





BIENVENIDOS AL MUNDO INTERCAL

INTERCAMBIADORES DE CALOR S.A. con sus productos INTERCAL es la más grande y moderna fábrica Chilena dedicada a proveer soluciones de intercambio térmico para sus proyectos de refrigeración, climatización y aplicaciones industriales de enfriamiento o control de temperatura para productos y equipos.

Para ello contamos con una completa gama de productos fabricados con la más avanzada tecnología europea y maquinaria de última generación, que junto al trabajo de nuestros profesionales, avalan la calidad de los productos INTERCAL.

Nuestra amplia línea de evaporadores, condensadores, unidades de tratamiento de aire y serpentines para frío o calor, permiten satisfacer todas las necesidades de nuestros clientes tanto en proyectos desarrollados para la gama de los nuevos refrigerantes ecológicos, amoníaco y refrigerantes secundarios tales como agua, propilenglicol y etilenglicol.

Del mismo modo para vapor o agua caliente según la aplicación. Las características técnicas de

los productos INTERCAL son permanentemente testeadas tanto en nuestras instalaciones como en terreno, verificando así su funcionamiento en condiciones de trabajo reales.

Los productos INTERCAL están siendo testeados conforme a la norma EN328 que verifica capacidad y flujo de aire, para determinadas condiciones de operación. Nuestros evaporadores comerciales cuentan con certificación TÜV conforme a los ensayos realizados a la fecha en Alemania para el modelo EVC5-302/22, representativo de nuestra gama comercial.

Contamos con certificación AHRI 410, que valida la capacidad de los serpentines utilizados en aplicaciones de frío y calor, especialmente en nuestras Unidades manejadoras de aire y aplicaciones de climatización en general.

El presente catálogo presenta toda nuestra gama de equipos y soluciones, así como sus aplicaciones, con el fin de ilustrar a nuestros clientes en que podemos ser útiles al momento de concebir un proyecto o una solución para el manejo de las temperaturas de sus productos y climatización de ambientes.



POLÍTICA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN BENEFICIO DE NUESTROS USUARIOS.

La creciente alza en los costos de energía junto a una demanda por un compromiso más fuerte con la sustentabilidad del planeta, impone a las empresas buscar nuevos estándares de trabajo disminuyendo su consumo de energía.

INTERCAL ha hecho propio este compromiso desarrollando para ello una completa gama de equipos que buscan fortalecer su valor en la reducción del consumo de energía en las instalaciones de nuestros usuarios y que hemos denominado **EC system** (Energy Care).

- Condensadores **EC system**, que administran en forma autónoma y automática el caudal de aire necesario para producir el cambio de estado del refrigerante, garantizando siempre una presión constante en la descarga de los compresores.
- Evaporadores **EC system**, cuya aplicación en cámaras frigoríficas y salas de proceso donde se reconoce más de un régimen de trabajo, permite reducir y regular la capacidad del equipo mediante la variación del caudal de aire en función de la carga térmica del momento (Control por temperatura).
- Unidades de Tratamiento de Aire **EC system**, su uso permite en forma autónoma garantizar el caudal de aire que mueve el sistema, atendiendo las variaciones en la caída de presión debido al ensuciamiento de filtros o alteración de otros elementos del sistema de canalización de aire. Del mismo modo permiten regular fácilmente en terreno el caudal adecuado para trabajar con salas presurizadas, quirófanos y laboratorios.

Adicionalmente, la incorporación de recuperación de calor aire-aire, el aprovechamiento de las condiciones favorables del ambiente externo, manejo preciso del flujo de aire, control de la humedad relativa, son todos elementos que debidamente incorporados a nuestra unidades de tratamiento de aire permiten reducir la carga térmica del sistema y controlar el consumo de energía para un objetivo buscado.

De este modo **INTERCAL** pone a disposición de nuestros clientes productos y soluciones que permiten materializar sus aplicaciones de bajo consumo en forma simple, de fácil montaje y que junto a la asesoría técnica de nuestro equipo humano facilitan el desarrollo de proyectos que incorporan criterios de eficiencia energética. Estas tecnologías aportan a la gestión de energía bajo norma ISO 50.001, a la reducción de las emisiones de CO₂, así como al cumplimiento de las certificaciones Leed y el estándar Passivhouse. Por supuesto, todo lo anterior conlleva una reducción en los costos de operación de su proceso.





LÍNEA DE EVAPORADORES COMERCIALES EVC - EVL - EVT

La línea de evaporadores comerciales EVC, EVL y EVT, están compuestas por un conjunto de modelos de bajo perfil, organizados conforme a su formato, aplicación y capacidad, estudiados para satisfacer las necesidades de cualquier proyecto de cámara frigorífica del tipo comercial y supermercados.

CAPACIDAD

1,15 -80 KW Media temperatura.
0,7 -54 KW Baja temperatura.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- Tubos de cobre.
- Aletas de Aluminio Natural.
- Cubierta Aluminio al Magnesio (AlMg).
- Deshielo: eléctrico o por aire.



Intercal S.A.

Forced convection air cooler

EVC 5-302/22



SERIE EVC



SERIE EVL



**R-134a
R-404a / R-507
R410
R744 (CO₂)**

**Etilenglicol
Propilenglicol**

OPCIONALES

- Bandeja aislada.
- Aro para fijación de mangas.
- Aleta pre barnizada con poliéster (Gold Fin) para ambientes corrosivos.
- Aletas de aluminio con protección epóxica para ambientes corrosivos.
- Cubierta Ac. Zn Blanco.
- Cubierta Al. Mg. Blanco.
- Cubierta Ac. Inox. 304L.

APLICACIONES

- Refrigeración comercial.
- Cámaras pequeñas y medianas.
- Tiendas de conveniencia.
- Supermercados.
- Pequeñas Salas de Proceso para Alimento.
- Desposte y Envasado de Productos Cárnicos.
- Walking Coolers.
- Industria Vitivinícola (Bodegas de barricas).
- Industria de la planificación.

05



SERIE EVT



SERIE ECC





LÍNEA DE EVAPORADORES INDUSTRIALES CÚBICOS EIC DX - EIC NH - EIC GL

El desarrollo de la línea de evaporadores industriales EIC, responde a la modernización de nuestros equipos incorporando en ellos conceptos de eficiencia energética, sanidad y durabilidad, con el fin de aportar a los proyectos industriales de refrigeración un alto estándar de calidad acorde a las crecientes exigencias que día a día se introducen a la industria alimentaria. Disponible para trabajar con todo tipo de refrigerantes.

CAPACIDAD

2,65 -160 KW Media temperatura.
1,9 -110 KW Baja temperatura.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- Tubos de cobre / Aluminio / Inoxidable.
- Aletas: Aluminio Natural / Aluminio pre barnizado Goldfin.
- Cubierta: Acero electrozincado blanco (RAL 9016) / Aluminio al Magnesio / Acero inoxidable.
- Deshielos: aire / gas caliente / agua / eléctrico.



SERIE EIC-DX
Para refrigerantes HFCs y CFCs

SERIE EIC-NH
Para refrigerante R-717

SERIE EIC-GL
Para Glicoles



R-134a
R-404a / R-507
R410
R744 (CO₂)

R-717 (NH₃)
Etilenglicol
Propilenglicol

OPCIONALES

- Bandeja aislada.
- Bandeja calefaccionada.
- Ventiladores EC.
- Ventiladores Alta presión.
- Resistencia en el ventilador.
- Aro para fijación de mangas.
- Streamers.
- Patas de anclaje al piso.

APLICACIONES

- Refrigeración Semi-Industrial e Industrial.
- Productos Frescos y Congelado.
- Cámaras de Fruta, Industria Cárnica y Pesquera.
- Centros de Distribución.
- Túneles de Congelado o Pre frío.

EVAPORADOR TIPO
PENTHOUSE



AC



EC



VIN





LÍNEA DE EVAPORADORES INDUSTRIALES DOBLE TIRO EIT DX - EIT NH - EIT GL

El desarrollo de la línea de evaporadores industriales de doble tiro de aire EIT, para diferentes tipos de refrigerante, responde a la modernización de nuestros equipos incorporando en ellos conceptos de eficiencia energética, sanidad y durabilidad, con el fin de entregar a los proyectos industriales de refrigeración un alto estándar de calidad acorde a las crecientes exigencias que día a día se introducen a la industria alimentaria.

RANGO DE CAPACIDAD

2,65 -120 KW Media temperatura.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- Tubos: de cobre / Aluminio / Inoxidable.
- Aletas: de Aluminio Natural / Goldfin.
- Cubierta: Acero electro-zincado blanco (RAL 9016) / Aluminio al Magnesio / Acero inoxidable.
- Deshielos: por aire / gas caliente / agua / eléctrico.

08

SERIE EIT-DX

Para refrigerantes HFCs y CFCs

SERIE EIT-NH

Para refrigerante R-717

SERIE EIT-GL

Para Glicoles





R-134a
R-404a / R-507
R410
R744 (CO₂)

R-717 (NH₃)
Etilenglicol
Propilenglicol



OPCIONALES

- Bandeja aislada.
- Bandeja calefaccionada.
- Ventiladores EC.
- Ventiladores Alta presión.

APLICACIONES

- Refrigeración Semi-Industrial e Industrial.
- Productos Frescos.
- Climatización Sala de Proceso.
- Climatización andenes de carga y pasillos.
- Industria de la Fruta, Cárnica y Pesquera.
- Centros de Distribución.
- Túneles de Pre frío.



AC



EC



VIN





LÍNEA CONDENSADORES COMERCIALES CA

Los condensadores comerciales enfriados por aire, fueron diseñados para satisfacer todas las necesidades de proyectos de refrigeración comercial. Los modelos CA destacan por su uso en el montaje de unidades condensadoras compactas o en pequeñas instalaciones.

CAPACIDAD

1,5 - 47 KW

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- Tubos de cobre.
- Aletas de Aluminio Natural.
- Cubierta Acero electrozincado.

APLICACIONES

- Refrigeración comercial.
- Unidades Condensadoras.
- Pequeñas cámaras fresco y congelado.
- Supermercados.

10



SERIE CA
Para refrigerantes HFCs y CFCs



R-134a
R-404a / R-507
R410





LÍNEA CONDENSADORES REMOTOS INDUSTRIALES CA3 - CAV

Los condensadores remotos enfriados por aire, fueron diseñados para satisfacer todas las necesidades de proyectos de refrigeración comercial e industrial. El criterio de diseño de los condensadores **INTERCAL** tiene como objetivo reducir el consumo energético de estos durante su operación. Para ello cuentan con modernos intercambiadores de gran superficie y balanceada ventilación.

Dentro de nuestra gama de condensadores remotos se destacan los modelos para ahorro de energía, equipados con ventiladores EC y sistema de control autónomo, lo que permite regular el caudal de aire acorde a las condiciones de trabajo del momento generando importantes ahorros en el consumo eléctrico.

CAPACIDAD

20 -765 KW

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- Tubos de cobre.
- Aletas de Aluminio Natural.
- Cubierta Acero electrozincado blanco (RAL 9016).

OPCIONALES

- Aleta pre barnizada con poliéster (Gold Fin) para ambientes corrosivos.
- Ventiladores EC.
- Tiro de aire: Horizontal / Vertical.

APLICACIONES

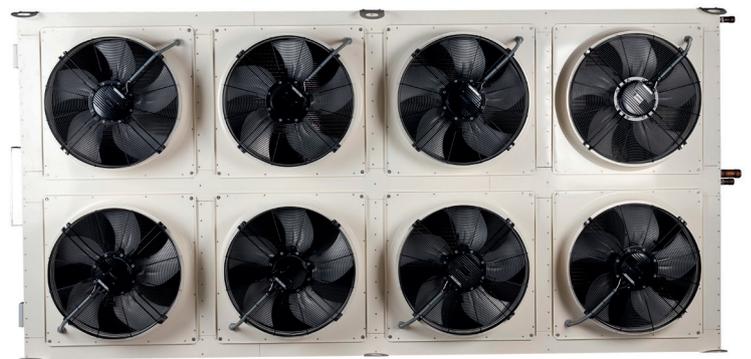
- Refrigeración Semi-Industrial e Industrial.
- Productos Frescos.
- Climatización sala de proceso.
- Climatización andenes de carga y pasillos.
- Industria de la Fruta, cárnica y pesquera.
- Centros de distribución.
- Túneles de Pre frío.



R-134a
R-404a / R-507
R410



SERIE CAV



SERIE CA3



AC



EC





LÍNEA RACKS CONDENSADORES RC

La nueva línea de RACKS condensadores RC de intercal fue diseñada para entregar el mayor performance en rendimiento y ahorro de energía, debido a que están equipadas con ventiladores EC y un sistema de control autónomo que permite regular el caudal de aire acorde a las condiciones de trabajo del momento. Todo lo anterior produce importantes ahorros en el consumo eléctrico, y garantiza el bajo costo operacional de la instalación.

Su diseño “Plug and Play” la hace de fácil y rápido montaje, por estar altamente equipadas tanto en sus líneas de refrigeración, como en su panel eléctrico. Adicionalmente cuenta con tablero independiente para el control de refrigeración.

- Montaje en intemperie.
- Alto estándar de confort al usuario final.

CAPACIDAD

7 -150 KW Media temperatura
7,5 -53 KW Baja temperatura

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- Tubos de cobre
- Aletas de Aluminio pre barnizado Goldfin.
- Estructura de Acero electrozincado blanco (RAL 9016).
- Tableros IP-55.



OPCIONALES

- 380-460 ~3f / 50-60 Hz
- 220 ~3f / 60 Hz

APLICACIONES

- Refrigeración comercial y semi industrial.
- Cámaras frigoríficas.
- Conservación de productos frescos y congelado.
- Packing de frutas.
- Centros de distribución.
- Climatización.



R-134a
R-404a / R-507
R410



SERIE RC





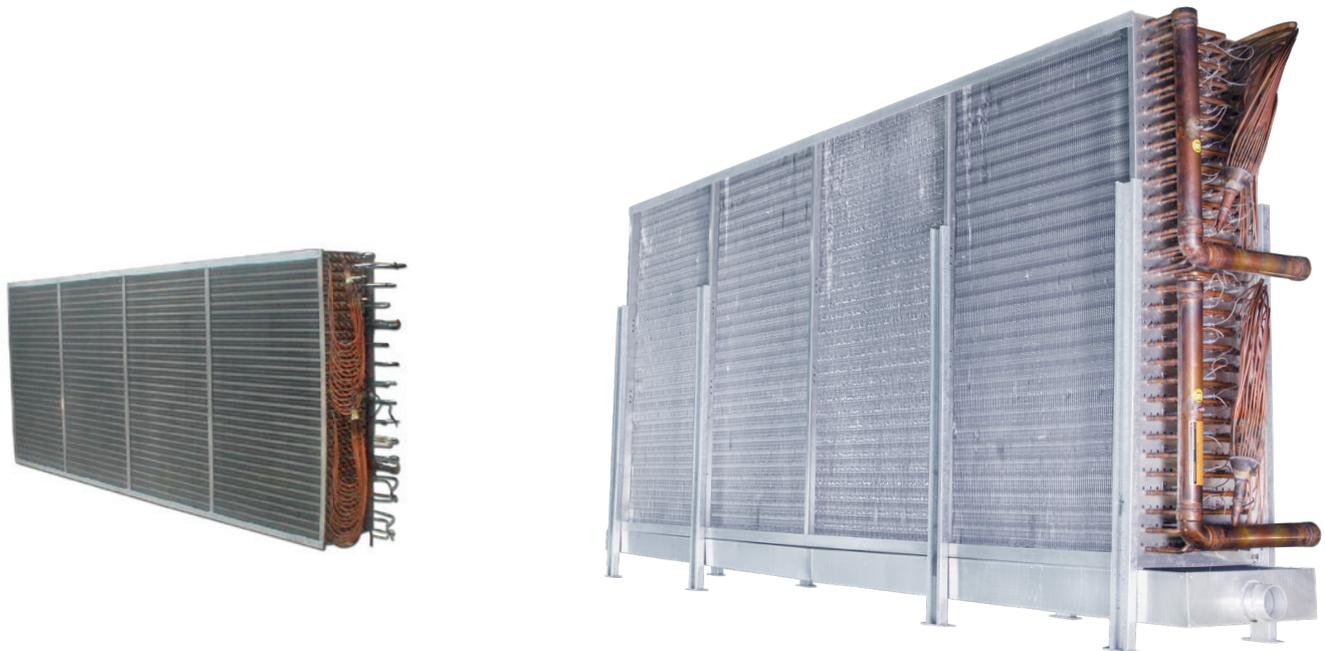
SERPENTINES PARA TÚNELES DE PRE FRÍO Y CONGELADO CE DX – CE NH – CE GL

INTERCAL diseña y fabrica serpentines a pedido para sistemas de enfriamiento rápido y congelado. Disponibles en dimensiones máximas de hasta 7,0 m x 2,5 m de área frontal, separaciones de aletas de 5 a 12 mm. de cuello completo (full collar) y pasos mixtos.

Con ellos se resuelven fácilmente montajes de pre fríos del tipo “californianos”, túneles de congelado tipo “Blast Freezer”, túneles continuos “IQF”, etc.

CAPACIDAD

68 – 520 KW Pre frío
58 – 430 KW Congelado





R-134a
R-404a / R-507
R410
R744 (CO₂)

R-717 (NH₃)
Etilenglicol
Propilenglicol

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- Tubos: cobre / Aluminio / Inoxidable.
- Aletas: Aluminio Natural / Aluminio pre barnizado Goldfin.
- Deshielos: aire / gas caliente / agua / eléctrico.
- Bandeja Recolectora de deshielos (con o sin calefacción).
- Patas de anclaje al piso.

APLICACIONES

- Túneles de Pre frío.
- Túneles de Congelado.
- Blast Freezer.
- IQF.
- Spiral Freezer.





HIDROCOOLER

HC DX – HC NH – HC GL

Diseño especial de intercambiador de calor con solamente tubos dispuestos en geometría triangular o cuadrada, son aptos para el enfriamiento de agua o agua glicolada tanto de inmersión como tipo lluvia. Las dimensiones de diseño son a pedido, lo que permite generar soluciones a medida para cada uno de los proyectos de enfriamiento.

CAPACIDAD

5,5 – 290 KW

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- Tubos: Cobre / Aluminio / Inoxidable.

APLICACIONES

- Enfriamiento de cerezas.
- Enfriamiento de manzanas.





R-134a
R-404a / R-507
R410

R-717 (NH3)
Etilenglicol
Propilenglicol





VENTILADORES INDUSTRIALES VIN

Línea de ventiladores industriales VIN para aplicaciones de gran caudal a alta presión. Con una amplia gama de modelos con potencias desde 1,5 a los 20 hp en 50 y 60 hz. Con los cuales permite atender una serie de aplicaciones en complemento a los productos fabricados por **INTERCAL** en sus líneas de evaporadores industriales EIC y serpentines EC.

CAPACIDAD

15.000 – 68.000 m³/hr.
100 – 500 Pa.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

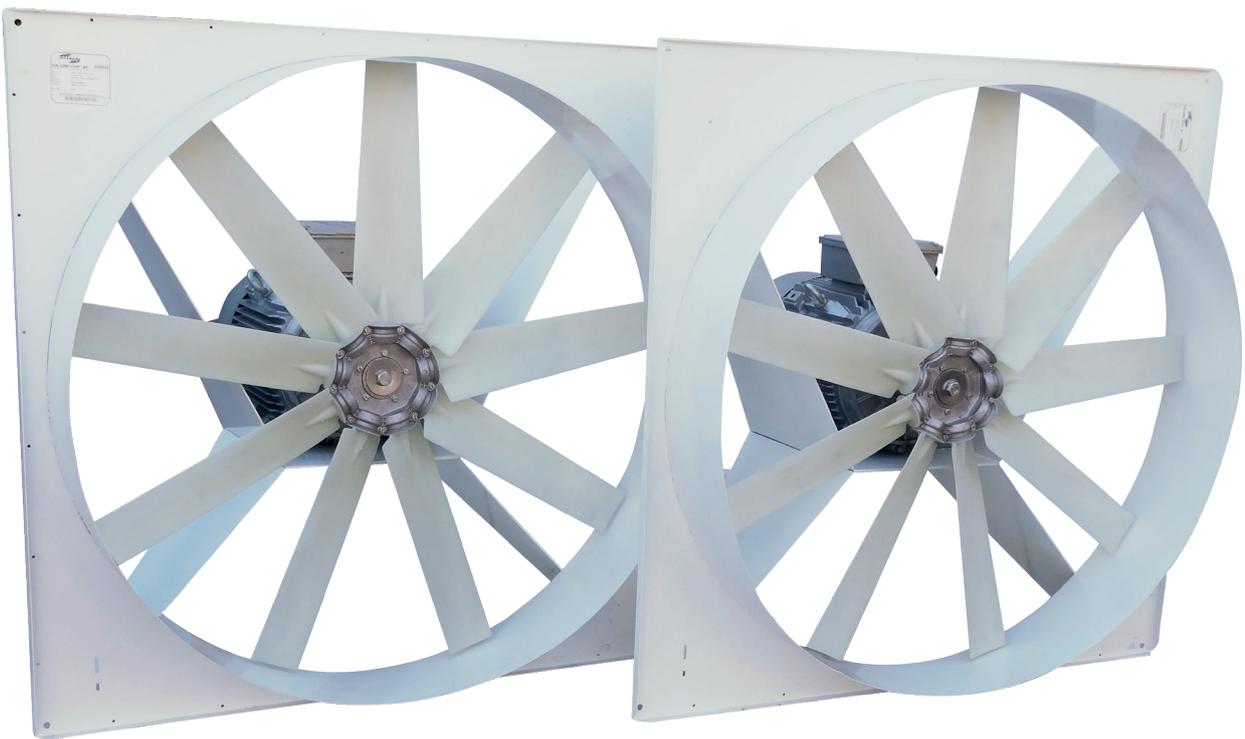
- Estructura de Acero electrozincado blanco (RAL 9016).
- Aspas de Poliamida (PAG).
- Bujes de aluminio.
- Motor trifásico de carcasa estándar, protección IP55 y aislación clase F.

OPCIONALES

- 380 ~3f / 50 Hz
- 440–460 ~3f / 60 Hz
- 220 ~3f / 60 Hz

APLICACIONES

- Túneles de congelado.
- Túneles de Pre frío.
- Ventilación.
- En general donde se requiera gran caudal y vencer caídas de presión estática de 100 a 500 Pa.





DRY COOLERS

DRC - DRV

Los modelos DRC y DRV fueron diseñados para disipar el calor presente en fluidos tales como: agua, glicoles, aceites, etc. Útiles en proyectos de refrigeración y climatización con condensación por agua recirculada, enfriamiento de motores, grupos electrógenos, transformadores, enfriadores de aceite en compresores, etc.

El criterio de diseño de los DRY coolers **INTERCAL** tiene como objetivo reducir el consumo energético de estos durante su operación. Por ello son equipados con intercambiadores de gran superficie y ventilación de alta eficiencia tanto para motores trifásicos AC y electrónicos del tipo EC.

Estos últimos se destacan por estar equipados con un sistema de control autónomo que permite regular el caudal de aire en función de la temperatura del fluido a cada instante, evitando desplazar más aire del necesario para cumplir con las temperaturas objetivo, lo que genera importantes ahorros en el consumo eléctrico.

CAPACIDAD

18 - 546 KW

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- Tubos de cobre.
- Aletas de Aluminio Natural.
- Cubierta Acero electrozincado blanco (RAL 9016).

OPCIONALES

- Aleta prebarnizada con poliéster (Gold Fin) para ambientes corrosivos.
- Ventiladores EC.
- Tiro de aire: Horizontal / Vertical.



Agua
Aceites
Etilenglicol
Propilenglicol

APLICACIONES

- Enfriamiento de agua o aceite.
- Enfriamiento de moto generadores y turbinas de generación eléctrica.
- Equipos térmicos y procesos industriales.
- Enfriamiento de transformadores.
- Sistemas de enfriamiento cerrados de agua (necesarios cuando existe un ambiente sucio o contaminante).
- Sistemas de aire acondicionado y refrigeración condensados por agua.
- Chillers condensados por agua.



AC



EC



VIN





MANEJADORAS DE AIRE MA

Completa gama de manejadoras de aire para soluciones de confort térmico inmobiliario y retail, climatización de áreas de proceso, plantas de alimentos, laboratorios, entre otros. Control de las propiedades del aire en cuanto a temperatura, humedad, higiene y volumen desplazado. 10 modelos estándares hasta 45.000 m³/hr y hasta 250.000 Kcal/hr (82 tr/hr). A pedido y según los requerimiento, se desarrollan equipos de otras capacidades.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Estructura en perfiles de aluminio auto soportada, panel doble con aislación en poliuretano ecológico (libre de CFC) e ignífugo. Interior en acero galvanizado, exterior acero galvanizado pre pintado blanco. Paneles desmontables

AMPLIA GAMA DE COMPONENTES Y ACCESORIOS:

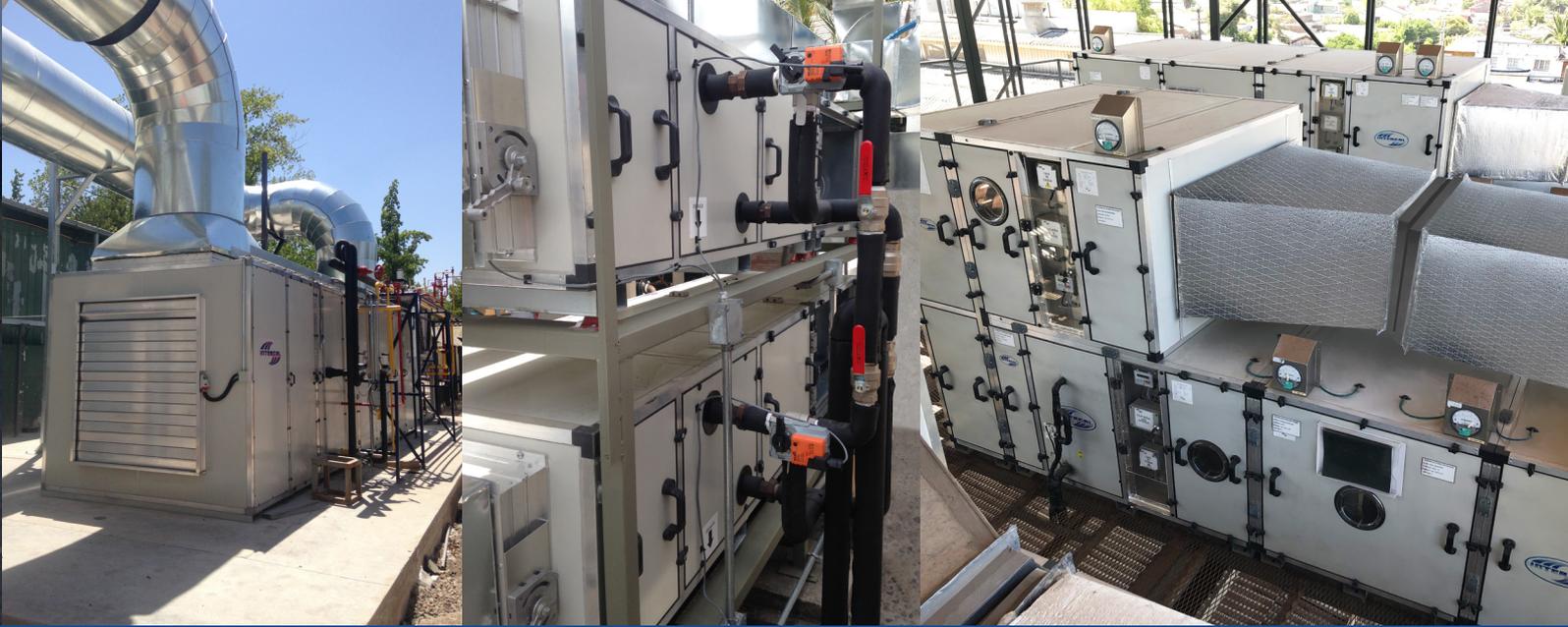
- Ventiladores centrífugos y plenum fan.
- Pre filtros, filtros bolsa, filtros absolutos.
- Serpentines para agua, glicoles, refrigerantes, vapor.
- Aletas de aluminio natural o goldfin.
- Recuperadores de calor.
- Separadores de gota.
- Free cooling.
- Caja de mezcla.
- Ruedas desecantes.



APLICACIONES

- Hoteles, establecimientos educacionales, centros de eventos.
- Edificios institucionales y de oficinas.
- Centros comerciales, grandes tiendas y supermercados.
- Salas de proceso en la industria alimenticia.
- Mataderos, plantas faenadoras, criaderos.
- Aplicaciones especiales.





R-134a
 R-404a / R-507
 R410
 R744 (CO₂)

AGUA
 VAPOR
 R-717 (NH₃)
 GLICOLES



EC



AC

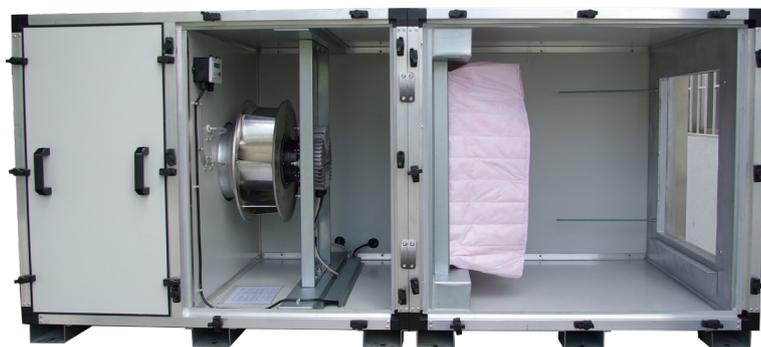


MANEJADORAS DE AIRE SANITARIAS MF

Manejadora de aire línea sanitaria, de bajo consumo y diseñadas especialmente para las altas exigencias requeridas en hospitales, clínicas y laboratorios. Disponibles con sistema de compensación de caudal por ensuciamiento de filtros, ventiladores de velocidad variable tipo EC y recuperación de calor aire / aire para ahorro de energía.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- Ventiladores centrífugos tipo plenum fan, con variación y control del caudal de aire integrado.
- Pre filtros, filtros de bolsa, filtros absolutos.
- Serpentes frío / calor, para agua o expansión directa.
- Aletas de aluminio natural o goldfin.
- Recuperadores de calor aire/aire.
- Separador de gota.
- Free cooling.
- Caja de mezcla.
- Luces UV



EC



R-134a
R-404a / R-507
R410
R744 (CO₂)

AGUA
VAPOR
R-717 (NH₃)
GLICOLES

APLICACIONES

- Hospitales, clínicas y centros de salud.
- Quirófanos.
- Laboratorio de tomas de muestras.
- Laboratorios farmacéuticos.
- Salas limpias.





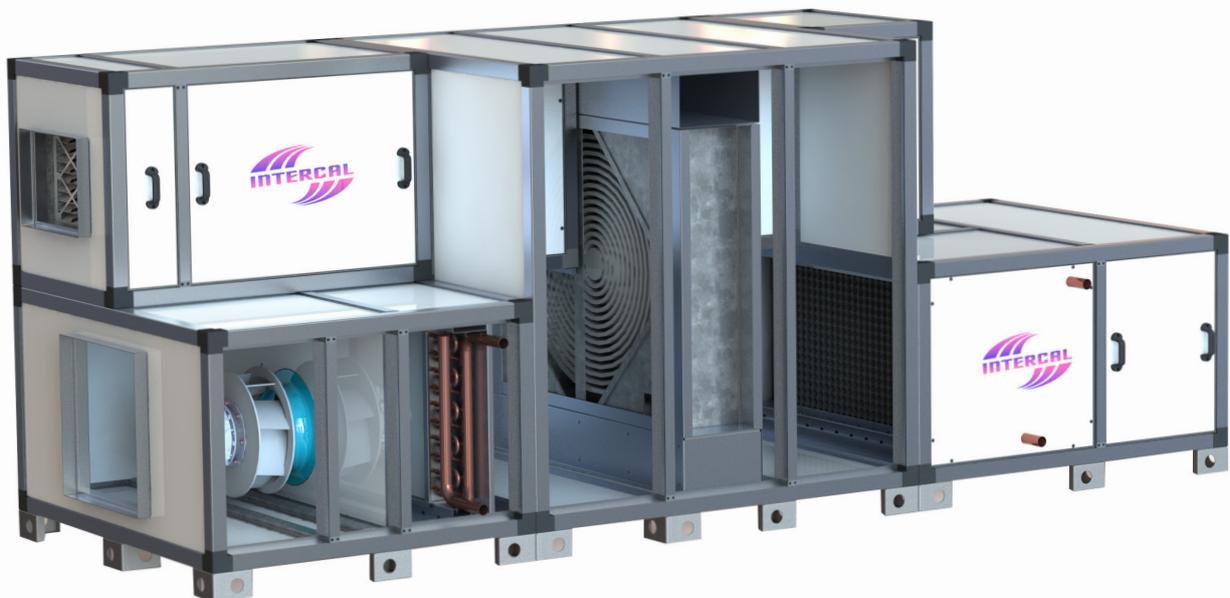
MANEJADORAS CON RUEDAS DESECANTES

APLICACIONES Y CARACTERÍSTICAS

Control de procesos que requieren exigentes condiciones de baja humedad (menores a 2 gr/kg), tales como: control de condensación en salas de proceso; conservación de productos evitando la corrosión; fabricación de confites con núcleo duro; plantas de laminado de vidrio, ente otras muchas aplicaciones.

Equipos con sistemas de control de humedad por ruedas desecantes regenerativas. Dotados de filtros, ventiladores, serpentines de acondicionamiento y regeneración.

Estructura en perfiles de aluminio auto soportada, panel doble de 45 mm, con aislación en poliuretano ecológico (libre de CFC) e ignífugo. Interior en acero galvanizado, exterior acero galvanizado pre-pintado blanco.



MANEJADORAS DE AIRE MC

APLICACIONES Y CARACTERÍSTICAS

Unidad manejadora para uso en aplicaciones que requieren aire fresco y nivel de filtrado de aire básico, tales como: el retail, grandes tiendas.

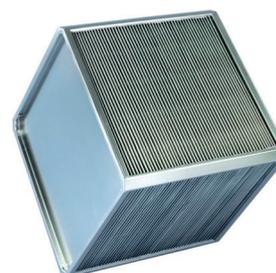
- De diseño compacto y liviana.
- Estructura en acero galvanizado, pared simple aislada.
- Ventiladores centrífugos.
- Filtro desechable.
- Serpentes para frío y/o calor.



RECUPERADORES DE CALOR

APLICACIONES Y CARACTERÍSTICAS

- Recuperación de calor en sistemas de climatización, aprovechando las condiciones del aire de extracción.
- Aplicación en recintos hospitalarios, laboratorios, recintos, piscinas entre otros. Aplicaciones especiales.
- Aluminio o aluminio Goldfin (hasta 80°C).
- Acero inoxidable (hasta 130°C).



AEROTERMOS Y DISIPADORES DE CALOR



CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- Para uso con agua caliente o glicol.
- Serpentín fabricado con tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Opción de aleta con protección para ambientes corrosivos del tipo Goldfin.
- Estructura de acero galvanizado y pintado con pintura electrostática en polvo.
- Celosía para la orientación del flujo de aire.



DAMPERS



CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- En aluminio.
- Palas opuestas de perfil alar, para una mejor distribución del flujo de aire.
- Accionamiento oculto y limpio, de bajo torque.
- Mando manual o motorizado.
- Dimensiones 210x200 hasta 2010x1400 mm.





SERPENTINES PARA AIRE ACONDICIONADO MANEJADORAS – DUCTOS - CHILLERS

R-134a
R-404a / R-507
R410
R744 (CO2)

AGUA
VAPOR
R-717 (NH3)
GLICOLES

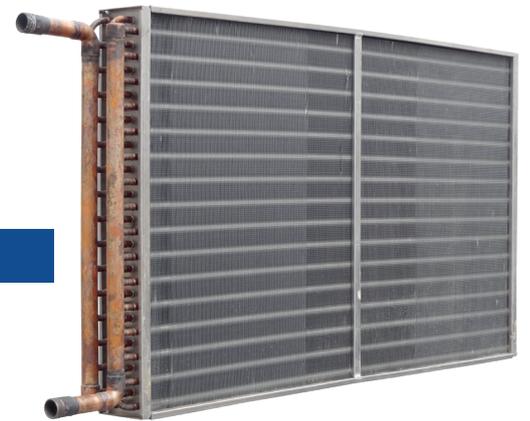
INTERCAL diseña y fabrica serpentines a pedido para reemplazo en manejadoras de aire, ductos, condensadores de chillers y otras aplicaciones según requerimiento del cliente.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- Tubos: Cobre, Aluminio, Acero Inoxidable.
- Aletas: Aluminio Natural, Aluminio Goldfin, CP Coating.

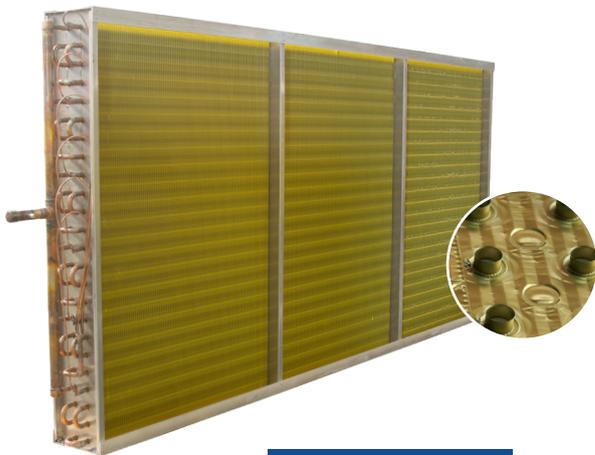
APLICACIONES

- Ductería.
- Reemplazo equipos existentes.
- Aplicaciones customizadas.

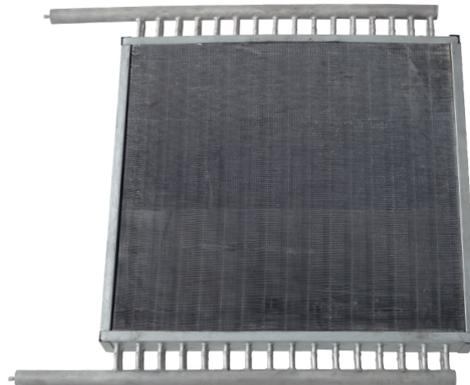


AGUA

31



REFRIGERANTE



VAPOR





San Ignacio 051, Quilicura Santiago - Chile
Tel. (56-2) 2714 0900
intercal@intercal.cl
www.intercal.cl

