Evaporación hasta 60,000 pcm (101,941 m<sup>3</sup>/hr)



Catálogo: Unidades Manejadoras de Aire— TSU

## Modelo VSU

El modelo VSU ofrece una opción básica de aire temperado, recirculación o sistema de volumen variable en configuración vertical. Sus capacidades van de 20,000 a 64,000 pcm (3,398 a 108,737 m<sup>3</sup>/hr) y 2 pulg. ca. (496 Pa) con una capacidad de calefacción de hasta 7,000,000 BTU/hr.

Catálogo: Unidades Verticales Manejadoras de Aire por Gas Directo — VSU



## Unidades para Aplicaciones Industriales

Estas unidades están diseñadas para suministrar aire temperado tan confortable y económico como sea posible. Utilizan un sistema de calefacción de gas directo. Le garantizamos la calidad que usted espera del líder mundial en el control y movimiento del aire.

### Unidades para Aplicaciones Industriales

Estas unidades incluyen: Greenheat® 100% aire del exterior, Greenheat® 50/50 recirculación y 80/20 recirculación.

La capacidad de manejo de aire del modelo de Greenheat® 100% aire exterior va desde 800 a 2,800 MBH, su capacidad de funcionamiento es de 5,000 a 19,000 pcm (8,495 a 32,281 m<sup>3</sup>/hr) y 1.3 pulg. ca. (322 Pa)

La capacidad de manejo de aire del Greenheat® 50/50 es de 800 a 2,800 MBH, su capacidad de funcionamiento es de 6,000 a 22,000 pcm (10,194 a 37,378 m<sup>3</sup>/hr) y 1.2 pulg. ca. (298 Pa)

La capacidad de manejo de aire para 80/20 de recirculación es de 400 a 4,800 MBH, su capacidad de funcionamiento es de 2,600 a 48,000 pcm (4,417 a 81,553 m<sup>3</sup>/hr) y 2 pulg. ca. (496 Pa)

Catálogo: Unidades para Aplicaciones Industriales — Sistemas de Calefacción de Gas Directo



## Calefacción por Gas Indirecto

Los modelos IGK, IG y IGX están diseñados para proporcionar aire fresco y temperado en aplicaciones comerciales e industriales. Los modelos IG-HV y IGX-HV son especialmente diseñados para proporcionar calefacción y ventilación según sea la necesidad.

### Modelo IGK

El modelo IGK cuenta con una potencia ventilada de 80% de eficiencia, certificación ETL, gas indirecto. Sus capacidades van de 800 a 5,000 pcm (1,359 a 8,495 m<sup>3</sup>/hr) y 2 pulg. ca. (496 Pa) con una capacidad de calefacción de hasta 400,000 BTU/hr.

Catálogo: *Unidades Manejadoras de Aire por Gas Indirecto — IGK*



### Modelo IG

El modelo IG es ideal donde sistemas con gas directo no son apropiados. La cubierta de este modelo ofrece simplicidad y un diseño económico para aplicaciones interiores y exteriores. Se ofrece la opción de un módulo para mezclar el aire con controles. Sus capacidades van de 800 a 7,000 pcm (1,359 a 11,893 m<sup>3</sup>/hr) y 2 pulg. ca. (496 Pa) con capacidades de calefacción de hasta 400,000 BTU/hr (entrada)

**Opciones de Enfriamiento:** Enfriamiento por Evaporación  
7,000 pcm (11,893 m<sup>3</sup>/hr)

Catálogo: *Unidades Manejadoras de Aire por Gas Indirecto — IG*



### Modelo IG-HV

El modelo IG-HV proporciona calefacción y enfriamiento, es también capaz de suministrar aire del exterior en cantidades deseadas para una apropiada ventilación. Un módulo para mezclar el aire con filtros y con economizador estándar. Sus capacidades van de 800 a 7,000 pcm (1,359 a 11,893 m<sup>3</sup>/hr) y 2 pulg. ca. (496 Pa) con capacidades de calefacción de hasta 400,000 BTU/hr (entrada).

Catálogo: *Unidades Manejadoras de Aire por Gas Indirecto para Calefacción y Ventilación — IG-HV*



### Modelo IGX

El modelo IGX es una expansión del modelo IG, el cual tiene un diseño modular, amplio y flexible. En adición ofrece una opción básica de aire temperado, recirculación y sistema de volumen variable. Sus capacidades van de 800 a 15,000 pcm (1,359 a 25,485 m<sup>3</sup>/hr) y 1.75 pulg. ca. (434 Pa) con capacidades de calefacción de hasta 1,200,000 BTU/hr (entrada).

**Opciones de Enfriamiento:** Enfriamiento por Evaporación 12,000 pcm (20,388 m<sup>3</sup>/hr)  
Agua Helada o Expansión Directa (DX) hasta 11,000 pcm (18,689 m<sup>3</sup>/hr)

Catálogo: *Unidades Manejadoras de Aire por Gas Indirecto — IGX*



### Modelo IGX-HV

El modelo IGX-HV es una expansión del modelo IG-HV, el cual tiene un diseño modular, amplio y flexible. Sus capacidades van de 800 a 15,000 pcm (1,359 a 25,485 m<sup>3</sup>/hr) y 1.75 pulg. ca. (434 Pa) con capacidades de calefacción de hasta 1,200,000 BTU/hr (entrada).

**Opciones de Enfriamiento:** Enfriamiento por Evaporación 12,000 pcm (20,388 m<sup>3</sup>/hr)  
Agua Helada o Expansión Directa hasta (DX) 11,000 pcm (18,689 m<sup>3</sup>/hr)

Catálogo: *Unidades Manejadoras de Aire por Gas Indirecto — IGX-HV*



## Sistemas con Serpentes para Calefacción y sin Calefacción

Los modelos KSFB, KSFD y MSX están diseñados para suministrar aire fresco y temperado en aplicaciones industriales y comerciales en donde el gas natural o gas LP no están disponibles o no son requeridos.

### Modelos KSFB y KSFD

Estos modelos KSFB y KSFD proporcionan aire fresco y temperado de manera económica. Comúnmente se utilizan en cocinas y su protector extendido le proporciona una separación de 10 pies entre el suministro y la extracción de descarga si es necesario cumplir con las normas de NFPA 96. Sus capacidades van de 800 a 10,500 pcm (1,359 a 17,840 m<sup>3</sup>/hr) y 2 pulg. ca. (496 Pa).



Catálogo: *Manejadoras de Aire sin Temperar para Cocinas — KSFB y KSFD*

### Modelo MSX

El modelo MSX es ideal para aplicaciones en donde se requiere agua caliente, vapor o calefacción por electricidad. Tiene un diseño flexible para su configuración. Hay opciones para una operación básica de manejadora de aire, recirculación y flujo de aire de volumen variable. Su capacidad va de 800 a 45,000 pcm (1,359 a 76,455 m<sup>3</sup>/hr) y 1.75 pulg. ca. (434 Pa).

#### Opciones de Calefacción:

No calefacción hasta 45,000 pcm (76,455 m<sup>3</sup>/hr)  
 Agua caliente hasta 42,000 pcm (71,358 m<sup>3</sup>/hr)  
 Vapor hasta 42,000 pcm (71,358 m<sup>3</sup>/hr)  
 Calefacción por Electricidad hasta 25,000 pcm (42,475 m<sup>3</sup>/hr)

#### Opciones de Enfriamiento:

Enfriamiento por evaporación hasta 45,000 pcm (76,455 m<sup>3</sup>/hr)  
 Agua Helada o Expansión Directa (DX) hasta 11,000 pcm (18,689 m<sup>3</sup>/hr)



Catálogo: *Unidad Suplementaria — MSX*

## Paquete DX para Calefacción y Enfriamiento

El modelo MPX es una manejadora de aire con un paquete integral DX ideal para enfriar cocinas, ventilar pasillos y áreas con aire contaminado donde el recobro de energía no está permitido.

### Modelo MPX

Este modelo tiene refrigerante tipo R410a que no contamina, reduce los costos de instalación, la conexión de los controles y provee una operación completa en una sola unidad. Está construido con doble capa de 2 pulgadas, puertas con bisagras, ventilador con plenum aerodinámico, pre-filtros de 2 pulgadas y con opción de pos-filtros de alta eficiencia. Su capacidad de enfriamiento va de 5 a 30 toneladas nominales y hasta 9,000 pcm (15,290 m<sup>3</sup>/hr) y 3 pulg. ca. (747 Pa).



Catálogo: *Manejadora de Aire con Sistema Integral para Calefacción y Enfriamiento — MPX*

## Ventiladores Recuperadores de Energía con Sistema de Enfriamiento

### Modelo ERCH (vea la página 30)

**Opciones de Enfriamiento:** Agua Helada, Expansión Directa (DX), y Paquete DX

**Opciones de Calefacción:** Agua Caliente, Gas Indirecto y Electricidad



### Modelo VersiVent (VER) (vea la página 31)

**Opciones de Enfriamiento:** Agua Helada, Expansión Directa (DX) y Paquete DX

**Opciones de Calefacción:** Agua Caliente, Gas Indirecto, Electricidad y Vapor.

**Tubería de Calefacción:** Reduce las cargas de enfriamiento y proporciona un recalentamiento sin costo.



# Manejadoras de Aire para Interiores y Serpentes



Greenheck le ofrece una gran variedad de productos con la habilidad de calentar o enfriar y/o filtrar el aire para aplicaciones comerciales, educacionales, institucionales, residenciales o edificios de varios pisos. Nuestros productos están contruidos con la mas alta calidad y le ofrecen características de construcción de doble panel, alojamientos con diseño para baja condensación, charolas de acero inoxidable para el drenaje, aislamiento con resorte o neopreno, filtros de alta eficiencia y motores de energía eficiente. Estas características de construcción garantizan una mejor calidad de aire y energía eficiente ideal para propietarios y dueños con proyectos “Verde” o ecológicos sin importar cual sea su aplicación. Si su proyecto necesita una aplicación horizontal, vertical o con diseño bajo, nosotros tenemos el producto y la solución para cumplir con sus necesidades. También tenemos una amplia linea y diseños por encargo de serpentines para sistemas de aire acondicionado.

## Manejadoras de Aire para Interiores con Serpentes

Las manejadoras de aire con serpentines modelos MSCF, LFC y VFC proporcionan aire temperado a escuelas, oficinas, instalaciones médicas, hoteles y muchas otras aplicaciones comerciales. Estas unidades están diseñadas para instalaciones horizontales o verticales y son ideales para instalaciones nuevas o remodelaciones. Cada modelo esta disponible en varios tañamos para cumplir con sus necesidades y todos están diseñados con la mejor calidad para ofrecerle un funcionamiento optimo y libre de problemas.

### Modelo MSCF

El modelo MSCF tiene un perfil de diseño ultra bajo que permite ser instalado en restauraciones y construcciones nuevas como escuelas, oficinas, instalaciones médicas y muchas otras mas. Las opciones de la rueda con aspas inclinadas hacia adelante y atrás incrementan las capacidades de funcionamiento para aplicaciones de presión estática alta. Entre otras características de construcción esta unidad esta diseñada para tener fácil acceso a los componentes, construcción de doble panel y aislamiento con resorte o neopreno. Las opciones del modelo incluyen: componentes de filtros mixtos (con o sin filtros y compuertas), plenums (12 o 24 pulg.), serpentines (agua caliente, vapor, agua helada y expansión directa) y filtros (2 o 4 pulgadas 30%, 65% o 95% de eficiencia). Las medidas de su perfil bajo van de 11 a 26 pulgadas. Sus capacidades de funcionamiento van de 360 a 5,300 pcm (612 a 9,005 m<sup>3</sup>/hr) y 4.5 pulg. ca. (1,116 Pa).



Catálogo: *Manejadoras de Aire para Interiores — Series IAH (MSCF)*

## Modelo LFC

El modelo LFC tiene un perfil ultra bajo, con un diseño de cubierta compacta que proporciona un costo mas económico que el modelo MSCF y ofrece algunas opciones para que cumpla con sus necesidades. Este ventilador es ideal para aplicaciones horizontales en donde el área es limitada. El diseño de este modelo proporciona un acceso fácil a los componentes, su construcción es de doble panel y los aislamientos pueden ser de neopreno o resorte. La rueda con aspas inclinadas hacia delante o atrás están disponibles para baja y alta presión proporcionando así una amplia variedad de funcionamiento y operación silenciosa. Su capacidad de funcionamiento va de 360 a 5,300 pcm (612 a 9,005 m<sup>3</sup>/hr) y 4 pulg. ca. (992 Pa).



Catálogo: *Manejadoras de Aire para Interiores — Series IAH (LFC)*

## Modelo VFC

El modelo VFC es una unidad con transmisión por correa con una rueda inclinada hacia adelante para aplicaciones verticales. Este ventilador es muy fácil de ocultar. Su construcción ofrece doble panel con acceso al ventilador. Su capacidad de funcionamiento es de 300 a 4,000 pcm (510 a 6,796 m<sup>3</sup>/hr) y 3.3 pulg. ca. (744 Pa).



Catálogo: *Manejadoras de Aire para Interiores — Series IAH (VFC)*

## Modelo VFCD

El modelo VFCD es de transmisión directa con una rueda inclinada hacia adelante para aplicaciones verticales. Este ventilador es muy fácil de ocultar. Su construcción ofrece doble panel con acceso al ventilador. Su capacidad de funcionamiento es de 300 a 4,000 pcm (510 a 6,796 m<sup>3</sup>/hr) y 1.5 pulg. ca. (372 Pa).



Catálogo: *Manejadoras de Aire para Interiores — Series IAH (VFC)*

## Serpentines

Greenheck se especializa en fabricar productos a un precio competitivo, calidad en la ingeniería y a la medida. Cada serpentín es construido en nuestras instalaciones se prueba para fugas a 450 PSIG de nitrógeno seco y le asegura 100% su calidad. Y solo para estar seguros en cumplir con sus expectativas, nuestros serpentines son probados bajo la norma estándar AHRI 410-2001. Los serpentines están contruidos con tubos de cobre en diámetros de 3/8, 1/2 y 5/8, aspas de aluminio o cobre y cubiertas de acero galvanizado, acero inoxidable o cobre. También están disponibles con aislamientos y acabados para proteger la unidad.



### Tipo de Serpentines:

- Agua Helada
- Agua Caliente
- Calefacción
- Evaporación DX
- Condensación
- Vapor Estándar
- Distribución a Valor Anticongelante
- Aplicaciones en Ductos

Catálogo: *Serpentines de Greenheck*

# Compuertas



Greenheck ofrece la más extensa certificación UL y la selección más amplia de patentes AMCA para compuertas en toda la industria. En nuestras instalaciones modernas realizamos pruebas de regularización a nuestros productos para asegurarle un producto con calidad. Con estas pruebas aceleramos el desarrollo de nuevos productos que cumplen con sus necesidades para cualquier mercado de la industria. Para aplicaciones de alta corrosión, Greenheck ofrece compuertas fabricadas de acero inoxidable tipo 316 (modelo SE) y 304 (modelo SS).

## Compuertas para Monitoreo del Aire

Estas compuertas contribuyen a los edificios a cumplir con los requerimientos mínimos de aire exterior de ASHRAE estándar 62 y el título de California 24 proporcionando monitoreo y control del aire exterior.

### Estación para Monitoreo del Flujo del Aire Modelo AMS

El modelo AMS es una estación de monitoreo muy precisa y esta equipada con un transductor de presión que proporciona una señal en PCM. El AMS es compatible con controles que utilizan señales para posicionar una compuerta (ofrecida por separado) al flujo de aire requerido.



### Estación para Monitoreo del Flujo del Aire con Compuerta Modelo AMD

El modelo AMD tiene una estación de monitoreo muy precisa y además tiene un control contra fugas dentro de una caja compacta, ambos regulan y controlan la cantidad del flujo de aire a un lugar específico. El AMD es compatible con controles que pueden ser suministrados en el campo que leen la señal y deja pasar el flujo de aire requerido. Los cuatro modelos disponibles son:

- AMD-23 con aspas de control tipo 3-V
- AMD-33 con aspas de control aerodinámicas
- AMD-42 con aspas de control aerodinámicas extruídas
- AMD-42V con aspas verticales de control extruídas y aerodinámicas



### Compuerta con Monitoreo del Flujo del Aire Modelo IAQ

La compuerta para el monitoreo del aire utiliza una tecnología patentada Speciflow™ que ayuda a monitorear el flujo del aire, la temperatura y la posición de las aspas. El modelo IAQ-42 cumple con los requerimientos del IECC (Código Internacional para la Conservación de Energía) y requiere un funcionamiento de 3 pcm por pies<sup>2</sup> (5 m<sup>3</sup>/hr) a 1 pulg. ca. (248 Pa) o menos.



\* Los modelos SE equivalen a 316 de acero inoxidable.  
\*\* Los modelos SS equivalen a 304 de acero inoxidable.

## Compuertas de Control para Uso Comercial

Disponibles con aspas de estilo 3V, de diseño aerodinámico, extruídos y aspas redondeadas. Son de aluminio o acero inoxidable 304 ó 316. Hay una gran variedad de actuadores eléctricos de dos posiciones, modulación y neumáticos. Cuando son pedidos con aspas antifugas, los modelos VCD cumplen con los requerimientos del IECC (Código Internacional para la Conservación de Energía) requiere un funcionamiento de 3 pcm por pies<sup>2</sup> (5 m<sup>3</sup>/hr) a 1 pulg. ca. (248 Pa) o menos.

### Aspas Tipo 3-V: Modelos VCD/SEVCD\*

Se utilizan típicamente en sistemas de presión que van de baja a mediana velocidad. Las aspas son fabricadas y reforzadas con tres soportes estructurales en forma de V. Están disponibles con un sellador de goma en las aspas para evitar fugas.

### Aspas Aerodinámicas: Modelos VCD/SEVCD\*

Estos modelos son utilizados típicamente en sistemas de presión que van de mediana a alta velocidad. Las aspas aerodinámicas son reforzadas en su totalidad. Todos los modelos incluyen un sellador de goma en las aspas para evitar fugas.

### Aspas Redondas: Modelos VCDR/VCDRM

Se utilizan típicamente en sistemas de presión que van de baja a mediana velocidad. Están disponibles con un sellador de goma en las aspas para evitar fugas. El modelo VCDRM tiene una aspa de diseño múltiple y la compuerta modelo VCDR utiliza una aspa simple.



Catálogo: *Compuertas de Control para uso Comercial — VCD y MBD*

## Compuertas Aisladas y de Control Técnico

El modelo ICD se utiliza en aplicaciones donde es necesario reducir la penetración del aire caliente o frío y reducir la condensación.

### Modelo ICD

El modelo ICD-44 tiene aspas térmicas. El modelo ICD-45 tiene aspas y cubierta térmica, este modelo cumple con los requerimientos del IECC (Código Internacional para la Conservación de Energía) y requiere un funcionamiento de 3 pcm por pies<sup>2</sup> (5 m<sup>3</sup>/hr) en 1 pulg. ca. (248 Pa) o menos.

Catálogo: *Compuertas de Control para uso Comercial — ICD*



## Balaneo Manual

### Modelos MBD/MBDR

Estos modelos están diseñados para regular el flujo del aire en un sistema de aire acondicionado. No están diseñadas para aplicaciones por medio de un control de apagado automático. Las aspas redondas están disponibles en construcción múltiples. Poseen una característica estándar con control manual. Disponibles con soporte de separación opcional para instalaciones en sistemas de ductos con aislamientos.

Catálogo: *Compuertas de Control para uso Comercial — VCD y MBD*



\* Los modelos SE equivalen a 316 de acero inoxidable.

\*\* Los modelos SS equivalen a 304 de acero inoxidable.

## Modelos RBD/RBDR

Los modelos RBD & RBDR tienen la misma función que los modelos MBD/MBDR pero además tienen el beneficio y habilidad de controlar la compuerta por medio de control remoto. Son ideales en aplicaciones cuando el acceso es difícil para cambiar o manipular manualmente la cantidad de flujo del aire. El control patentado “Quick” opera remotamente el motor de la compuerta conectando el control remoto al conector tipo RJ11 instalado en la pared, techo o en los difusores.



## Compuertas de Retroflujo

Están diseñadas para permitir el flujo del aire en una dirección y evitar que se retorne. Se ofrecen modelos con diversas orientaciones de instalación, direcciones de flujo del aire, tipos de funcionamiento y clasificaciones de rendimiento.

### Retroflujo

#### Modelos WD/ES/EM/HB/PS/WDR/SSWDR\*\*

##### Compuertas de Extracción

Las compuertas de retroflujo para extracción, están diseñadas con el objetivo de permitir que el aire de extracción pase y evitar que se regrese. Se utilizan típicamente con un extractor para instalación en techo. Se puede instalar horizontalmente o verticalmente.



##### Compuertas de Suministro

Estas compuertas están diseñadas para permitir el suministro del aire en un edificio y evitar que al mismo tiempo se regrese. Típicamente se utilizan con un inyector o ventilador de suministro con funcionamiento por gravedad. Se puede instalar horizontalmente o verticalmente.



### Relevación Barométrica

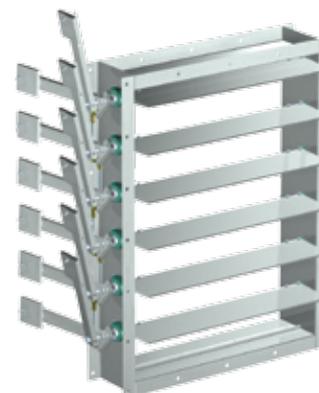
#### Modelos BR/SEBR\*

Estas compuertas de gravedad con relevación barométrica tienen un funcionamiento de apertura ajustable para sistemas de baja presión. Típicamente son utilizados para ventilación con cubiertas de gravedad, salidas de ductos, cuartos y presurización en escaleras.

### Relevación de Presión

#### Modelo HPR

Estas compuertas de gravedad con relevación de presión tienen un funcionamiento de apertura ajustable, también tienen la capacidad de mantener la misma presión cuando varía el flujo del aire y se ajusta gradualmente cuando la presión va disminuyendo. Estas compuertas son utilizadas comúnmente en sistemas industriales para dejar escapar una sobre presión inesperada, adicionalmente aire de una estufa de gas o un extractor de vapores.



*Catálogo: Compuertas de Control para Uso Industriales*

\* Los modelos SE equivalen a 316 de acero inoxidable.

\*\*Los modelos SS equivalen a 304 de acero inoxidable.

## Compuertas de Acceso

Las compuertas de acceso están diseñadas para ser utilizadas en sistemas de presión que van de baja a intermedia. Constituyen un método durable, práctico y económico para tener acceso a las compuertas u otros componentes situados en el sistema de ductos.

**Modelo HAD: Con Bisagras**

**Modelo CAD: Con Leva**

**Modelo RAD: Estilo Redondo**

**Modelo PRAD/VRAD: Relevo a Presión**



## Compuertas de Radiación para Plafones

**Modelo CRD**

Este modelo tiene la certificación UL 555C. Es utilizada para proteger la aberturas en techos y pisos y pueden resistir el fuego hasta por 3 horas. También tienen certificación "Warnock Hersey" para aplicación en techos de plafón (entre otros) y resistir el fuego hasta por 3 horas. Estas compuertas están disponible en forma rectangular circular y con aspas tipo mariposa o cortina.



*Catálogo: Compuertas de Radiación para Plafones - Dinámicas y Estáticas*

**Modelo CRD-1WJ**

Este modelo tiene la certificación UL 555C. Es utilizada para techos de madera y esta compuerta es aprobada en 17 diferentes clasificaciones UL para resistir el fuego. Esta instalada en una caja aislante de acero con transición en forma de C, O y R para la conexión con los ductos. La compuerta es instalada en la caja y posteriormente se sobre pone la rejilla de 38 mm (1½ pulg.) de profundidad.



## Compuertas de Seguridad Contra Incendios

Todos los modelos están certificados UL 555 y pueden ser construidos de acero galvanizado o inoxidable del tipo 304. Pueden resistir el fuego hasta por 1½ ó 3 horas.

**Compuertas Dinámicas**

**Modelos DFD/SEDFD\*/DFDR/SEDFDR\*/ODFD/SSDFD\*\*/SSDFDR\*\***

Los modelos clasificados según la norma UL 555 están probados para cerrarse mediante el paso del flujo de aire. Pueden ser utilizados en sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado, estas compuertas operan en caso de incendio. Las compuertas dinámicas pueden ser instaladas en forma horizontal o vertical con el flujo del aire en cualquier dirección.



*Catálogo: Compuertas de Fuego Dinámicas y Estáticas*

\* Los modelos SE equivalen a 316 de acero inoxidable.

\*\* Los modelos SS equivalen a 304 de acero inoxidable.

## Compuertas Estáticas

### Modelos FD/OFD/FDR/SSFDR\*\*/SSFDR\*\*

Los modelos clasificados según la norma UL 555 están probados para cerrarse automáticamente en caso de emergencia. Disponibles en tres diferente anchos: estándar, estrecho y ultra estrecho, también están disponibles con mangas y transiciones.

*Catálogo: Compuertas de Fuego Dinámicas y Estáticas*



## Compuertas Combinadas para el Control de Humo y Fuego

Disponibles con aspas de estilo 3-V para uso en sistema de 2,000 ppm (10 m/s) y 6 pulg. ca. (1,488 Pa) o bien con aspas aerodinámicas para capacidades de hasta 3,000 ppm (15 m/s) y 4 pulg. ca. de presión estática. Todos los modelos son probados y certificados bajo las normas UL 555 y UL 555S. Tienen una capacidad de resistencia al fuego de 1½ ó 3 horas, con clasificación de filtración I, II ó III.

### Modelos FSD/FSDR/SEFSD\*/SEFSDR\*/SSFSD\*\*/SSFSDR\*\*

Tienen la certificación UL 555 y UL 555S y deben ser instalados al plano de la pared o el piso, tienen la capacidad de manejar el aire en cualquier dirección. Disponibles en acero galvanizado o acero inoxidable tipo 304 y 316 y con actuadores neumáticos o eléctricos.

*Catálogo: Compuertas de Humo y Fuego*



## Compuerta de Humo y Fuego para Pasillos – Modelo CFSD

Este modelo está disponible en tres configuraciones de instalación. Con capacidad de 1 hora de resistencia al fuego en pasillos, está clasificada UL 555S. Se puede instalar horizontalmente detrás de las rejillas y difusores en corredores y pasillos. Funcionan con el flujo del aire y la filtración en cualquier dirección. Están disponibles en construcción de acero galvanizado y acero inoxidable tipo 304, con actuadores eléctricos y neumáticos.

*Catálogo: Compuertas de Humo y Fuego*



## Compuertas para Instalación Externa de Humo y Fuego – Modelo OFSD

Está clasificada según las normas UL 555 y UL 555S. Este modelo se puede instalar en forma resaltada en paredes y pisos. Esto permite instalar el actuador internamente y tener acceso por la rejilla, luego hacia la compuerta, siguiendo al actuador mismo y por último al dispositivo de termoresistencia. La instalación completa se puede realizar desde la apertura de la rejilla. Este modelo es ideal para el flujo del aire y la filtración en cualquier dirección, disponible con actuadores eléctricos y neumáticos.

*Catálogo: Compuertas de Humo y Fuego*



\* Los modelos SE equivalen a 316 de acero inoxidable.  
 \*\*Los modelos SS equivalen a 304 de acero inoxidable.

## Compuerta de humo y Fuego con Acceso por Medio de Rejilla Modelo GFSD

Tienen la certificación UL 555 y UL 555S y deben ser instalados al plano de la pared o el piso. Esta diseñada para tener fácil acceso a la compuerta, actuadores y sistema de cierre. El actuador esta aparte del compartimiento para ofrecer un mayor alcance y profundidad. Tienen la capacidad de manejar el aire en cualquier dirección. Disponibles con actuadores neumáticos o eléctricos.



## Compuertas para el Control del Humo

Disponibles con aspas estilo 3-V para uso en sistema de 2,000 ppm (10 m/s) y 6 pulg. ca. (1,488 Pa) o bien con aspas aerodinámicas para capacidades de hasta 3,000 ppm (15 m/s) y 6 pulg. ca. (1,488 Pa) de presión estática. Todos los modelos son probados y certificados bajo las normas UL 555 y UL 555S. Tienen una capacidad de resistencia al fuego de 1½ ó 3 horas, con clasificación de filtración I, II ó III.

### Humo – Modelos SMD/SMDR/SESMD\*/SESMDR\*/SSSMD\*\*/SSSMDR\*\*

Tienen la clasificación I, II ó III. Disponibles en acero galvanizado y acero inoxidable tipo 304 y 316. Disponibles con actuadores neumáticos o eléctricos.



Catálogo: *Compuertas de Humo y Fuego*

## Compuertas Marítimas

Estás compuertas están aprobadas por Los Guarda Costas de Los Estados Unidos de América Clase A-60. Estas compuertas son probadas en laboratorios UL de acuerdo a La Organización Internacional Marítima (IMO) para realizar pruebas de fuego. Las compuertas de fuego y las combinadas de fuego y humo pueden ser utilizadas para propósitos marítimos y por supuesto en sistemas de ventilación.

### Modelos IMO/SSIMO\*\*

Clasificada por diferentes instancias:  
 Los Guarda Costas de Los Estados Unidos de América Clase A-60  
 Unión Europea MRA  
 Evaluación de Diseño Aprobado (PDA)  
 Agencia Americana de Envios (ABS)

Catálogo: *Productos Marítimos - Compuertas, Louvers y Ventiladores*



\* Los modelos SE equivalen a 316 de acero inoxidable.

\*\* Los modelos SS equivalen a 304 de acero inoxidable.

## Compuertas de Control para Uso Industrial

Estas compuertas de alto calibre son para uso pesado, con aspas de diversos estilos y con distintas clasificaciones de presión. Están diseñadas para regular el flujo de aire. Son utilizadas para aplicaciones de cierre de sistemas de aire acondicionado o en sistemas de control para procesos industriales.

### Modelos HCD/SEHCD\*: Rectangular

Estas compuertas rectangulares tienen capacidades de presión y velocidad de hasta 45 pulg. ca. y 6,000 ppm (30 m/s).

### Modelo HCDR: Rodonda

Las compuertas redondas tienen capacidades de presión y velocidad de hasta 20 pulg. ca. y 6500 ppm (4,960 Pa y 33 m/s).

### Modelo IVDE: Aspas de Suministro

Típicamente es instalada en la succión del ventilador industrial para controlar con mayor eficiencia la cantidad de flujo del aire que entra al ventilador. Están disponibles con actuadores manuales, eléctricos o neumáticos. La temperatura máxima de funcionamiento es de 93° C (200° F).



Catálogo: *Compuertas de Control para Uso Industrial*

## Compuerta de Cierre Hermético (Bubble-Tight)

La compuerta Bubble-Tight tienen un diseño redondo para usos pesados en aplicaciones de 100% antifugas. Cada compuerta es probada para asegurarle su funcionamiento hermético de hasta 30 pulg. ca. Disponibles en acero galvanizado y acero inoxidable tipo 304 y 316. Este modelo es recomendable para aplicaciones de cierre en dos posiciones.

### Modelos HBTR

Modelo HBTR-151 para presiones de hasta 10 pulg. ca. (2490 Pa)

Modelo HBTR-451 para presiones de hasta 30 pulg. ca. (7470 Pa)

Catálogo: *Compuerta Bubble-Tight (Modelo HBTR-451)*



## Compuertas para Túneles

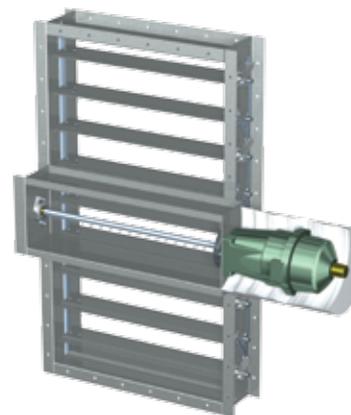
Los túneles para automóviles o metros son algunas de las aplicaciones mas difíciles en el mundo. Las compuertas para túneles tienen tres funciones principales dependiendo del diseño del sistema de ventilación; equilibrar la presión, extracción y suministro de flujo de aire y controlar el flujo de aire en caso de humo o incendio. Están diseñadas para cumplir con las normas de la NFPA-130 y NFPA-502 y son probadas a una temperatura de 250°C (482°F) por 1 ó 2 horas. También son probadas para cumplir con los requisitos de fugas de acuerdo con la norma AMCA 500-D. Disponibles en acero galvanizado y acero inoxidable tipo 304 y 316.

### Modelos HTD

El modelo HTD-630 cumple con las normas UL555S y BS476 por 2 horas. Esta compuerta tiene aspas aerodinámicas y esta disponible para aplicaciones de presión y fugas de hasta 24 pulg. ca. (5,952 Pa) y 8 cfm/ft<sup>2</sup> (14 m<sup>3</sup>/hr) a 4 pulg. ca. (992 Pa).

El modelo HTD-640 tiene aspas extruídas y aerodinámicas y esta disponible para aplicaciones de presión y fugas de hasta 12 pulg. ca. (2,976 Pa) y 8 cfm/ft<sup>2</sup> (14 m<sup>3</sup>/hr) a 4 pulg. ca. (992 Pa).

Catálogo: *Compuertas para Túneles — HTD*



\* Los modelos SE equivalen a 316 de acero inoxidable.  
 \*\* Los modelos SS equivalen a 304 de acero inoxidable.

# Louvers



Greenheck le ofrece la línea más extensa de Louvers en la industria con certificación AMCA. Nuestros experimentados ingenieros y representantes de ventas pueden configurar, diseñar y manufacturar una gran variedad de louvers específicos para el control del aire, cuidando su estética para cumplir con sus más altas necesidades. Usted puede seleccionar Louvers de aluminio o acero galvanizado con una gran variedad de diseños: fijos, combinación, ajustables, encubrimiento, delgados, a prueba de lluvia o vientos huracanados probados por el condado de Miami Dade y la Florida. También están disponibles louvers tipo “penthouse”, persianas, mallas para equipos arquitectónicos y respiraderos de ladrillo. La mayoría de nuestros productos pueden ser pintados con una extensa variedad de colores y acabados.

## Louvers Estacionarios

Se ofrecen modelos de aspa drenable, no drenable, drenable doble y con cabezal drenable. Están disponibles en dos tipos de aspas J, K, en ángulos de 30° y 45°. Están patentados con el sello AMCA por su funcionamiento del aire y penetración del agua. (excluye el modelo ESID).

### Aspa Drenable: Modelos ESD/EDD/EHM

Los modelos ESD de aspa drenable y EDD doble aspa drenable brindan una magnífica resistencia a la penetración del agua. Están disponibles con aspas de 35° para maximizar el área libre (ESD-435 y 635).

El modelo EHM proporciona un diseño con una apariencia continua en las aspas.

El modelo ESD-403 LT es de menor calibre y es una buena alternativa cuando se desea economizar. Las profundidades del marco son: ESD - 5, 10, 15 cms. (2, 4 y 6 pulg.); EDD - 10, 15 cms. (4 y 6 pulg.); EHM - 15 cms. (6 pulg.)



### Cabezal Drenable: Modelos EDJ/EDK/ESID

Los modelos EDJ y EDK incorporan un cabezal drenable, con la finalidad de proporcionar una mayor protección contra la penetración de agua. Están disponibles con aspas de 30° para maximizar el área libre (EDJ/EDK-430). El modelo ESID-430 tiene en la parte superior aspas de extracción y en la parte inferior tiene aspas de suministro protectoras para el clima, ambas permiten una descarga del aire y una conexión en el louver previniendo un corto ciclo del aire. Las profundidades del marco son: EDJ - 5, 10, 15 cms. (2, 4 y 6 pulg.); EDK - 10, 15 cms (4 y 6 pulg.); ESID - 5 y 10 cms. (2 y 4 pulg.)

### Aspas no Drenables: Modelos ESJ/ESK

Los modelos ESJ y ESK son muy similares, con una excepción, el aspa tipo-K tiene incorporada una desviación o “rain hook” (gancho de lluvia) con la finalidad de proporcionar una mayor protección contra la penetración del agua. Ambos modelos tienen un diseño de soporte oculto para una apariencia continua cuando se utilizan múltiples secciones. El modelo ESJ-401 LT es de menor calibre y es una buena alternativa cuando se quiere economizar. Las profundidades del marco son: ESJ - 5, 10, 15 cms. (2, 4 y 6 pulg.); ESK - 10, 15 cms.(4 y 6 pulg.)



### Louvers con Soporte Fijo: Modelos ESJ-RM/ESK-RM

Estos louvers tienen aspas tipo J y K para ofrecerle una mejor alineación y continua apariencia. Ambos modelos ofrecen una integridad estructural y son ideales para secciones múltiples. Las profundidades del marco son de: 10 y 15 cms. (4 y 6 pulg.)

Catálogo: *Productos Louver (Uso Pesado, Estacionarios y Operables)*

## Louvers Delgados

Se utilizan comúnmente en interiores y exteriores donde se necesita una gran cantidad de espacio libre y una baja resistencia al flujo de aire.

### Modelos ESU/ESF/ESJ

Las diversas opciones de marcos y su poca profundidad convierten a estos louvers son la alternativa ideal para instalación en muros de cierre, ventanas, puertas y como rejillas en sistemas de aire acondicionado. El modelo ESU está disponible con marcos o sin marcos diseñados con aspas de 30° ó 50° de ángulo. El modelo ESF ofrece aspas con estilo plano y el modelo ESJ ofrece aspas de estilo J. Las profundidades del marco son: ESU - 3.5 y 3.8 cms. (1.375 y 1.5 pulg.) ; ESF/ESJ - 3.8 cms. (1.5 pulg.)



*Catálogo: Productos Louver (Uso Pesado, Estacionarios y Operables)*

## Louvers Ajustables

Diseñados para proteger la toma del aire y las aberturas de extracción en las paredes exteriores de un edificio. Las aspas operables se pueden cerrar para cortar herméticamente el aire. Tienen la certificación AMCA por su funcionamiento del aire y penetración del agua. (Excluye el modelo EADC y EAH-690 con aspas a 45°).

### Aspas Drenables: Modelos EAD/EADC

Se ofrecen modelos ajustables EAD y EADC con aspas drenables para una máxima resistencia evitando así la penetración del agua. Funcionan típicamente mediante actuadores eléctricos, neumáticos y manuales. También están disponibles con el actuador oculto en el borde (EADC). Las profundidades del marco son: EAD y EADC - 10 y 13 cms. (4 y 6 pulg.)



### Aspas no Drenables: Modelo EAH

El modelo EAH ofrece aspas drenables diseñadas para aumentar la resistencia a la penetración del agua. Tiene la opción de poder abrirse a una magnitud de 45° ó 90°. Las profundidades del marco son: EAH-401 - 10 cms. (4 pulg.); EAH-690 (45° ó 90°) 13 cms. (6 pulg.)

*Catálogo: Productos para Rejillas tipo Louver (Uso Pesado, Estacionarios y Operables)*

## Combinaciones de Compuertas y Louvers

Estos modelos combinan aspas estacionarias con aspas accionarias de compuertas en un solo marco. Las aspas de la compuerta se pueden cerrar para cortar herméticamente el aire. Está patentado con el sello de AMCA por su funcionamiento del aire y penetración del agua. (Excluye los modelos EACC, GCI y GCE).

### Aspas Drenables: Modelos ECD/EAC/EACC/EACA

Disponibles con articulaciones expuestas (ECD) u ocultas (EAC y EACC). Con funcionamiento eléctrico, neumático o manual. Se ofrece también con el actuador oculto en el borde (EACC). Disponible con aspas aerodinámicas (EACA). Las profundidades del marco son: 10 y 15 cms. (4 y 6 pulg.)



### Aspas no Drenables: Modelos EACN

El modelo EACN, con aspas drenables y fijas, esta combinado con aspas ajustables centralizadas. El diseño incluye un cabezal drenable y articulaciones ocultas. Las profundidades del marco: 13 cms. (6 pulg.)

### Funcionamiento por Gravedad: Modelos GCE/GCI

El funcionamiento por gravedad permite la circulación del aire en una sola dirección y evita que éste se devuelva. El modelo GCE esta diseñado para aplicaciones de extracción, mientras que el modelo GCI esta diseñado para aplicaciones de suministro. NOTA: Estas unidades tienen que ser instaladas en proximidad directa a un extractor o ventilador de suministro. Las profundidades del marco son: 5 y 10 cms. (2 y 4 pulg.)

*Catálogo: Productos Louver (Uso Pesado, Estacionarios y Operables)*

## Louvers de Encubrimiento

Se utilizan típicamente cuando se requiere un filtro visual. Se ofrecen modelos con aspa drenable, no drenable y con cabezal drenable. Están patentados con el sello AMCA por su funcionamiento del aire y penetración del agua.

### Aspa Triangular: Modelo SES

Louver no drenable de encubrimiento. Las profundidades del marco son: 5 y 10 cms. (2 y 4 pulg.)

### Cabezal Drenable: Modelo SEH

El cabezal drenable proporciona un mayor nivel de resistencia a la penetración del agua. Las profundidades del marco son: 5 y 10 cms. (2 y 4 pulg.)

### Aspa Drenable: Modelo SED

Estos modelos son los más efectivos para disminuir la penetración de agua a través de las aberturas de la pared. Las profundidades del marco son: 5, 10 y 13 cms. (2, 4 y 5 pulg.)

### Vertical: Modelo SEV

Estos modelos son instalados solamente como pantallas o mallas visuales. Las profundidades del marco son: 10 y 13 cms. (4 y 5 pulg.)

*Catálogo: Productos Louver (Uso Pesado, Estacionarios y Operables)*



## Louvers Acústicos

Estos modelos incorporan aspás aisladas acústicamente para atenuar los ruidos salientes o entrantes. Son independientemente probadas bajo el estándar de ASTM. Tienen certificación AMCA por su funcionamiento del sonido, aire y penetración del agua.

### Tipo - J: Modelo AFJ

La más económico. Las profundidades del marco son: 15, 20 y 30.5 cms. (6, 8 y 12 pulg.)

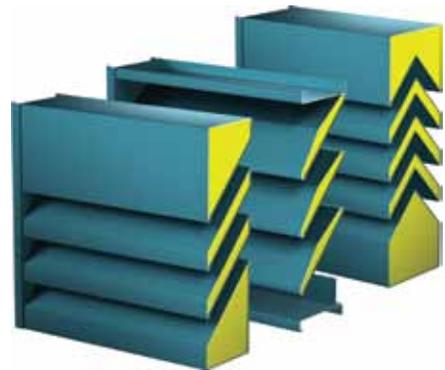
### Aerodinámicas: Modelo AFA

Ofrece el área libre más alta y la resistencia aerodinámica más baja. La profundidad del marco es: 20 cms. (8 pulg.)

### Encubrimiento: Modelo AFS

Ofrece el mejor funcionamiento de absorción de sonido. La profundidad del marco es: 30.5 cms. (12 pulg.)

*Catálogo: Productos Louver (Uso Pesado, Estacionarios y Operables)*



## Louver para el Manejo de la Arena en el Flujo del Aire

El louver para arena de Greenheck está diseñado para proteger las aberturas de suministro y extracción de los edificios. El diseño incluye paneles verticales para separar la arena del flujo del aire la cual es dirigida fuera del reborde inferior.

### Aspa de Encubrimiento: Modelo FSL-401

El modelo FSL-401 fue probado bajo los estándares de ASHRAE 52.1-1992 (anteriormente ASHRAE 52-76), un laboratorio de pruebas independiente, utiliza partículas de polvo triturado (150-300 mm) para realizar las pruebas. La construcción estándar es de acero galvanizado y con la opción de aluminio. La profundidad del marco es de: 10 cms. (4 pulg.)

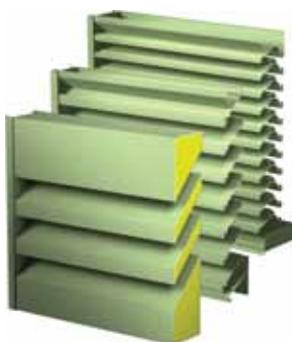


## Louvers para Vientos Huracanados

Estos louvers están diseñados para cumplir con los códigos en donde se encuentran fuertes ráfagas de viento, como los que se presentan en el estado de la Florida cuando se avecina un huracán.

Este tipo de louvers son muy recomendables en donde se encuentran vientos huracanados o en cualquier localidad donde también se presenten fuertes ráfagas de viento. Adicionalmente los louvers certificados Miami-Dade para vientos y la lluvia (TAS 100A) deben ser instalados donde las provisiones para manejar el mal tiempo no están presentes.

Los louver certificados Miami-Dade deber ser instalados en aplicaciones para proteger los equipos en el techo y evitar la penetración del agua. Pueden ser instalados sobre una base para el techo suministrada por Greenheck como una opción. Califican para la instalación en concreto, vigas de acero y estructuras de madera. Pueden ser suministrados como protectores de encubrimiento para los equipos en el techo.



**Louvers Aprobados  
por el Estado de  
la Florida**

*Catálogo: Productos Louver (Ambientes Severos, Estacionarios y Operables)*



**Louvers Penthouse  
Calificados Miami-Dade**

*Catálogo: Productos Louver para Ambientes Severos*



**Louvers Calificados  
Miami-Dade**

## Louvers Resistentes a la Lluvia

El modelo EVH de Greenheck es el más efectivo para disminuir la penetración del agua en las aberturas de los muros o paredes. Diseñados para proteger las tomas del aire y las aberturas de extracción en las paredes exteriores de un edificio. Está patentado con el sello AMCA por su funcionamiento del aire y penetración del agua con viento.

### Modelo EVH/EHH:

El diseño cuenta con un cabezal drenable y aspa vertical (EVH) u horizontal (EHH) para brindar máxima resistencia a la lluvia arrojada por el viento, aún hasta en la prueba más rígida de resistencia como lo exige los procedimientos de AMCA 500L. Las profundidades del marco son: EVH - 5, 10, 15 y 20 cms. (2, 4, 6 y 8 pulg.) EHH - 5, 10, 13, 15 y 18 cms. (2, 4, 5, 6 y 7 pulg.)

*Catálogo: Productos Louvers (Ambientes Severos, Estacionarios y Operables)*

*Catálogo: Productos Louvers de Ambiente Severo.*



## Louvers para Vientos Huracanados

Modelo No.	Aceptación Miami No.	Aceptación Florida No.	Protocolos Aplicados	Certificación AMCA
<b>Modelos Calificados por Miami - Dade</b>				
<b>ESD-603D</b>	06-0526.02	FL4826.1	TAS 201, TAS 202, TAS 203	Por su funcionamiento contra la penetración del agua y funcionamiento del aire
<b>ESD-603D con HCD-240</b>	06-0526.03	FL4826.2	TAS 201, TAS 202, TAS 203, TAS 100A	
<b>ESS-502D</b>	09-0519.15	FL12941.1	TAS 201, TAS 202, TAS 203	
<b>ESD-635D</b>	07-1015.06	FL10088.3		
<b>ESD-635D con VCD-40</b>		FL10088.4		
<b>EHH-601D</b>	08-0229.06	FL10088.1	TAS 201, TAS 202, TAS 203, TAS100A	
<b>EHH-601D con VCD-40</b>		FL10088.2		
<b>EVH-602D</b>	06-0711.11	FL8042.1	TAS 201, TAS 202, TAS 203	
<b>EVH-602D con VCD-40</b>		FL8042.2	TAS 201, TAS 202, TAS 203, TAS 100A	
<b>SDLE</b>	08-1107.04	FL4825.1	TAS 201, TAS 202, TAS 203	NA
<b>EHH-601PD</b>	08-0505.06	FL11350.1		
<b>ESD-635PD</b>	08-0505.05	FL11350.2		
<b>Aprobados por el Estado de la Florida</b>				
<b>AFJ-601X</b>	NA	FL6876.1	Estandar: TAS 202	Penetración del agua y funcionamiento del aire y sonido
<b>ESD-435X</b>		FL6876.3		Soldadura: TAS 201, TAS 202, TAS 203
<b>ESD-635X</b>		FL6876.4		
<b>EHH-501X</b>		FL6876.2		
<b>EVH-602X</b>		FL7494.1		Penetración del agua, funcionamiento del aire y lluvia con vientos.

## Louver FEMA 361

Este louver es utilizado para proteger las tomas de aire y las aberturas de extracción de desechos volátiles causados por un huracán, tornados o tormentas. El FEMA 361 puede soportar potentes ráfagas de aire y se recomienda colocarse en frente de cualquier louver por la parte exterior del edificio.

### Modelo FSG-801

El modelo FSG-801 pertenece a la familia de FEMA 361 y esta certificando bajo UL R29119 y esta fabricado con acero de 0.25 pulgadas. El modelo FSG-801 soporta un impacto de ICC 500 2 x 4 prueba adoptada por la FEMA 361. El modelo FSG-801 soporta ráfagas de viento de hasta 248 PSF. El modelo FSG-801 puede ser instalado en una configuración voladiza o nivelado. Puede ser instalado con las pestañas por los lados o bien por la parte inferior o superior. La profundidad del marco es de 20 cms. (8 pulg.)



## Louvers Prefabricados

Seleccionado típicamente cuando se trata del costo más bajo. Los modelos están disponibles con aspas drenables y no drenables. Están patentados con el sello AMCA por su funcionamiento del aire y penetración del agua.

### Aspas Fijas: Modelos FSJ/FDS

Los modelos FSJ y FDS son louvers de acero prefabricado con diseños de aspas estilo J (FSJ) y de aspas drenables (FDS). También están disponibles en acero inoxidable. Las profundidades del marco son: FSJ y FDS - 10 y 15 cms. (4 y 6 pulg.)



### Aspas Ajustables: Modelos FAJ/FAD

Los louvers con aspas ajustables FAJ y FAD son fabricadas de acero galvanizado y tienen características similares a los modelos EAD de aluminio. Se ofrecen también con aspas no drenables (FAJ) y con aspas drenables (FAD). Las aspas operables se pueden cerrar herméticamente para cortar el aire. Funcionan típicamente mediante actuadores eléctricos, neumáticos y manuales. Disponibles en acero inoxidable y con aspa de 35° (FAD). Las profundidades del marco son: 10 y 14 cms. (4 y 6 pulg.)

*Catálogo: Productos Louvers (Ambientes Severos, Estacionarios y Operables)*

## Louvers para Cubiertas y Equipos - Tipo Penthouse

Se encuentran a disposición louvers tipo penthouse de aluminio y de acero para equipos y cubiertas de extracción o suministro en todos los modelos. También realizamos diseños sobre pedido para cumplir con cualquier necesidad que se le presente y tenemos varias opciones de construcción y acabados.

### Penthouse: Modelos WIH/WRH

Se ofrecen diseños personalizados para cumplir requisitos específicos. También se ofrecen numerosas opciones de construcción y acabados. Los modelos WIH/WRH Penthouses son utilizadas para aplicaciones de suministro por gravedad (WIH) o aplicaciones de extracción por gravedad (WRH).

#### Modelo PEV-400

Es una cubierta compuesta por 3 paneles estándar y un lado contiene una ventana con vidrio de 1/8 de pulg. de espesor que puede ser destruida con la presión de agua de una manguera de bomberos. Una compuerta contra incendios esta localizada en la base y conectada al panel de control contra incendio. Esta unidad es totalmente ensamblada en la fabrica.



#### Modelo EES-T200V

Para aplicaciones de protección, el modelo estándar EES-T200V es un equipo vertical de aluminio con paneles tipo "T". Como siempre, diseños especiales o bajo pedido están disponibles.

*Catálogo: Productos Louvers (Ambientes Severos, Estacionarios y Operables)*

*Catálogo: Ventiladores Gravitacionales - WIH/WRH*

## Louvers Tipo Ladrillo para Muros

Estos louvers proporcionan ventilación a espacios angostos, techos colgantes, chimeneas, tuberías y corredores.

### Modelo BVE

El modelo BVE constituye una construcción de aluminio que proporciona calidad y apariencia de buen gusto. Estas unidades están diseñadas con paneles de sobreposición y con un sistema de drenaje en la parte de enfrente para brindar mayor protección contra la lluvia y el mal clima.

### Modelo BVC

La construcción del modelo BVC es de aluminio para resistir la corrosión. Estas unidades tienen un sistema de drenaje en la parte de enfrente para que el agua no penetre al edificio. Los canales de drenaje en la parte superior e inferior ayudan a que el agua no se estanque o se quede cerca del louver. Es una unidad moldeada de una sola pieza.



### Modelo BVF

El modelo BVF tiene una construcción que conforma un marco con pestañas con apariencia estética para ser instalado en paredes. Estas unidades están diseñadas con paneles de sobreposición y un sistema de drenaje en la parte de enfrente y proporcionan una protección máxima contra la lluvia y el mal clima.

*Catálogo: Productos Louvers (Ambientes Severos, Estacionarios y Operables)*

## Louvers Parasoles y de Diseños Arquitectónicos

Son funcionales y tienen una gran estética, los louvers parasoles (no mostrados) ahorran energía, proporcionan protección solar y pueden ser integrados al diseño arquitectónico del edificio. Prácticamente cualquier configuración es posible.

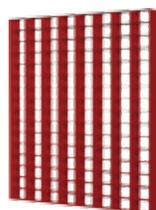
Los louvers para aplicaciones de arquitectura están contruidos y diseñados para cumplir con cualquier necesidad en su diseño. Usted puede seleccionar una de nuestras diez opciones estándar o bien trabajar con nuestro equipo profesional de ingenieros para cumplir con cualquiera de sus necesidades. Estas unidades pueden proporcionar sombra y/o ser parte del diseño arquitectónico. Desde estacionamientos hasta edificios sofisticados, estos modelos le ofrecen un valor agregado a su proyecto.



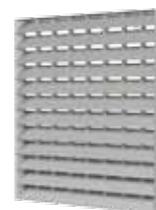
Aerodinámico



Barras Angulares



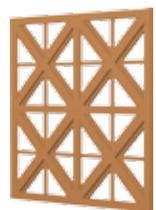
Barras



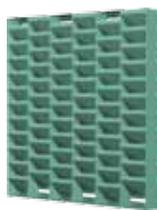
Barras Continuas



Diamante



Geométrico



Aspa Invertida



Matrix



Linea en Sombra



Tubo

*Catálogo: Productos Louvers (Ambientes Severos, Estacionarios y Operables)*



LÍDER MUNDIAL EN EL MOVIMIENTO Y CONTROL DEL AIRE  
Valorizando El Aire



*Preparado para Contribuir  
con Edificaciones Sustentables*

P.O. Box 410 | Schofield, WI 54476-0410 USA  
Teléfono 715.359.6171 | Fax 715.355.2399  
[www.greenheck.com](http://www.greenheck.com)