

Venacor

REVISTA ESPECIALIZADA DEL SECTOR DE LA REFRIGERACIÓN, VENTILACIÓN, AIRE ACONDICIONADO Y AFINES



FRIOTECNOLOGÍA

Buenas Sensaciones



Consideraciones en el uso del Amoníaco y CO₂



Cálculo de la Carga Térmica en Refrigeración



MERCOSUR, paso firme o salto al vacío



PRODUCTOS UTILES C.A.

Aire Acondicionado y Repuestos

RIF: J-00051568-9

REPUESTOS

LÍDER EN PARTES ESPECIALIZADAS PARA CHILLER

- Tarjetas de Circuito
- Motores Condensadores 1-2 HP
- Transductores
- Válvulas Flotronic EXV
- Termistores
- Compresores Semiherméticos Scroll

MÁS DE
35
AÑOS
EXPERIENCIA



COMERCIAL

- Unidades Split desde 8 a 25 Ton
- Unidades Compacta 8 a 25 Ton
- Chillers desde 10 hasta 390 Ton

RESIDENCIAL

- Consolas piso-techo 3 a 5 Ton
- Condensador 3 a 5 Ton
- Compacto

AMPLIO STOCK



WWW.PRODUCTOSUTILES.COM



Dirección: Av, Bolivar Norte, 108-87, Edif. San Fernando.
Valencia - Venezuela.

Teléfonos: 858.52.10 858.13.77 857.10.15 857.09.28

Fax: 858.59.77 Email: ventas@productosutiles.com

Líderes en sistemas de Volumen Variable

Rif: J-304564570



CORPORACION
BAJO CERO



MITSUBISHI ELECTRIC

Cooling and Heating Solutions

Representante exclusivo de Mitsubishi Electric

Mr. SLIM®
Split-ductless A/C and Heat Pumps



Garantía:
* 6 años en compresores
* 2 años en partes y piezas



- * Sencillos: de 9.000, 12.000, 15.000, 18.000 y 24.000 btu
- * Duales: de 9.000 + 9.000 btu
- * Múltiples: de 9.000 + 9.000 + 12.000 btu

CITY MULTI®
VRFZ TECHNOLOGY



- * Sistemas de caudal variable de refrigerante desde 50.000 btu hasta 30 toneladas.
- * 330 metros de DISTANCIA entre la unidad condensadora y evaporadoras.
- * Control centralizado que permite manejar con una computadora 2.000 equipos individualmente.
- * Diseñados para hoteles, clínicas, oficinas, centros comerciales, edificios inteligentes y grandes condominios.
- * 10 años de experiencia en instalación de sistemas de volumen variable.
- * Personal altamente calificado y preparado en nuestros centros de entrenamiento.
- * Hasta un 60% de ahorro de energía en comparación con otros sistemas.
- * Con uso de refrigerante ecológico R410A que protege la capa de ozono.



Calle Neverí, Edificio Neverí, PB,
Colinas de Bello Monte, Caracas - Venezuela
Telfs: (58-212) 751.0231 / 751.0315 / 751.0402
E-mail: bajocero@cantv.net / www.bajocero.net

Venacor
Junta Directiva 2011-2013

Presidente

Higgins Patiño

1er. Vicepresidente

Hermes Roberto Isea

2do. Vicepresidente

Andrés Urdaneta

Tesorero

Alejandro Garcia

Secretario

Luis Canto

Directores

Mihai Bogza

Roxana Catalán

Wolfgang Friedel

Omar Montaña

José Antonio Pérez

José Rodríguez

Demetrio Viejo

Director Ejecutivo

Erich Hartkopf Acevedo

Secretaria Administrativa

Hilda Nuñez

REVISTA VENACOR

Dirección General

Roberto Cornejo

Aseroría Técnica

Erich Hartkopf Acevedo

Comercialización

Alexander Díaz

Jully Fonda

Roberto Cornejo

Colaboradores:

Celeste Goldin

Ramón París.

Diseño Gráfico y Diagramación

Raúl E. Rodríguez P.

dobleclickpublicidad@gmail.com

Diseño de Portada

Raúl E. Rodríguez P.

Producción General

Promociones Fexven, C.A.

Av. Libertador Edf. SICLAR Piso 3

Ofc. 31, Urb. La Florida Caracas

Telfs. 0212 833 1630 0414 256 9929

J-29719682-0

mercadeo@fexven.com

www.fexven.com

LA REVISTA VENACOR

Es una publicación de la Cámara Venezolana de la Refrigeración, Ventilación y Aire Acondicionado.

La Revista Venacor no se hace responsable de las opiniones emitidas por sus colaboradores y entrevistados.

Av. Este 6, Ño Pastor a Puente Victoria, Centro Parque Carabobo, Torre B, Piso 22 Ofc. 2 La Candelaria, Caracas, Venezuela.

Telfs. +58 212 577 3874

Fax +58 212 577 1627

venacor@gmail.com / www.venacor.org

Editorial

El Reto del Éxito

Cuando vemos con satisfacción el éxito alcanzado, debemos prepararnos para el reto del futuro. Al realizar un análisis de lo que ha sido FRIOTECNOLOGIA 2012 nos queda un resumen exitoso de un evento que ha marcado cifras y acontecimientos como nunca antes.

Independientemente del beneficio económico que nuestra cámara obtuvo, está la gallarda y titánica demostración de confianza por parte de las empresas que se atrevieron a mostrar lo mejor de su tecnología, equipos, instrumento y trasmisión de conocimiento para beneficio de los más de diez mil visitantes que tuvimos durante los días del evento. Como lo expresamos en la inauguración, sin el respaldo de las empresas participantes, esto no podríamos haberlo logrado.

Las charlas técnicas y las ponencias magistrales que se presentaron, demostraron que vivimos un tiempo de "Hambre de Aprendizaje". Dio gusto ver la calidad de profesionales entregando todo el conocimiento y su experiencia a una audiencia multigeneracional atenta a los avances tecnológicos que a nivel mundial ocurren en el área de la ventilación, el aire acondicionado y la refrigeración.

El Aporte Social de Venacor con la comunidad también se hizo presente al donar la recaudación monetaria de nuestra charla institucional a organismos dedicados al tratamiento de niños con cáncer y con sida.

Los balances de las negociaciones también fueron positivos y demostrados en las expresiones propias de los beneficiados.

Como todo evento de esta magnitud, no podemos ocultar las pocas pero importantes cosas negativas; para eventos futuros, debemos creer en el éxito del evento y prepararnos con mejores ambientes en cuanto a metros cuadrados, estacionamientos, comidas y mucha mejor disciplina en saber diferenciar las áreas de trabajo de las áreas de diversión a fin de no afectarnos unos con otros. En resumen, fue un éxito que nos ha colocado a la par o a la cercanía de eventos similares que se desarrollan en América latina.

Por delante, tenemos el reto de continuar mejorando y desde ya debemos contribuir en la preparación del evento del año 2014 el cual ha de ser la ratificación de nuestro compromiso y credibilidad con este, nuestro país, Venezuela.

VENACOR

Contenido

Año 2 Edición Nro. 9 2012

10 Friotecnología 2012

VENACOR: 45 años, celebración por todo lo alto

42 Capacitación

Consideraciones en el uso del Amoníaco y CO2

48 Informe Técnico

Cálculo de Carga Térmica

52 Opinión

Ingreso al MERCOSUR, paso firme o salto al vacío

56 Informe Legal

Requisitos y trámites para la autorización de adquisición de divisas destinadas a las importaciones



Revista
VENACOR

Anuncian en esta edición

- 18 Amairca
- 06 Alumfiltros Nacionales
- 66 Avilaire
- 39 Bitzer USA
- 39 Bronz Glow del Caribe
- 51 CMP Compresores
- 17 Copelancita de Venezuela
- 03 Corporación Bajo Cero
- 27 Corporación Deherca
- 06 Difusores Friodan
- 23 Distribuidora El Páramo
- 37 Exhifrio
- 53 Frio Repuestos
- 31 Fredive
- CP Grupo Uniclíma - Carrier
- 19 Grupo Uniclíma - Westinghouse
- 07 Industrial Refrimaq
- 44 Infoguia.com
- 26 IKP de Venezuela
- RCP KLG Comercializadora
- 25 Metalurgica Star
- RP Productos Útiles
- 46 Promociones Fexven
- 29 P3 Venezolana
- 33 Redapeca
- 23 Refrigeramos America
- 31 Refrigeración Univalco
- 51 Refrimet
- 09 Refritado Internacional
- 26 Repuestos Galarza
- 33 Rimavi
- 45 Serytel
- 55 Servicios del Frio Friper
- 41 Suplyaire
- 18 Tecnomilenium
- 29 Venmatex

HECHO EN VENEZUELA

friodan

Especialistas en la fabricación de:



Unidades de manejo de aire tipo comercial.
Unidades de manejo de aire tipo industrial para quirófanos e industria farmacéutica.
Unidades evaporadoras.
Equipos splits y de agua helada de PRECISIÓN.
Fabricación de Mini Chillers.
Fabricación de serpentines para aire acondicionado y refrigeración comercial, tubo 3/8", 1/2" y 5/8".
También somos representantes de:

CAREL

Sistemas automatizados para Aire Acondicionado y Refrigeración Industrial

COLDKRAFT INTERNATIONAL, INC

Mini splits, controles para unidades de manejo de aire y fan coils de agua helada

HANBELL

Compresores de Tornillo

FRIC INGENIERIA
REFRIGERACION INDUSTRIAL

Sistemas de Refrigeración Industrial con Amoniaco

Dirección:

Av. Cuello entre Calles
Los Naranjos
y Ávila Casa Nro. 19
Urb. La Campiña, Caracas
Teléfono 0212-428.7812
Correos electronicos:
dfriodan@yahoo.com
isea@cantv.net
dbernardezr@hotmail.com

RF J 00077589-5



ALUMFILTROS

El aire más puro, para un ambiente más Limpio!

Fabricamos Filtros de Aire Comerciales, Domésticos e Industriales

- Aluminio Lavable
- Poliéster - Fibra de Vidrio - Plisado
- Carbón Activado
- Alta Eficiencia
- Tipo Bolsa
- Campanas de Cocina
- Filtros Automotrices

www.alumfiltros.com

Av. Francisco de Miranda con 1era. Av Buena Vista Calle Johan Schafer
Quinta Dalia n° 14. Caracas Teléfonos: 0212 2726487 / 2716645 / 2726168
2720543 e-mail: info@alumfiltros.com / ventas@alumfiltros.com

23
años

9-96950406-1



Aire Acondicionado

Grandes y
Medianas
Edificaciones



Avanzado Sistema de Aire Acondicionado

**Desde su computador
controle cada ambiente:**

**Encendido, apagado, temperatura, consumo
eléctrico, volúmen de aire, monitoreo.**

Residencial



**MULTI VTM
PLUS II**



Sistema modular de fácil instalación.
Se adapta a cualquier estructura.
Silencioso.
Ecológico.
No necesita torres de enfriamiento
ni bombas de agua.
Ocupa menos espacio.
Ahorro de electricidad.
Programable desde una computadora.

www.lgaire.com.ve

INDUSTRIAL REFRIMAQ c.a.

VENTAS AL MAYOR, ASESORÍA, PROYECTOS, REPUESTOS Y SERVICIO
ATENCIÓN EXCLUSIVA A DISTRIBUIDORES, PROYECTISTAS Y CONSTRUCTORAS

CARACAS: Urb. Buena Vista, 1ra Av. con calle San Antonio, Edif BEFCA Telfs.: (0212) 213.91.06 / 91.80 / 91.81 / 91.78 / 91.75 / 91.71

Industrial Refrimaq y LG Electronics ratificaron en la expo: Friotecnología 2012 que el Sistema MULTI V es el líder en sistemas de aire acondicionado para amplios espacios y edificaciones



INDUSTRIAL REFRIMAQ, empresa dedicada a la comercialización exclusiva de Sistemas de Aire Acondicionado marca LG, participó este año, como es costumbre, en la IX Exposición Internacional y Conferencias de Ventilación, Aire Acondicionado y Refrigeración "Friotecnología 2012". Su presencia en la exposición no pasó desapercibida debido al imponente Stand de exhibición de toda su amplia línea de equipos de aire acondicionado, para necesidades residenciales, comerciales e industriales.

Como es sabido en el mundo del aire acondicionado, Refrimaq es conocida por ser la empresa pionera en ofrecer en nuestro país la vanguardista Tecnología VRF, "Flujo de Refrigerante Variable", a través de su producto bandera, el Sistema Multi V. Este sistema cumple la eficiente función de acondicionar amplios espacios y estructuras como edificios de oficinas, residenciales,

centros comerciales, hoteles, restaurantes y hasta viviendas familiares, con un método realmente ecológico e increíble ahorro de espacio y volumen de ruido, posicionándose como el sistema de aire acondicionado más recomendable para medianas y grandes estructuras.

Para celebrar el éxito de la introducción en el mercado y expansión del uso del Sistema de Aire Acondicionado Multi V, Refrimaq aprovechó la oportunidad de la visita de sus clientes provenientes de todo el país a la exposición Frio-Tecnología y los reunió en uno de los más prestigiosos Hoteles de Caracas, para que disfrutaran de sus novedosas instalaciones y compartieran un brindis por los logros obtenidos en los últimos 12 años, junto al esfuerzo de sus clientes, quienes son sus mejores aliados.

Es así como el Jueves 17 de Mayo, en el Salón Manuel Quintana Castillo del Hotel Renaissance (La Castellana, Caracas), se dieron cita los representantes más importantes del negocio del Aire Acondicionado en el país para celebrar y compartir los éxitos propios y de Refrimaq.

Juntos disfrutaron de un evento de lujo, entre risas, comidas y cocteles y hasta la participación de los reconocidos comediantes Bobby Comedia y César Muñoz con su "Efecto Chicharra".

Así mismo, Refrimaq aprovechó la oportunidad para otorgar un importante reconocimiento a los principales clientes del año 2011, premiando por su apoyo a nuestra marca a empresas como Distribuidora Century, Proyectos Refrica 4000 y Servicios de Ingeniería Gaval en Caracas; Burgol Electronic, Mr. Cool, Refrigeraciones del Zulia y Burgos A/A



en Maracaibo, Repuestos de Refrigeración y Orimpor en el Oriente del país; Ciro Sánchez y Refrischiller Los Andes en San Cristóbal. Por último, Refrimaq y LG Electronics agradecieron el gran apoyo que le han dado todos sus clientes de Aire Acondicionado y recordaron sus metas para este 2012: Continuar el crecimiento de la presencia en el mercado de los Sistemas de Aire Acondicionado LG, de tipo comercial e industrial, especialmente del Sistema Multi V, a través de la continua perfección de la alta calidad que siempre los caracteriza con soluciones acordes a las necesidades de los consumidores hoy en día. •

Acerca de Industrial Refrimaq, C.A.

Industrial Refrimaq inicia sus actividades en 1999 en Caracas con el objetivo primordial de introducir la marca LG de Aires Acondicionados de tipo Industrial y se convierte desde entonces en la empresa comercializadora exclusiva de esta marca para la categoría. En el año 2000 amplió la Línea de productos con la introducción de los equipos de capacidad Comercial y actualmente distribuye Aires Acondicionado de Línea Residencial, Comercial e Industrial para todos sus clientes alrededor del país.

Danfoss celebra los logros en Fispal Tecnología



El líder mundial en desarrollo y fabricación de controles electrónicos y electromecánicos, soluciones de sistemas de refrigeración industrial, aire acondicionado, calefacción y accionamiento para los motores eléctricos, Danfoss es optimista sobre la generación de negocios por la presencia en Fispal Tecnología, que se ocurrió entre 12 y 15 de junio en Sao Paulo.

Entre las soluciones presentadas en el evento y que captaran un gran interés esta el convertidor VLT® FlexConcept, solución dedicada a las compañías de la industria de alimentos y bebidas, que une la consolidada tecnología de los convertidores de frecuencia VLT® Decentral Drive FCD302 e el innovador VLT® OneGear (OGD). El objetivo de esta solución es reducir el coste total de propiedad para los usuarios finales y fabricantes de maquinaria, tales como: consumo de energía, repuestos, mantenimiento y paradas / programadas o no programadas de líneas; además de tener un diseño higiénico en plena conformidad con EHEGD (European Engineering & Design Group Hygenic). Según Tommaso Marino, gerente aplicación de Danfoss América Latina, la solución creada por Danfoss está tomando cada vez más arriesgado en la industria: "Algunos de los más importantes fabricantes de bebidas ya han considerado la solución como estándar para futuros proyectos de las líneas (en transportadores) y esperamos que esto genere nuevos negocios", celebra Tommaso.

El gerente también habló de las características de la solución "El número total de variantes del sistema en la planta se puede reducir en un 70% y los costos hasta un 25% cuando se utiliza el VLT® FlexConcept en comparación con los sistemas convencionales.» Otro punto fuerte de la solución es que ella simplifica los proyectos de ingeniería, instalación, accionamiento y mantenimiento - en sistemas de accionamiento centralizados o descentralizados, nuevos o existentes. El coordinador de ventas y aplicación de Danfoss, Eduardo Goes, destaca el perfil de los visitantes del stand. «Recibimos la visita de los representantes de fabricantes de equipos y usuarios finales del sector de Alimentos y Bebidas, así como pequeñas empresas que buscan tecnología para desarrollar sus proyectos de expansión de nuevas fábricas o en los sitios de fabricación".

www.danfoss.com

AIRES ACONDICIONADOS

Con el menor consumo de energía y mayor ahorro de electricidad en el mercado



Lennox es líder en la industria mundial de fabricación de sistemas de Aire Acondicionado para trabajo pesado y en cuanto a ahorro de energía eléctrica se refiere.

Los sistemas de A/A de LENNOX además de proporcionar una comodidad confiable y duradera para todo tipo de aplicaciones, como edificios comerciales ligeros, hospitales, tiendas por departamentos, colegios, restaurantes, panaderías, etc... se diseñan para reducir el costo operativo total de la propiedad, para proteger la calidad del aire interior y para simplificar los costos de instalación y el mantenimiento. Elija cualquiera de nuestros productos de nuestra amplia gama de sistemas innovadores incluyendo unidades compactas, Split, controles comerciales, sistemas de calefacción, sistemas de calidad de interior del aire y productos del mercado de accesorios.



En el 2007, Lennox fue honrado por cuarta vez con el reconocimiento (ENERGY STAR® Manufacturing Partner of the Year) como Fabricante socio del año por el Ministerio de Energía y por la Agencia de Protección al Ambiente de los Estados Unidos de America (EPA). Lennox es el primer y unico fabricante de equipos de Aire Acondicionado, Calefaccion y Ventilacion en recibir este prestigioso reconocimiento, lo cual certifica nuestro compromiso en fabricar y vender las soluciones integralmente mas económicas del mercado y aquellas que protejan al ambiente.

Visitenos en www.refritodo.com
o comuníquese con nosotros al
Telfs: 58-241 - 872.00.27
872.10.20 / 872.39.16
Fax: 58-241 - 871.30.62

LENNOX

Innovation never felt so good.™



VENACOR:

45 años, celebración por todo lo alto

Y llegó Friotecnología 2012... y se hizo coincidir con los 45 años de fundación de Venacor, cuatro décadas y media desde aquel mayo de 1967 en el que un grupo de empresarios vieron la necesidad de organizar y agrupar las distintas vertientes e iniciativas de un sector que comenzaba a experimentar en aquellos años, un desarrollo tanto a nivel técnico como a nivel comercial. Se requería de la participación de diferentes actores, en diversas especialidades, que convergían en un mismo sector. De aquella iniciativa surgió una primera Junta Directiva, y quien fuera su presidente, el Ing. Gonzálo Morales, nos acompañó en los actos de inauguración y en la Asamblea Anual de afiliados que se llevó a cabo en el marco del evento. Todo un honor y privilegio haber contado con la presencia del Ing. Morales. Nos sorprendió (a quienes no lo conocíamos) por su energía y lucidez y su capacidad de recordar hechos de aquellos años donde estuvo al frente de VENACOR. En la actualidad forma parte de la Directiva de la Academia Nacional de Ingeniería y Hábitat.

La Junta Directiva de VENACOR hizo entrega de una Placa de Reconocimiento al Ing. Morales, como un sentido homenaje por parte de quienes hoy, 45 años después, mantienen vigente la labor gremial de la que el fue fundador.

La puesta en escena: Destacado esfuerzo y esmero

Cabe destacar que la nota más resaltante en esta edición de Friotecnología fue el despliegue publicitario y la inversión realizada por las empresas expositoras, quienes haciendo gala de confianza en el mercado que conocen y del cual forman parte fundamental, invirtieron en el diseño, desarrollo y montaje de stands espectaculares, de muy buen gusto y con mucho estilo, que además de generar una sana competencia entre las empresas y marcas representadas, elevan sin lugar a dudas el nivel del evento, para así, al final del día, beneficiar a quien se lo merece, el público visitante.

Capacitación y charlas técnicas: Deber cumplido

El complemento académico desarrollado por las empresas y marcas expositoras cumplió con creces. Las salas dispuestas para llevar a cabo las conferencias, en muchas ocasiones se sintieron insuficientes dada la alta asistencia de participantes ávidos de entrar en contacto con información técnica que de primera mano ofrecieron los capacitadores en temas actuales y necesarios para quienes deben mantenerse al día en áreas específicas y complejas como las que demanda el sector de refrigeración, ventilación y aire acondicionado.







Aire Acondicionado Star, S.R.L.



Alfonzo Instruments Services, C.A.



Alumfiltros Nacionales, S.A.



Amairca, C.A.



Avilaire, C.A.



Bitzer USA.



Breakermatic



Bronz Glow del Caribe, C.A.



Clidair, C.A.



CMP Compresores Partes & Repuestos, C.A.

Friotecnología es el evento más importante en el sector de refrigeración, ventilación y aire acondicionado en Venezuela. Cada edición se convierte en una evidencia de los avances, las iniciativas y las oportunidades que existen en el mercado. Este año se superaron las expectativas de participación, lo que demuestra un crecimiento importante en el área; y también se pudo apreciar una importante variedad de productos y servicios para toda la industria. La opinión general apuntó a una gran satisfacción con los resultados comerciales del evento y a una impresión muy positiva con respecto a la espectacularidad de los stands este año.



Compañía Nacional de Refrigeración, S.A.



Cooler 21 Suministros, C.A.



Copelancita de Venezuela, C.A.



Corporación Best Internacional 2002, C.A.



Corporación Celsius, C.A.



CREAACA



CVPM



Cyberlux de Venezuela, C.A.



Difusores Friodan, C.A.



Distribuidora El Páramo, C.A.



Electrodomésticos Home Products, C.A.



El Rey del Aire Acondicionado 2000, C.A.



Fabricoop, C.A.



Fredive, C.A.



General Plus



La industria de los aires acondicionados y la refrigeración está creciendo indudablemente, y está aunándose a las tendencias mundiales. Se observó mucha tecnología de punta, preocupación por hacer productos más ecológicos y también por formar y certificar técnicos, ya que el tema de la capacitación estuvo a la orden del día. Cada vez son más las personas interesadas en el área, las empresas nuevas que surgen y las nuevas necesidades de refrigeración y aires acondicionados que aparecen dentro del país. Fríotecnología 2012 fue una gran oportunidad para recordarnos que existen muchas oportunidades, que se están realizando propuestas tecnológicas que están a la altura de los estándares internacionales y que se tiene una actitud optimista con respecto a la situación del sector en el país.



H&M Inversiones, S.A.



Importaciones Boia, C.A.



Indartelca



Industrial Refrimaq, C.A



Ingefrio Consultores, C.A.



Johnson Control Venezuela, S.A.



Kielmann



K.L.G Comercializadora, C.A.



Manufacturas Vikingo, C.A.



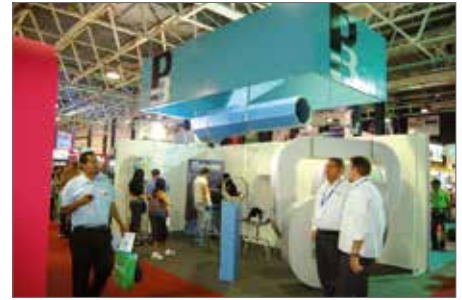
Metalúrgica Star, C.A.



Muebles de Acero Eterna, C.A.



Oventrop GmbH & Co.



P3 Venezolana, C.A.



Phoenix Ozono



Premium de Venezuela, C.A.



Productos Útiles, C.A.



Refriamérica, C.A.



Refrigeración Uniclíma, C.A. - Carrier



Refrigeración Uniclíma, C.A. - Westinghouse



Refrigeramos América, C.A.



Refrimarket, C.A.



Refrimet, C.A.



Refritado Internacional, C.A.



Repuestos Galarza, S.C.S.



Revista Venacor - Fexven

Friotecnología 2012

En Imágenes



R.I.Mavi, S.A.



Samsung Electronics Latinomeric, S.A.



Servicios Casmen, C.A.



Servicios del Frio Friper, C.A



Soler & Palau



Solocobre



Soneview



SPS Representaciones, C.A.



Tecno Refrigeracion y Rebobinados MC, C.A



Venmatex



Un aspecto de la sala



Conferencias



Público disfrutando de una oferta variada en marcas



Sala de exposición



Cuatro días de una amplia concurrencia



Copelancita de Venezuela, C.A.

Copelancita de Venezuela, C.A. J-30753255-6



SERV SERVICE COMPRESSOR PARTS

**PARA IMPORTACION DIRECTA
COMUNIQUESE CON
NOSOTROS,
LE ENTREGAMOS SU CODIGO**

PARA NACIONALES

- Ventas al Mayor y Detal de partes y piezas para los compresores de refrigeración y aires acondicionados de las Marcas reconocidas en el mercado como Carrier, Copeland, Trane, Bitzer, York, Transicold.
- Reconstrucción de Compresores Semi Herméticos de TODAS LAS MARCAS.
- Venta de Compresores Nuevas y re manufacturados.



Av. Capitán de Navío Felipe Esteves, Galpón Nº 34, Prados de Marfa, Caracas.

Teléfonos: +58 212 632.0880, 633.2318

www.copelancitadevenezuela.com

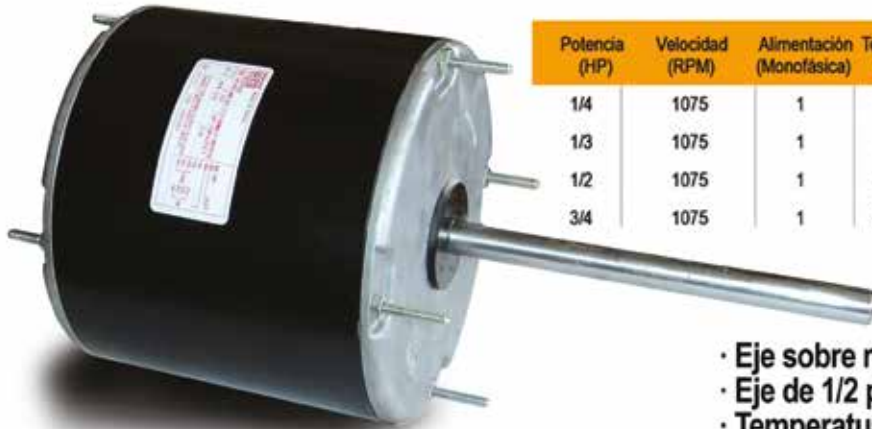
copelancitadevenezuela@cantv.net, copelancitadevenezuelaca@gmail.com.

Motores para Ventiladores de Condensadores



RIF.: J-29741355-3

Armazón NEMA 48 (diámetro 5.6") - Motores cerrados



Potencia (HP)	Velocidad (RPM)	Alimentación (Monofásica)	Tensión (V)	Protector Térmico	Capacitor (MFD)	In (A)	Grado Protección	Peso (KG)
1/4	1075	1	230	Automático	5	1,8	IP44	5,2
1/3	1075	1	230	Automático	7,5	2,5	IP44	6,5
1/2	1075	1	230	Automático	10	3,4	IP44	7,9
3/4	1075	1	230	Automático	12,5	4,7	IP44	9,4

- Eje sobre rodamiento
- Eje de 1/2 pulgada
- Temperatura ambiente desde -30° hasta +60° C

Av. Sur 4, Dolores a Puente Soublette, Edif. 113, Urb. Quinta Crespo, Caracas 1010, Venezuela
0212 482 4973/ 482 7407 Fax 484.9338 · tecnomilenium@gmail.com

twitter @TecnoMilenium

Distribución de Repuestos de Refrigeración y Línea Blanca en General



RIF.: J - 31259720-8

- ▶ SOLUCIONES DE REFRIGERACIÓN QUE VAYAN DE LA MANO CON SUS NECESIDADES
- ▶ PRODUCTOS DE GRAN CALIDAD
- ▶ CONTAMOS CON PERSONAS CAPACITADAS PARA EL ESTUDIO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO



Zona Industrial Las Minas, Calle 1, Parcela 3, Galpón No. 3
Villa De Cura Edo. Aragua - Venezuela - Teléfonos: (0244) 388.80.53
388.90.62 Fax: (0244)-388.80.94 · Email ventas@amairca.com

www.amairca.com

twitter @amairca

facebook amairca,c.a



Westinghouse



De la mano de NORDYNE, el fabricante de productos de aire acondicionado y calefacción de mayor crecimiento en los Estados Unidos de Norteamérica y apoyados en la calidad y el rendimiento comprobado de los productos MILLER tenemos el agrado de presentar al mercado mundial los productos Westinghouse.



Por más de cien años, Westinghouse ha construido una marca mundial sustentada en la calidad, innovación, y creatividad. Ahora

la marca Westinghouse aparece en cerca de cien países alrededor del mundo e incluye productos desde luminaria hasta aplicaciones para el hogar.



Hoy en día, ofrecemos una amplia variedad de productos de aire acondicionado y calefacción; su proveedor de Westinghouse le puede recomendar un sistema de confort de acuerdo a su presupuesto y necesidades, incluyendo el producto líder en eficiencia energética iQDrive (24.5 SEER). Usted puede estar seguro... si es Westinghouse.



Grupo
Uniclíma

www.uniclíma.net

Caracas I: (0212) 237.0526 / 237.9777 / 2431
Caracas II: (0212) 754.0910 / 753.1242
Margarita: 0414-249.6857

Puerto Ordaz: (0286) 952.5859 / 951.2384
Valencia: (0241) 871.6163 / 7148
Miami, Florida - USA: 0013 05 907.1394

**Usted puede estar seguro...
si es Westinghouse**



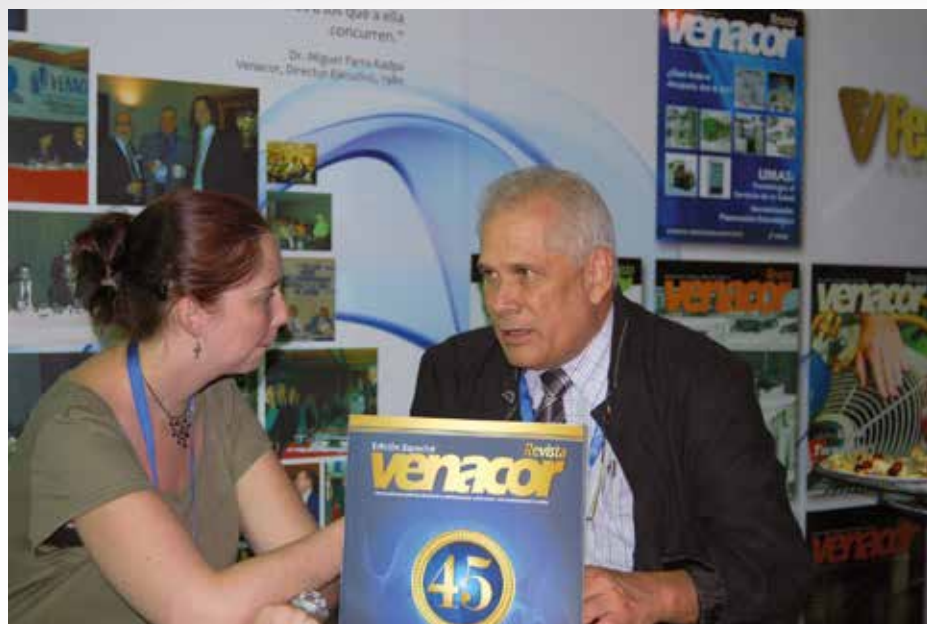
Westinghouse y Usted puede estar seguro... si es Westinghouse son marcas comerciales de Westinghouse Electric Corporation y se usan con la licencia autorizada a NORDYNE. Westinghouse products are manufactured and distributed by NORDYNE.

uniclima@uniclima.net

Venacor Higgins Patiño

Para nosotros este evento es realmente un éxito, hemos logrado cosas que muchos ni imaginaban. El éxito principal es la participación, el respaldo que hemos tenido de los propietarios de las empresas. Ellos han arriesgado su capital y realmente hoy se sienten todos muy satisfechos. Otra cosa importante ha sido la asistencia, estamos cercanos a las diez mil personas visitándonos en estos cuatro días, hemos tenido un éxito gigantesco en las actividades de capacitación: cerca de 40 charlas, y una charla institucional que dimos el día jueves con el ingeniero Antonio Formoso sobre el tema de refrigeración industrial con amoníaco y gases ecológicos. Eso sí rebasó lo que esperábamos, 173 personas en la charla participando activamente.

Otra cosa es el número de transacciones, de contactos positivos y negocios que se han realizado, eso es de gran interés porque ha permitido ver la retroactividad de la inversión. Yo diría que, en líneas generales, eso es lo que ha causado más emoción. Tuvimos un problema grave, que es la capacidad



del estacionamiento, lo cual nos indica también que ya este espacio es insuficiente para que el gremio de Venacor vuelva a reunirse aquí. En cuanto al servicio, no cubre la expectativa, no hay un espacio suficiente para hacerlo, y requerimos algunas cosas que exigen los participantes, tales como mejores servicios de alimentación porque la calidad de lo que tuvimos ha sido buena pero la variedad es poca.

Hemos logrado aquí una alianza muy importante entre tres entes que son



los responsables del éxito. La organización por parte de Confex, el respaldo publicitario que ha hecho la empresa Fexven, que es la gente que nos prepara las revistas y toda la publicidad, y el trabajo de Venacor como cámara, que para este evento ha sido amplio y continuo desde hace más de seis meses.

Si me preguntan qué es lo que más me gustó, sin duda alguna respuesta que diera podría causar celos entre uno y otro de los que aquí están, pero yo diría con verdadera sinceridad que lo que más me ha sido de agrado es que, desde que nos enfocamos a realizar este evento, yo he sentido que la mano de Dios nos ha guiado y nos ha acompañado hasta el día de hoy que es cuando vamos a hacer el cierre y que esperamos que sea de gran éxito también. •



Alumfiltros Nacionales Soira Rodríguez

Teníamos bastantes años sin participar, en esta feria estamos presentando un cambio de imagen, de color y de logo. Nosotros somos fabricantes de filtros para aires acondicionados: alta eficiencia, filtros de aluminio, campanas industriales y domésticas. Nuestro nuevo producto ahora son filtros de aire para automóviles, para camiones y vehículos.

Queríamos llegar más al público porque nos faltaba un poco de publicidad, pero lo logramos. La organización del evento nos ha parecido excelente, los felicito porque se hizo un buen trabajo. La cantidad de público que ha venido este año me dejó impactada ya que, aunque no participamos, siempre venimos. Superó mis expectativas, había mucha publicidad, incluso había gente haciendo cola para entrar.

Lo que más me ha gustado es la cantidad de empresas nuevas que han participado; hay muchas, incluyendo la



mía. También, en cuanto a la organización, se ve que a la gente le ha llegado el mensaje, hay muchos nuevos clientes que han venido buscando información, he captado muchísimos y puedo decir que vale la pena.

Este año se botaron con los espectáculos, han sido increíbles de verdad.

Hay muchas personas que han acompañado en el evento y los shows que ha colocado cada compañía han sido elementos diferentes de los años anteriores. De verdad que nos ha ido muy bien, lo vamos a tomar en cuenta para futuros eventos y vamos a participar para la próxima edición. •

Premium de Venezuela Jorge Rincón

Estoy muy satisfecho, nosotros somos asiduos participantes de Friotecnología. Es una oportunidad de acercarnos a clientes conocidos, a compañeros que comparten el día a día con nosotros en los distintos segmentos del mercado y con los que, por las distintas ocupaciones que todos tenemos se dificulta el compartir en momentos distintos a un evento como este. En lo que respecta a nuestra participación, como siempre estamos muy agradados de lo que es la concurrencia, se ve que se sigue teniendo un alto poder de convocatoria. Nos permite exponer nuevos



productos, tener un acercamiento con clientes comerciales que están interesados en la marca. Uno muy pocas veces tiene la oportunidad de hablarles, de ponerle la cara al cliente final y esa gran posibilidad es interesante, de verdad que siempre ha sido una experiencia enriquecedora.

Estamos bien agradados y vemos con muy buenos ojos el poder de convocatoria, sobre todo este año, tanto para la cantidad de expositores, que vemos que ha sido una cantidad ampliada con respecto a los históricos que habíamos manejado anteriormente, como la asistencia del público final.

Uno ve que año tras año se ha ido teniendo un aprendizaje y nuestras expectativas han sido cumplidas con creces. Ha sido agradable, de verdad que es un ambiente muy relajado y estamos muy satisfechos a ese respecto.

Por nuestra cuenta hicimos una extensión de la invitación a nuestros clientes y básicamente tuvo muchísima aceptación, sentimos que las personas

se acercaron han compartido con nosotros. Han estado interesadas en ver cuáles son las novedades y tener la posibilidad de escucharlo directamente de uno, así como hemos podido tener el feedback de ellos con respecto a la propuesta que estamos dando, y la receptividad que ellos expresan es un momento de encuentro bien agradable.

Para los próximos eventos, la expectativa es seguir en un término de aprendizaje, uno no puede ser conformista en que "hemos hecho las cosas y han salido bien". Sí tenemos que seguir trabajando, seguir puliendo los temas de organización hacia lo que es el premontaje.

Con respecto a la parte del estacionamiento ha habido ciertos comentarios. Entonces yo creo que son elementos que pueden buscar opciones dentro de lo que tenemos disponible. Por otro lado, la locación sigue siendo una que, dentro de los contextos que está viviendo nuestro país, permite a las personas acercarse porque se sienten en seguri-

dad y en un ambiente al cual pueden acceder, eso es muy importante y no hay que perderlo de la perspectiva.

Lo que más me ha gustado ha sido la sana competencia, es decir, cada uno de nosotros viene y presenta su propuesta, dando la posibilidad de que la gente seleccione dentro de una diversidad de opciones.

Nos encanta eso porque nos impulsa a ser mejores. Nosotros nos sentimos muy orgullosos de que, dentro de un mercado que presenta tanta variedad el cliente nos escoja, eso tiene un valor muy apreciado por nosotros. Dentro de esto, poder estar hombro a hombro con otras personas que están haciendo su trabajo y están presentando su propuesta, lo motiva y lo impulsa a uno a no quedarse en estados de confort sino a mirar más allá y seguirse preparando para presentar una solución que brinde lo que nosotros decimos: calidad de vida al consumidor y a toda la cadena de distribución.

Esa es nuestra visión. •

Compañía Nacional de Refrigeración Alejandro García

Compañía Nacional de Refrigeración es una compañía muy antigua y nosotros estamos haciendo un cambio de imagen. Ahora nuestro logo, que antes decía Compañía Nacional de Refrigeración en letras negras y líneas anaranjadas, va a ser CNR Tecnología + Bienestar. Somos una empresa que queremos reflejar modernidad y frescura; somos una empresa que fabricamos y vendemos equipos que dan bienestar a las personas y eso es lo que queremos dar a denotar.

Este año de verdad que el evento ha estado súper interesante. Hemos visto el





esfuerzo que han hecho todos los expositores, incluyéndonos, ya que teníamos dos ediciones sin participar, en poner los stands bien bonitos, con equipos y con mucha tecnología. Realmente cuando uno va a otros países ve que estamos en un buen nivel en refrigeración. Parece mentira pero hay motivación, lo dijo el presidente de la cámara en la inauguración del evento: la gente está demostrando que tenemos confianza todavía en nuestro país y que queremos ir hacia adelante.

Lo que más me ha gustado este año ha sido la asistencia, y la gente no solo ha venido como muchas veces los expositores decimos: a tomar bolígrafos y bolsas, sino que la gente se detiene y pregunta. Hoy hay muchos estudiantes, por ejemplo. La gente pregunta ¿qué es eso? ¿Qué es ese tubo azul? ¿Para qué sirve esto? Nosotros somos una compañía dentro de un grupo de empresas bien conocida y tenemos productos de mucha calidad, conocidos y que se venden muy bien a nivel nacional.

También soy parte de la directiva de Venacor y te puedo decir que el 80% de los espacios se vendió en menos de quince días. De hecho, nosotros tomamos este espacio de milagro. De verdad que las expectativas han sido muy buenas, ha venido mucha gente. Hoy realmente es un día familiar y la asistencia ha sido muy buena; sin embargo, debo decir que la misma hubiera sido mucho mayor de no haberse presentado los problemas de estacionamiento ya por todos conocidos.

Mi expectativa para el próximo Frío-Tecnología, no sé si voy a estar en la cámara todavía, es que haya un espacio más grande y con muchas más comodidades. Hay mucha gente que quiso exponer y no pudo. Es una buena señal de que hay mucha gente. Todos tenemos dificultades, aquí hay compañías grandes, compañías mayoristas, fabricantes, pero esto hace falta, el nivel de compromiso de la gente al venir es lo que nos dice "hay que estar aquí, hay que seguir exponiendo". •

Venta al Mayor de Repuestos en Refrigeración Comercial, Industrial y Doméstica

REFRIGERAMOS AMERICA C.A.

J-29377004-1

Embraco SAMSUNG TOPflo

DU PONT

INDUSTRIA METALURGICA COYUIL C.A.

FIBER GLASS

Carretera Autopista La Variante Bárbula, Local Galpón # 20, Urb. Ind. Los Naranjillos, Guacara, Edo. Carabobo

Teléfonos: 0245-995.3942 / 511.4936 / 0416 674.6665

Email: refrigeramosamerica@gmail.com

Hay dinero en los ductos!

OBTENGA LO ANTES QUE ALGUIEN MAS LO HAGA CON...

Rotobrush®
INTERNATIONAL LLC

THE ORIGINAL. STILL THE BEST.

Las Características Principales del innovador sistema Rotobrush son:

- Cepillo giratorio y aspiradora todo en uno.
- Activación manual y/o control remoto.
- Manguera de 12.5mts.
- Unidad desmontable con ruedas giratorias.
- Doble filtro HEPA para el polvo.
- Hecho en USA.

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA TODA VENEZUELA

El Páramo®
aire acondicionado

DISTRIBUIDORA EL PARAMO C.A. RIF: J-08014762-6

Para Información: Info@elparamo.com

PUERTO LA CRUZ: (0281) 268-7054

CARACAS: (0212) 241-1265

MATURIN: (0291) 641-0011

VALENCIA: (0241) 871-4570

BARQUISIMETO: (0251) 237-5423

Refrigeramos América Jesús Roa

El evento me ha parecido extraordinario. La gran mayoría de los expositores tiene una buena presentación, la seguridad también ha sido oportuna, veo todo muy bien. Hay excelentes productos y aquí estamos nosotros también, presentándonos con una nueva marca para la empresa, que es la línea de Samsung, especialmente los compresores. La gran mayoría de nuestros clientes están muy contentos porque el producto Samsung como tal es muy solicitado en el mercado.

Del evento me ha gustado la gran variedad de productos buenos, es primera vez que nos presentamos y estamos muy entusiasmados. La gran mayoría de los que acostumbran visitar siempre la exposición ven que hay una gran variedad en cuanto al diseño de los stands y, en muchas cosas, hay bastante entusias-



mo. La organización también está muy buena porque están pendientes de los expositores. Creo que este es uno de los eventos más importantes en Venezuela porque uno se da a conocer verdaderamente. Aquí hay clientes que yo conocía

por teléfono pero que no nos habíamos visto. Estamos de verdad muy contentos y creo que a futuro Frío-Tecnología va a estar a la altura de muchas ferias internacionales. Voy a participar en los próximos años. •

Refrimet Thomas Grönemeyer

Nosotros participamos en este evento desde el inicio y podemos decir que la presencia de los técnicos ha crecido cada vez más, particularmente este año estamos muy contentos porque hay mucho interés. También la presencia y el nivel de las presentaciones por parte de los expositores se ha mejorado.

Con respecto a los años anteriores el nivel ha crecido, pienso que también lo ha hecho la participación de los interesados. Aquí siempre ha habido gente interesada en el stand, preguntando, y eso es precisamente lo que se quiere. Tenemos el contacto con los clientes



pero aquí hay una posibilidad de tenerlo con los técnicos. Porque ellos son al fin y al cabo los que instalan el componente y aquí podemos escuchar cualquier opinión. He hablado con otros expositores y compartimos lo mismo, que el nivel del evento ha crecido. En cuanto a la organización todo ha funcionado muy bien, no tenemos quejas.

Nosotros ofrecemos aquí tres cosas. Por un lado, como somos fabricantes ofrecemos nuestra propia línea, que es la Top Flo; en segundo lugar un producto que importamos, que es la marca Embraco, somos uno de los distribuidores aquí en Venezuela; y la tercera cosa es la acreditación de los técnicos. Ellos pueden participar en un curso en donde tienen la posibilidad, si pasan el examen, de poder ser acreditados y eso da una mayor confianza de trabajo. Eso para nosotros es muy importante porque el técnico mejora su nivel, por



eso patrocinamos el curso de buenas prácticas en refrigeración que está dando CVPML, prácticamente lo regalamos a los técnicos. Ha tenido una excelente

respuesta. Los técnicos que pasan por aquí ven esto y se han inscrito, creo que ni siquiera nos damos abasto y eso es lo que me encanta. •



Equipos para restaurantes, luncherías, panaderías, cafeterías entre otros establecimientos.



Líder en la fabricación y comercialización de equipos de cocción, horneado, refrigeración, transformación de alimentos, muebles y accesorios.

www.metalurgicastar.com

Urb. Ind. Río Tuy Parcela N° 50 Charallave 1210, Edo Miranda - Venezuela

Telf: (0239) 248.50.02 / 248.66.80

Fax: (0239) 248.38.93

e-mail: info@metalurgicastar.com



Confíe en los Expertos

**Representante autorizado CARRIER
para venta de repuestos originales.**

*Atendemos a lo largo y ancho del
territorio nacional.*

*Asesoría en proyectos de gran
envergadura.*

*Venta de enfriadores de agua (CHILLER)
marca CARRIER de cualquier capacidad.*



**Av. Cuello entre Calles Los Naranjos y Avila, casa Nro. 19, Urb. La Campiña, Caracas - Venezuela,
Telf: (0212) 424.7426 / 0416 - 614.0815, E-mail: hrisea@hotmail.com - ikpvzla@cantv.net**



**Repuestos
Galarza**

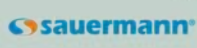
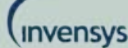
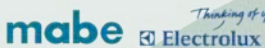
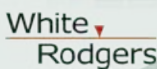
La más completa variedad
en repuestos de línea blanca,
refrigeración y aires acondicionados

Distribuidor Autorizado



R.F. J. 30380013-1

**Despachos
a todo el país**



Calle La Arenera, sector Sojo, Galpón Repuestos Galarza,
frente a Intermarine. Guatire, Edo. Miranda, Venezuela.

Telf.: (0212) 341.9020 / 344.6155 / 341.56.75 / 341.88.87 - Fax: (0212) 344.46.15. info@repuestosgalarza.com

www.repuestosgalarza.com



CORPORACION DEHERCA

Mayorista de Repuestos y Accesorios
para Aire Acondicionado y Refrigeración

CORPORACION DEHERCA, C.A.
Av. Sucre, Los Dos Caminos, entre 4ta. y 5ta. transversal
Centro Parque Boyacá, Torre Centro, Piso 10, oficina 101 / Caracas
Teléfonos: 0212-283.4444 / 283.6822 / 285.7042 / 285.8683
Fax: 0212-284.3286
Correo E: neptuno1@cantv.net
Correo E: enzo2001@cantv.net



TORNILLAS
Y VENTILADORES



EMERSON
Climate Technologies

GENERAL  ELECTRIC

ACC
COMPRESSORS



A.O. SMITH
REFRIGERATION PRODUCTS
COMPANY

Copeland[®]
COMPRESORES HERMETICOS Y SEMI-HERMETICOS

Centro Venezolano de Producción Más Limpia Jorge Puebla

No conozco las estadísticas, pero con respecto a la afluencia del público ha habido mucha gente interesada. Estuvimos viendo el video del primer evento de Frío-Tecnología aquí en el Centro Venezolano de Producción Más Limpia y nos estábamos acordando de nosotros hace 18 años. Realmente me parece que es un evento de importancia fundamental para la refrigeración en Venezuela y necesitamos que eventos como este levanten el ánimo de la industria por la situación general que estamos viviendo. Las necesidades de frío no van a dejar de existir, las oportunidades de satisfacerlas es lo que hace difícil a la situación actual.

Este año la participación me ha parecido muy buena, ha habido muchas caras tradicionales, empresas que siempre han existido y la lamentable ausencia de otras que han dejado de participar por las mismas causas que



estamos comentando. Definitivamente el evento ha superado las expectativas. Como siempre, es en donde nos reunimos viejos amigos, todos del medio, vemos cuánto hemos envejecido en dos años, cuántas caras nuevas se han incorporado y cuántas han desaparecido. Pero en general creo que se va a seguir repitiendo porque los que participan son muy entusiastas y creen en el negocio. Todos creemos que la refrigeración no es un lujo sino una necesidad esencial de Venezuela, y tenemos que enfrentar el reto de que la tecnificación es algo que debemos adoptar para no quedarnos atrás.

Soy un defensor acérrimo de la eliminación del uso de sustancias cuyos efectos perniciosos, si bien no son evidentes a corto plazo, los estamos empezando a ver en cuanto al cambio climático. y sé que el movimiento a nivel mundial está desarrollando la experiencia suficiente para que nosotros entremos lo antes posible en la etapa del empleo de sustancias naturales en la refrigeración. Hay que perderle el miedo al uso de sustancias de alto riesgo, ya sea el amoníaco por su inflamabilidad o el dióxido de carbono por la alta presión en el trabajo. Lo peligroso no es el hecho de

que la sustancia sufra de una propiedad que lamentablemente la pone en desventaja con relación a las que estamos empleando hoy. El riesgo está en la ignorancia de las personas que la usan, lo cual se ha puesto en evidencia en accidentes que, con gente capacitada –y para eso está el Centro Venezolano de Producción Más Limpia– van a lograr trabajar con seguridad, porque estas sustancias tienen muchas ventajas.

El Programa de Buenas Prácticas de Refrigeración que nació hace aproximadamente 7 años ha tenido un éxito notable y, a pesar de que no es una certificación oficial, sí tenemos una acreditación de un componente del gobierno, Fondoin, que la gente respeta y vemos que empresas del Estado están empezando a exigir que una empresa que va a prestarles servicios tenga personal acreditado.

Estamos trabajando para lograr que el programa de capacitación pase a la siguiente etapa. En presencia de la futura eliminación de los Hidro-Fluoro-Cloro-Carbonos, el R22 en particular y el R141-B en lo que es espuma, se tiene que hacer una actualización del programa. A partir del año 2015 comienza la reducción y esa producción progresiva



FABRICACIÓN E IMPORTACIÓN DE FILTROS PARA AIRE
DE USO COMERCIAL E INDUSTRIAL



Oficina y Planta: Edificio ZAF PB y Piso 1, Calle 9 Zona Industrial La Urbina ZP 1073 Caracas. Tlf. 0212-243.6509 – 242.7233
Oficina Valencia: Av. Cedeño con Calle Soublette C.C. Parque Sanda Local 1. Tlf. 0241-857.3615
Email: ventas@venmatex.com , venmatex@venmatex.com
www.venmatex.com

PANEL PIRAL

B venezolana

preinsulated panels systems

RIF: J-30778423-7



**EL
ORIGINAL
QUE LOGRA
TODO!**

Ctra. Corralito a Carrizal, Edificio Industrial, Piso 4, Ofic. s/n, Sector Carrizal, Estado Bolivariano de Miranda, Zona Postal 1203,
Tlf.:0212 - 383.10.85, Telefax: 0212 - 383.18.77, Cel: 0414 - 404.17.67, 0424 - 497.33.85
Correo electrónico: p3laticaribe@gmail.com



del 10% en el 2015 más el 30%, 35% en el 2020, etc. que va a llegar al 97% en el 2030, hace que la única planta que tenemos que produce R22 en un momento no muy lejano va a encontrarse en condiciones de que la curva de producción por volumen producido va a estar por debajo del punto de equilibrio económico y vamos a quedarnos, de la noche a la mañana, contemplando

Kielmann **Manuel Ruiz**

El evento hasta ahora me ha parecido más concurrido de lo esperado y bien interesante porque abre oportunidades. La organización me ha parecido bien, de verdad fueron oportunas las llamadas de parte de Venacor y la oferta para la publicidad, somos una empresa que no estaba presente desde hacía diez años, así que nuestra participación nos da una oportunidad de retomar un espacio que en el pasado ocupábamos.

Para nosotros las expectativas se cumplieron, el hecho de no haber estado antes y de tener la oportunidad de estar presentes ahora es lo más impor-

las estrellas si no nos preparamos. Las alternativas son seguir comprando las sustancias artificiales, industriales, y seguir la tendencia de la refrigeración tal cual se lleva a efecto en el mercado más poderoso del mundo y más cercano a nosotros, Estados Unidos. Sin embargo yo estoy convencido de que hasta ellos ya están cambiando la tendencia y están aceptando que el uso de sustancias naturales es inevitable en el corto plazo. Espero que cada día ese plazo sea más corto, esa es mi intención.

Esta tendencia en el evento es muy incipiente, acabo de ver en un stand la presencia totalmente bajo perfil de un cilindro refrigerante que es inflamable. Por otra punta del evento hay gente que está ofreciendo las mismas sustancias con otra marca. Nosotros hemos traído ya compresores, prototipos que trabajan con isobutano y propano, que son hidrocarburos, para llevar a cabo pruebas de desempeño en el Centro Venezolano de Producción Más Limpia y utilizarlo en nuestra campaña de educación de técnicos. El evento es para mí una herramienta de mercadeo, ha sido de

mucha utilidad y cuando algo funciona no es razonable abandonarlo, se debe mantener. Hemos tenido muy buenas experiencias con los eventos, siempre organizados en esta institución. Ya todo el mundo sabe dónde estamos y lo único que creo que deberíamos mejorar un poco es la disponibilidad de puestos de estacionamiento, porque ese ha sido el obstáculo que se ha presentado de forma más evidente ya que la gente tarda demasiado tiempo en entrar y algunos se impacientan y no se quedan. Las cosas siempre se pueden mejorar, hay que estar pendiente de esas posibilidades y aplicarlas.

Mi impresión general del evento ha sido totalmente positiva, creo que no puedo redundar cuando repito los elogios acerca de la organización. Venacor es definitivamente una entidad que, dentro de las cámaras que trabajan en Venezuela, ha demostrado ser muy dinámica. En estos momentos estamos en muy buenas manos con Higgins, un buen amigo, y estoy seguro de que él no va a dejar que esto deje de repetirse dentro de dos años. •





FREDIVE C.A.

VENTILADORES INDUSTRIALES

PLANTA GUARENAS: Urb. Industrial Guayabal, Calle C, La Guarita, Parcela 41, Edo. Miranda.
Telfs.: (0212) 361.69.55 / 362.25.17 / 24.94 / 25.08 / 36.63 / FAX: (0212) 362.48.64
www.fredive.com.ve / e-mail: info@fredive.com.ve



FREDIVE es una empresa venezolana que desde hace más de treinta años produce una avanzada línea de modelos de ventiladores y extractores para cualquier tipo de instalaciones industriales y afines y cuyos niveles de excelencia le ha valido la certificación **ISO 9001**.

- Extracción para baños y cocinas
- Presurización
- Ventilación Industrial
- Cabinas de pintura
- Ventilación en General
- Transporte Neumático



RIF J-00099773-0

Todo en Equipos y Repuestos para Refrigeración y Aire Acondicionado
Instalaciones Industriales, Conservación y Refrigeración



REFRIGERACIÓN

REFRIGERACIÓN UNIVALCO CARACAS, C.A.

Regeneración a Guayabal, No. 19-33, Santa Rosalia, Puente Hierro,
Teléfonos: 0212 - 541.8179, 541.8691, 541.8409, Fax: 541.8509
E-mail: caracas@univalco.com, Caracas 1010, Venezuela
Rif.: J-00131081-9

REFRIGERACIÓN UNIVALCO GUAYANA, C.A.

Av. Ppal. de Castillito, Edif. Castelo, Puerto Ordaz, Estado Bolívar.
Teléfonos: 0286-923.4906, 923.2461, Fax: 922.5091,
Rif. J-09501274-3, E-mail: rugca01@cantv.net

REFRIGERACIÓN UNIVALCO ORIENTE, C.A.

Av. 5 de Julio, No. 27, Puerto La Cruz
Teléfonos: 0281-265.3509, 268.7294, Fax: 265.02.16
E-mail: ruoca@cantv.net, Estado Anzoátegui
Rif. J-00131082-7



Copeland
Repuestos para Compresores
Semisellados Copelamatic



A.O. SMITH UNIDADES
CONDENSADORAS



CONEXIONES DE COBRE PARA
REFRIGERACIÓN

BULL

COMPRESORES PARA
AIRE ACONDICIONADO

BOMBAS DE VACÍO

ACUMULADORES DE SUCCIÓN
SEPARADORES DE ACEITE



EMERSON
Climate Technologies

VALVULAS DE EXPANSIÓN
SOLENOIDES, FILTROS

EQUIPOS DE SOLDAR MANÓMETROS



tante. Sobre todo porque teníamos en el momento justo el lanzamiento de productos estratégicos para nosotros que han sido bien aceptados en el mercado y es lo que hace que estemos bien contentos y complacidos. Aquí lo que queremos es posicionar y reforzar el posicionamiento de la marca Kielmann en el mercado desde hace unos quince años. La intención era reforzar, como tal hacer branding de Kielmann y aprovechar de lo conocido de la marca, ya que veníamos con una línea muy tradicional, toda la línea de valvulería. Iríamos un poco más en grande con refrigeración y el

producto de lanzamiento son unidades condensadoras, tienen menos de un año, y han sido realmente nuestro producto estrella. Las expectativas para los próximos años son seguir creciendo, la verdad es que es un mercado en donde hemos visto que se están abriendo muchas oportunidades, con toda la realidad del mercado venezolano, y el que nos hayamos metido cada vez más en esta línea lo que hace es abrirnos las puertas y colocarnos un reto con el crecimiento que nos espera. Nos hemos enfocado en buscar productos de calidad y así lo hemos querido reportar.

Soy nuevo en el área, no tengo mucho tiempo en ella, y lo que recojo y veo es el entusiasmo, estuvieron todos los grandes, más bien no hubo posibilidad de un stand más grande o de abrir otro y nosotros tuvimos la oportunidad de haber escogido este punto, que lo hicimos desde el comienzo de año. Era intencionado porque es lo que estábamos buscando, que estén todos los grandes, y la verdad es que no lo dice uno, lo dice la gente "oye están ustedes, están todos los grandes", ahí fue cuando nos convencimos de que teníamos que estar aquí y estamos bien contentos. •

Indartelca, Coronet **Bertha Canelón**

El evento me ha parecido muy bueno, con muchos expositores, lo que me parece tan positivo porque indica que la gente está confiando en el país, está apostándole al futuro inmediato. Ha venido gente del interior, se han cubierto las expectativas de todo lo que esperábamos. A nivel de distribuidores ha sido un encuentro con los actuales y con los futuros, eso ha sido muy bueno. La participación me ha gustado porque ha sido menos abierto al público y más dirigido al área técnica y a las personas realmente interesadas en el área, ese objetivo se cumplió.

Lo que más me ha gustado es la participación de tantos expositores, eso realmente irradia un optimismo y una credibilidad al país que son muy buenos. Eso realmente me ha gustado muchísimo, es estimulante ver tantas marcas y la competencia siempre es muy sana. Ver variedad y darle a tus distribuidores a que seleccionen no por poquito sino porque hay muchos de su preferencia, eso me parece positivo. En cuanto a la organización, yo me iría de este sitio porque es



muy pequeño. Necesitamos un espacio más grande, hay una logística y falta de estacionamiento importante. Simplemente, como es tan grande la feria, necesitamos más metros cuadrados para que todos los expositores puedan venir a expandirse y crecer.

Nosotros siempre nos hemos mantenido con nuestra línea, ahorita estamos con el multi-split que es una unidad condensadora con dos equipos de 12.000 BTU altamente eficiente, con dos compresores, realmente es muy bello y

funcional. El equipo es para espacios pequeños en donde no puedan colocar dos unidades condensadoras, todo lo ponen en un solo sitio, lo cual es bien importante. Con respecto al futuro, nuestra expectativa es cumplir otros 50 años, somos los únicos en el mercado que tienen 50. Esa ha sido una gran proyección: tener tantos años ininterrumpidos en el mercado venezolano te habla de la experiencia que ha tenido Coronet a todo lo largo de su trayectoria. Realmente somos especialistas en aires acondicionados con tec-



Redapeca es un empresa que comercializa, diseña, planifica, fabrica y distribuye partes, repuestos y piezas para el sector industrial. Nuestra maquinaria cubre una amplia gama de soluciones para cualquier requerimiento de producción. Contamos con equipos de última generación que concentran operaciones de torneado, fresado, perforado y roscado en una sola preparación, además de un centro de mecanizado de alta tecnología. Nuestro laboratorio de diseño de matrices esta en capacidad de llevar a cabo proyectos que van desde la planificación del producto, parte o pieza, hasta su producción en serie.



Calle 37 entre carreras 30 y 31. Master: 0251-2330322. Barquisimeto, Venezuela. www.redapeca.com



40 Aniversario

1972-2012



Brindando Calidad en Equipos de Refrigeración



www.rimavisa.com

Unidades de Refrigeración Cavas Chiller Evaporadores

Contáctenos (58) 244 395.97.89 y Fax (58) 244 395 36.54
E-mail: [rimavisa@cantv.net](mailto:rिमavisa@cantv.net) / [rimavisa@gmail.com](mailto:rिमavisa@gmail.com)



RIF: 30872548-0

nología de punta y sobre todo esa experiencia que avala todos esos años de trabajo. Creo que esa es realmente la gran fortaleza que tenemos. En los próximos eventos la expectativa es, Dios mediante, participar. Ojala que, como te digo por el espacio físico, creo que merecemos un

espacio mayor, más confortable, más cómodo, son cuestiones de logística, pienso que la industria va a seguir creciendo y es importante tener mayor área para que cada expositor presente todos sus productos y pueda atenderse muchísimo mejor al público. •



Bronz Glow Del Caribe Engelbert Guevara

El evento me ha parecido excelente, la verdad es que la asistencia ha sido masiva desde el primer día. Desde antes de abrir las puertas ha habido gente esperando para ingresar, inclusive después de que se acaba el evento, cuando empiezan a apagar las luces todavía está la gente acá. Hay personas muy interesadas, hay muchas innovaciones y opciones en el mercado. Los productos y servicios de origen nacional son bien interesantes y agregan valor al mercado.

Definitivamente las expectativas han sido satisfechas, la ayuda y la organización de parte de Confex y de Venacor han sido de primera calidad. Han cuidado mucho los detalles en cuanto a la organización del evento, las instalaciones y de verdad han cuidado todos los detalles, eso ha sido bien importante para el desarrollo de todo el evento.

Nuestro producto en particular ya tiene más de treinta años en el mercado; sin embargo, nosotros somos los representantes aquí en Venezuela de Bronz Glow, que es la línea de productos anticorrosivos para equipos de HVAC. Nosotros participamos hace dos años en la edición anterior de Frío-Tecnología, en donde también la asistencia fue masiva, y la ayuda fue notable porque definiti-



vamente es un evento que está dentro del ramo y darnos a conocer es super importante. En el caso de la corrosión en los equipos de aires acondicionados y ventilación, esto es una necesidad que existe en todo el territorio, en todo el planeta por así decirlo, y nosotros tenemos la solución para prevenirla.

Para los próximos años seguimos esperanzados de que todo mejore, el clima, el tema país, el tema político, y confiamos en que las cosas van a tomar un mejor camino y nosotros vamos a tener la oportunidad de seguir participando en las sucesivas ediciones de Frío-Tecnología para seguir haciendo presencia en el mercado.

La organización me ha parecido excelente, hay un solo detalle que son los eventos particulares que se extienden a

alto volumen y eso interfiere con las entrevistas de los clientes de uno, poder conversar con un cliente se ve interrumpido por la música tan alta. La sugerencia para esto es que haya una especie de reglamento que se le da a los expositores, donde se les pida que ese tipo de eventos puntuales sean de un tiempo limitado: 10, 15 o 20 minutos como máximo pero no que se extienda tanto porque ya pasa a ser molesto y entorpece el resto de la exposición.

Entiendo que este año hay setenta y algo de expositores, un número mayor con respecto a la edición pasada y me da la impresión de que ha habido más visitantes a la exposición este año, eso demuestra y da señal de que es una industria nacional que es pujante y que está creciendo. •

Suministros de Aire MGA SuMGAs y H&M Inversiones
Ramón Rosales
Petrus Van Leent

El evento ha sido extraordinariamente bueno, un éxito total. Considero que, de todas las ediciones a las que he venido, esta ha sido una de las mejores. Ha habido unos fallos, como todo, pero son corregibles. El evento lo he visto extraordinario y la visita al stand ha sido espectacular, creo que sobrepasamos las expectativas.

La organización ha sido muy buena, ha habido unas fallas en la parte de estacionamiento que debemos corregir, y también en la parte de la musicalización de ciertos stands que han molestado un poco a la gente. Uno viene a hacer negocios y a exponer, y en ese momento no podías hablar. Esa es la única parte, lo demás ha sido extraordinario. Muy buena la experiencia por parte de los visitantes, quienes han recibido la infor-



mación que estaban buscando, sobre todo del ramo. Digamos que está muy frío pero hay mucho calor venezolano.

Estamos promocionando un gas refrigerante hidrocarbonado que es el sustituto de todos los refrigerantes anteriores. Hay varios hidrocarburos en el mercado, con diferencia del de nosotros. El de nosotros tiene una gran virtud, que usted simplemente vacía el

equipo y lo recarga con el nuestro sin modificar nada, dándole muchísimas mejores prestaciones, es 100% verde, no es tóxico, no es contaminante, no genera ningún tipo de afección al medio ambiente y tenemos un 50% promedio de ahorro de consumo energético por su gran virtud de ser un hidrocarbonado natural. Ha habido mucha receptividad de parte de la gente, una de las cosas que más les llama la atención a ellos ha sido esa parte romántica, digamos, del producto, esa parte verde de cuidar la tierra, de que no es tóxico, ni corrosivo, ni hace daño a nadie, ayuda a preservar el medio ambiente y además genera ahorro energético. Una de las mayores crisis mundiales es la energía eléctrica, lo vivimos en el país.

Indudablemente vamos a seguir participando en los próximos eventos, vamos a ser más bien uno de los líderes de los expositores, creo yo. Porque estamos creciendo como la espuma, con mucho cuidado, entendiendo las normativas y entrenando a la gente. La intención es poder seguir ayudando a preservar el medio ambiente y a mejorar la refrigeración, esa es la idea. •



Samsung Electronics **Carlo Pedreschi**

Es la segunda vez que estamos aquí, la primera vez fue en el año 2010. Hemos seguido asistiendo a Friotecnología porque pensamos que es un evento muy importante para el mercado venezolano. Con la marca Samsung estamos entrando en el mercado de aires comerciales e industriales, y tener una presencia aquí significa mucho para nosotros. Hemos captado mucha clientela y ha sido bastante aceptable, pienso que todos debemos asistir a este tipo de eventos. Creo que la participación con respecto a años anteriores ha aumentado. Las expectativas se han cubierto a un 100% ya que nos hemos percatado de que las personas han estado haciendo muchas preguntas sobre nuestra tecnología. Yo los exhorto a que sigan con este evento en el futuro.

Lo que más me ha gustado es que ha venido todo tipo de consumidor. Hemos visto estudiantes, distribuidores, interesados en la marca preguntando por la tecnología, preocupados también por el ambiente. El interés que ha despertado Samsung es bastante gratificante. La organización también me pareció muy bien, los felicito. Para los próximos años la expectativa es crecer en este mercado, tener más presencia, que nuestra marca esté en cada distribuidor de este país. Por supuesto que volveremos a participar en Friotecnología. •



SPS Representaciones **Rafael Salcedo**

El evento está muy bien, hay bastante afluencia de personas y una calidad adecuada. Quizá habría que mejorar en algunos aspectos como el estacionamiento por ejemplo, hay muchas personas que se han tenido que devolver porque no consiguen cómo accederle al local, pero hemos tenido bastante afluencia de gente y creo que le hemos sacado bastante provecho al stand, así que creemos que es una muy buena inversión. Evidentemente las expectativas se han satisfecho, sí valió la pena, se cumplieron las expectativas que teníamos.

La línea de productos que estamos patrocinando es la línea Honeywell. Tenemos muchas líneas; sin embargo, para esta exposición seleccionamos a Honeywell y es el único producto que estamos promocionando y comercia-

lizando. Son controles industriales de todo tipo.

La respuesta de la gente ha sido muy buena porque somos un equipo de una tecnología muy avanzada, lo cual permite que la gente se interese mucho porque tenemos toda la gama de productos y eso causa mucho interés en el público.

La organización como tal, en general está muy bien, excepto por dos cosas: lo del estacionamiento y lo de los shows. Pero de resto, la seguridad está muy bien, todo perfecto. Creo que este es un evento superior a los anteriores en cuanto a la calidad de los stands, porque hay algunos que son especialmente bonitos y bien montados, y estoy seguro de que hay bastantes más que los otros años o, por lo menos, que la vez pasada, estoy segurísimo de que estamos sobrados de participación.



Para los próximos eventos tengo en la mente varios productos nuevos que quiero implementar y hacer lo que podamos para los próximos eventos. Queremos tener un stand bastante más grande y con otras líneas de productos que vamos a traer. •

Soneview
Gilberto Barrios

El evento me ha parecido una excelente oportunidad para mostrar nuestro producto, la exposición está muy interesante, el nivel de las marcas que están aquí es el más alto y el del público ha sido bueno: hay público tanto especializado en el tema de la refrigeración y aires acondicionados como el público general que se interesa por conocer más sobre el mercado de los aires acondicionados.

La respuesta ha sido muy positiva, de hecho superó nuestras expectativas. Yo pensaba que el evento, si bien tenía una noción más o menos de que la participación era grande, es nuestra primera participación y no me imaginé que fuera tan grande y con tanto público, eso es buenísimo. La organización me ha parecido muy buena. Desde el principio,



las personas que nos atendieron aquí en la parte comercial nos dieron siempre la información a tiempo y nos supieron resolver cualquier inconveniente. Todo ha sido muy detallado, informativo, de

verdad excelente. Como marca de aires acondicionados estamos empezando en el mercado así que no tenemos referencia de años anteriores, pero sí puedo decir que para hacer nuestro primer

RIF: J-31512799-7

EXHI Frío
Friote para la Vida

Fluidos Refrigerantes

DU PONT

PUREZA
REFRIGERANTE R134a

Telefonos: (0243)261.91.03 - 261.87.26 - 261.98.11 exhi-frio31@hotmail.com

año las expectativas fueron totalmente superadas.

Nosotros estamos actualmente promocionando nuestras dos líneas de aires acondicionados, que son la serie 1000 y la serie 2000, son aires acondicionados domésticos de 12000, 18000 y 24000 BTU. La marca tiene dos años en el mercado pero a nivel de electrodomésticos es nuestro producto de estreno y, en cuanto a generar reconocimiento de marca y conocer un poco este mercado en el cual somos novatos, nos sentimos bastante satisfechos.

En los próximos eventos nos gustaría tener una participación más grande, nos

gustaría tener para ese entonces más productos que ofrecer a los consumidores y tener listo un esquema de producción nacional ya definido. Nos gustaría estar a la par de las grandes marcas que tienen toda la vida en el mercado. En dos años creo que lo vamos a lograr

Lo que más me ha gustado del evento ha sido la reacción que han tenido los participantes a nuestro producto, hemos tenido exactamente el público al que estábamos buscando llegar, muchos técnicos, mucha gente que está interesada en comercializar y distribuir, y una gran cantidad de personas, que eso es lo más importante. •



Fabricoop **Alfredo Muñoz Gotto**

Estamos aquí en Friotecnología con las máquinas de hielo. Esta es una representación que tenemos exclusiva para Venezuela desde hace 21 años. Es la mejor máquina que hay en el mundo y siempre es bueno mantener la presencia de la marca, porque la máquina como tal se vende sola por la calidad que tiene. El evento como tal ha estado bueno. Pienso que hubo algunos problemitas de logística porque, por lo menos ayer que fue un día bastante fluido, hubo mucho retraso a la entrada del estacionamiento y mucha gente después de estar 50 minutos en una cola decidió irse, y no solo uno sino que fueron muchos.

En cuanto al producto te digo que las grandes corporaciones utilizan nuestros fabricantes de hielo por la calidad del mismo. Nosotros también somos fábrica de refrigeración comercial y los depósitos de almacenaje de los fabricantes que usamos tienen una mejor calidad que los importados porque estos, por más que sean de acero inoxidable, algunos en el interior siempre son en



plástico. El plástico con el tiempo tiende a crear moho, mientras que los nuestros son totalmente de acero inoxidable. Es sencillo el mantenimiento y para los distribuidores hacemos todos los años ciclos de seminarios para actualizarlos en lo que es el mantenimiento de los equipos, los nuevos tips para que los técnicos de refrigeración se mantengan al día.

Se han renovado algunos contactos que estuvieron un poco perdidos por falta de información de cambios de





THE HEART OF FRESHNESS

Maximizamos El Desempeño Minimizamos El Costo



ECOLINE OCTAGON



Compresores, Accesorios, Refacciones, y Soporte Técnico

venezuela@bitzerus.com



BRONZ GLOW DEL CARIBE
PRODUCTOS Y RECUBRIMIENTOS ANTICORROSIVOS



"Somos la solución contra la corrosión"

Nuestra gama de productos incluye desde una línea de limpiadores ácidos no alcalinos, neutralizadores de la sal y auto limpiantes (*biodegradables*), pasando por el fondo o primer con propiedades anticorrosivas; recubrimiento de serpentines, hasta el tratamiento de los componentes adicionales tales como válvulas, tuberías, aspas, compresores, gabinetes y estructuras metálicas en general que también requieren ser protegidas de los agentes corrosivos.

www.bronzglowdelcaribe.com
www.tuanticorrosivo.com

Av. Rio Caura, C. E. Torre Humboldt, Piso 1, Oficina 01-04. Urb. Prados del Este.
Teléfonos: 0212-976.4056/3011/1300 , 0212-977.1872/4088
mercadeo@bronzglowdelcaribe.com

números telefónicos o porque se perdieron las tarjetas, o las personas que estaban manejando compras se fueron y no dejaron ninguna información a los suplentes, y en la empresa hay cadenas bien importantes de supermercados que entonces actualizaron sus datos. Para este tipo de evento viene gente de un campo específico, de los que vienen son muy pocos los particulares que buscan comprar algo en específico. Aquí hay gente que está en el medio de la refrigeración, ya sea a través de los diferentes departamentos de compra de las com-

pañías donde trabajan, o distribuidores que venden refrigeración y que están interesados en los mismos productos.

En este evento hay muy buena innovación y, a diferencia de los años anteriores, la gente se ha esmerado por hacer unos stands mucho más impactantes en el sentido de que van hacia arriba y no hacia los lados. Yo pienso que para el próximo evento a lo mejor nos vamos a quedar cortos porque tengo entendido que mucha gente se quedó sin participar porque llenaron todas las áreas del lugar. •



Industrias Refrimaq Andrés Urdaneta

El evento me ha parecido muy bueno, ha estado muy completo, ha tenido muchísima participación. Los stands han estado muy bonitos, muy bien atendidos y ha habido mucha concurrencia interesante. Con respecto a otros años hay más participación, ha habido diferentes marcas que antes no participaban.

Creo que este evento ha sido profesionalmente muy superior a los anteriores, ha habido mucha participación de gente de alto nivel del mundo del aire acondicionado.

Nosotros estamos empeñados en mostrar nuestra nueva tecnología VRF Multi V y una vez más hemos logrado



divulgarla, la gente ya conoce lo que es Multi V, conocen LG y entienden que nosotros somos una marca completa.

La organización muy bien, excepto que ha habido mucha música fuerte y este es un evento profesional donde no debe haber ese tipo de cosas. Ya lo reclamamos el año pasado y ahora este. En los próximos eventos seguiremos participando, seguiremos apoyando a Venacor y apoyando el evento puesto que esto ayuda al país a salir adelante. •

SERPENTINES

PARA AIRE ACONDICIONADO

SUPLY  AIRE



SUPLY AIRE SE ESPECIALIZA EN LA FABRICACIÓN DE SERPENTINES PARA REEMPLAZO DE UNIDADES DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN SUMINISTRAMOS SERPENTINES DE EXCELENTE CALIDAD AL MENOR COSTO

BENEFICIOS:

- Condensadores, evaporadores y chillers
- Fabricamos el reemplazo de su equipo
- Tubería de cobre Dia.3/8" y 1/2"
- Satisfacción y calidad garantizada
- Asesoramiento técnico



SUPLY  AIRE

Zona Industrial La Quizanda
Galpón 159 · Valencia, Edo. Carabobo

www.suplyaire.com

Teléfonos: 0241 · 838.96.91 - 833.34.59 - 833.37.66

TRATAMIENTO
ANTICORROSIVO



Consideraciones en el uso del Amoníaco y CO2 como refrigerantes y sus ventajas comparativas con otras alternativas

Ing. Antonio Formoso
Seminario dictado en el marco de
FRIOTECNOLOGIA 2012

Primera entrega

En los últimos años se ha visto un importante interés en el uso y la aceptación del CO₂ como refrigerante sustituto de otros refrigerantes como los glicoles. La simplicidad de su diseño así como también el ahorro de energía que se obtiene en la reducción de la potencia de bombeo necesaria para la alimentación de refrigerante a los evaporadores, es lo que ha hecho que surja ese interés en esta combinación de refrigerantes. La construcción de sistemas de refrigeración que usen como refrigerantes una combinación de Amoníaco/CO₂, se puede llevar a cabo usando componentes ya existentes en el mercado sin comprometer costos de inversión y calidad de la instalación. En este trabajo, presentamos un análisis de las ventajas comparativas de este diseño en términos de potencia de bombeo y el consumo energético cuando se compara con los sistemas convencionales de glicol.

Desde finales del siglo XX hasta hoy día, se ha producido un incremento en el diseño de sistemas de refrigeración industrial que usan amoníaco como refrigerante. Factores como la protección al medio ambiente y la eficiencia como refrigerante, han hecho que se manifieste el creciente interés en el uso del amoníaco como refrigerante. Sin embargo, debido a sus características de toxicidad, se deben tomar en cuenta muchos factores para que ante la presencia de cualquier



eventualidad de fuga, no se produzcan daños al personal de trabajo en el área y se eviten pérdidas de producto por contaminación. Especial cuidado se debe tener en considerar en el diseño del sistema y de las áreas de proceso, la existencia de rutas de escape ó evacuación y con puertas de salida con dimensiones adecuadas de acuerdo al número de personas que se estime que trabajarán en el área. Esto es importante, ya que la presencia de amoníaco en el ambiente, genera pánico como primera reacción, creando una estampida de gente tratando de salir del área y que en la mayoría de los casos generan heridos por arrollamiento y no por inhalación del propio refrigerante.

Para evitar los riesgos asociados a esta forma de operación, se introducen los glicoles como refrigerantes alternativos en los diseños de sistemas que involucren áreas de proceso. De esta forma, se tiene un sistema de refrigeración con amoníaco mediante el cual se enfría el glicol en un intercambiador de calor, y con ese glicol frío, se acondicionan las áreas de trabajo ó de proceso. Con este diseño, se eliminó el riesgo de heridas al personal y pérdida de producto por contaminación. Estos sistemas fueron evolucionando y se convirtieron en una práctica común en las plantas alimenticias. Con el pasar de los años, y con el salto al mercado de nuevos refrigerantes, se incursiona en el uso del refrigerante CO₂, como posible

sustituto del glicol y precisamente es el objetivo de este trabajo presentar algunas alternativas de operación y control en alta temperatura usando el amoníaco y CO₂ como combinación de refrigerantes ventajosa. Con ello no pretendemos que esto sea una guía de diseño, lo que se pretende es presentar una visión general de las oportunidades del uso del CO₂ como refrigerante secundario respetando al medio ambiente y con ahorros energéticos convenientes.

Sistemas de refrigeración convencionales **Enfriamiento de ambientes directamente con NH₃**

Supongamos que tenemos un sistema de refrigeración, con alimentación de líquido en forma recirculada por bombas, trabajando a una temperatura de evaporación de 20°F, para mantener temperaturas en las cámaras de 30 °F. Además de esto se requiere acondicionar un ambiente a 45°F. Para lograr esto se pueden trazar varias estrategias, por lo que en principio supongamos que instalamos una válvula reguladora de presión, para ajustar la presión de evaporación a 55 PSIG, con lo cual tendríamos una temperatura de evaporación de 35°F. Por otro lado, el líquido en el recirculador se encuentra a una presión de 34 PSIG, por lo que la bomba de recirculación debe-

rá aumentar la presión del líquido en la descarga en unos 35 PSIG como mínimo, para garantizar la buena alimentación de líquido a los evaporadores. Para evitar este inconveniente de exceso de presión, lo cuál conlleva a un mayor consumo de energía, se podría pensar en alimentar los evaporadores con líquido a alta presión proveniente del recibidor principal. Con cualquiera de los dos sistemas, se corre el riesgo de daños al personal y contaminación de producto, en caso de una fuga, y en ambos casos, estamos incrementando la capacidad requerida por los compresores que manejan las cargas de 20 °F, lo cual se traduce también en un mayor consumo de energía por parte de los compresores. En la figura N° 1 podemos ver una representación gráfica de este diseño.

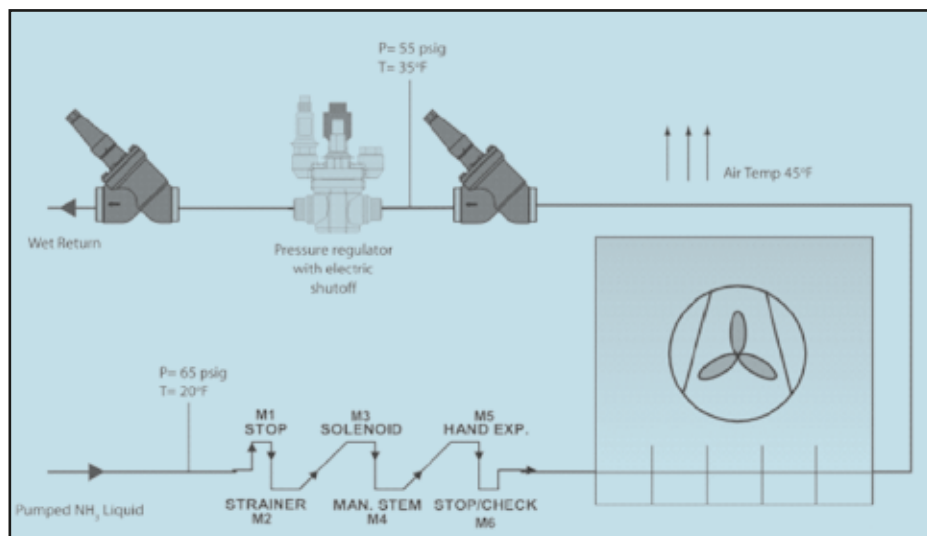


Figura 1.- Válvulas de control para evaporador recirculado

Enfriamiento de ambientes con NH3 – Glicol

Con este diseño, se pretende eliminar ó minimizar el riesgo de operación sobre el personal y la contaminación sobre el producto, sin embargo también traen consigo ciertas consecuencias que estarán presentes en su ciclo de vida y que además afectan el costo inicial y los costos de producción. Podemos mencionar sólo algunas de ellas:

- Se requiere de mayor espacio físico en sala de máquinas para acomodar los enfriadores de glicol.
- Las tuberías de circulación del glicol son de mayor diámetro que las de amoníaco y considerando que también van aisladas, el tamaño del pipe rack y el tamaño de la soportería de las tuberías son mayores.
- El volumen de los tanques de almacenamiento de glicol, son de tamaño considerable, sobre todo cuando se divide el flujo de glicol en frío y caliente
- La potencia de bombeo requerida por las bombas de glicol es mayor que la potencia de bombeo del amoníaco, lo cual incrementa la facturación eléctrica de la planta.

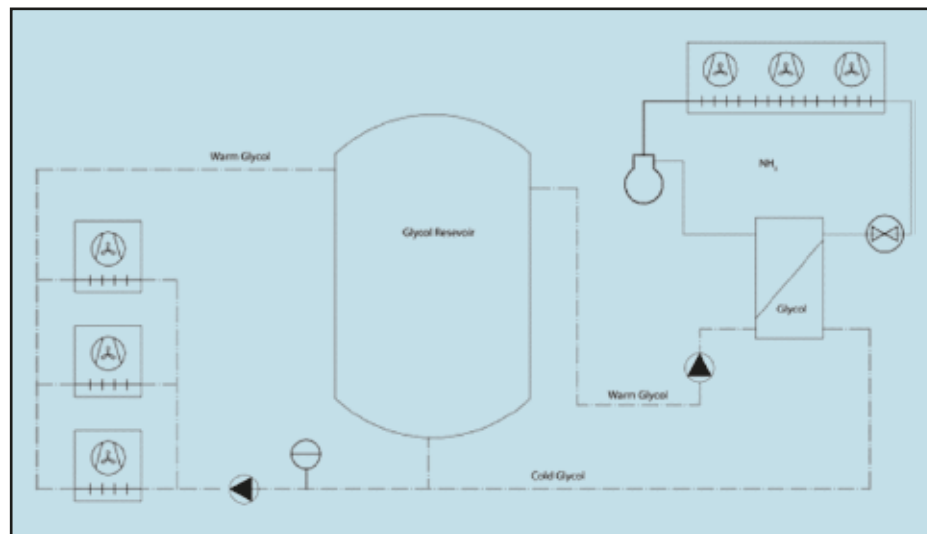


Figura 2.- Sistema típico NH3 – Glicol

En la figura N° 2, podemos ver un simple esquema de un sistema híbrido NH3 – Glicol

En este sistema, el glicol caliente que regresa de los enfriadores de ambiente, se hace pasar a través de un intercambiador Amoníaco – Glicol, para volver a bajar su temperatura. Dependiendo de la complejidad del sistema, pudiera ser necesaria la utilización de una segunda bomba de glicol, lo que incrementaría aún más el consumo energético.

Para mantener la temperatura deseada en los diferentes ambientes, se puede usar un termostato de ambiente que

actúe sobre una válvula solenoide en la entrada de glicol al enfriador, una vez alcanzada la temperatura deseada. Si además de controlar la temperatura, también se desea controlar la humedad de ciertos procesos, entonces se deben usar válvulas motorizadas de tres vías, las cuales mezclan las corrientes de glicol frío y caliente para lograr el control de ambos parámetros, temperatura y humedad. En otros casos, la circulación de glicol caliente se hace pasar por un serpentín de calentamiento a continuación del serpentín de enfriamiento. Esta aplicación es muy común en cámaras de maduración de jamones y otros embutidos curados. •

Próxima entrega: Utilización del CO2 como sustituto del Glicol



Infoguia.com

Páginas Amarillas en Internet

En un click lo encuentras todo!

Anuncie con nosotros:

Caracas (0212) 271.1311 (0414) 016.1935

grancaracas@infoguia.com

 @infoguia.com

 infoguia.com

www.infoguia.com



El ciclo de conferencias llevado a cabo durante el desarrollo de Friotecnología demostró que hay un contingente de profesionales venezolanos ávidos de capacitarse en temas tan diversos como técnicos y éstos espacios, que se crean bajo la conducción de VENACOR son aprovechados al máximo por cientos de personas. Es importante extender un agradecimiento a todos los participantes en las conferencias, y en especial a los profesionales que compartieron sus conocimientos con el público asistente. A todos muchas gracias por demostrar una vez más que se puede hacer las cosas bien hechas.



RUF-130703729-6

Distribuido por:

SERYTEL, C.A.

Ahorros hasta del 75%
en paginas a color,
100% Innovación



xerox



www.serytel.com
Alfredo@serytel.com

Tele Fax: **763.35.47 / 47.96 / 761.93.61 / 762.73.16**

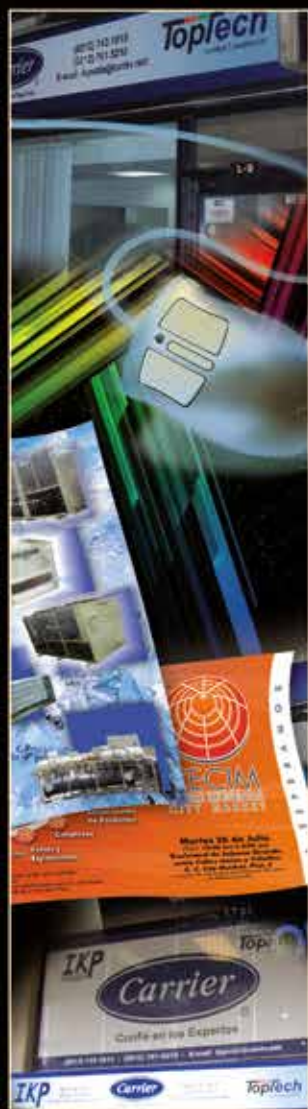
(0212) Calle San Antonio, Edif. Serytel, PB. Sabana Grande. Caracas.

w w w . f e x v e n . c o m

mercadeo@fexven.com



Producción Editorial



Servicios de Diseño e Impresión



Organización de Eventos



Imagen e Identidad Corporativa

*Generamos ideas que agregan valor
= la relación con nuestros clientes...*

FexVen®

0212 • 833 1630 - 215 8194

Despliegue artístico de lujo

Durante los días de Friotecnología se disfrutó de un despliegue de actividades de carácter artístico de lujo. Complemento de toda actividad comercial y de relaciones públicas, hechas con un solo objetivo: ofrecer al visitante la mejor de las atenciones posibles y convertir su asistencia al evento en una experiencia gratificante en todos los aspectos. Este año pudimos disfrutar de una variada oferta para todos los gustos, el Cante y Baile Flamenco (Servicios del Frio Friper), Coreografías de Danza Moderna (Cyberlux), Música Criolla (Refimarket), Bailoterapia (Grupo Best), así como un acompañamiento de las mejores y más destacadas modelos y promotoras quienes con su presencia enaltecen la belleza de la mujer venezolana.



Momentos para compartir

Cómo es natural, un evento como Friotecnología se convierte en un punto

de encuentro entre colegas. Después de terminada la Asamblea Extraordinaria de Venacor, se abrió lugar para el brindis y la tertulia entre amigos y colegas del sector.

Fue en ese momento cuando el equipo de la REVISTA VENACOR logró captar una imagen que quedará para la

historia de la cámara: la reunión de tres (03) ex presidentes, junto al presidente y primer vicepresidente de la actual Junta Directiva.

Ellos son de izquierda a derecha: Ing. Jesús R. Hernández, Ing. Eloy Sardiñas, Ing. Higgins Patiño, Ing. Gonzalo Morales, y el Ing. Roberto Isea.



Cálculo de Carga Térmica

La selección correcta de un equipo depende mucho del correcto cálculo de la carga térmica del espacio por refrigerar; por ello, los especialistas deben conocerla previamente, basándose en distintas fórmulas.

La carga térmica se define como la cantidad de calor que debe ser retirada del sitio por refrigerar para reducir o mantener la temperatura deseada. En un área por acondicionar, la carga térmica se debe eliminar mediante enfriamiento, el cual resulta de la suma de las cargas térmicas en las que están involucradas diferentes fuentes. Por su parte, para mantener fría una cámara y todo lo que esté contenido en ella, es necesario extraer el calor inicial y, luego, el que pueda entrar en ella, aunque se encuentre bien aislada.

Según la American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers (ASHRAE), para el cálculo de la carga térmica en cámaras de almacenamiento de alimentos son considerados los siguientes factores:

- Transmisión de calor por la su perficie.
- Calor que el alimento debe perder para alcanzar la temperatura deseada.
- Calor interno referente a personas.
- Lámparas y equipamientos, infiltraciones de aire.
- Calor de los moto-ventiladores y tiempo previsto de funcionamiento.
- Coeficiente de seguridad.

El requerimiento total de refrigeración (Q_{total}) puede establecerse como: $Q_{total} = Q_{producto} + Q_{otras\ fuentes}$. En la expresión anterior, los términos del segundo miembro tienen el significado que se presenta a continuación:



Q producto. Representa los sumandos necesarios que tiene en consideración la carga térmica por eliminar, procedente del calor sensible, del calor latente de solidificación, de las reacciones químicas del empaque y del calor absorbido para la congelación del agua de los alimentos o productos que se desea refrigerar.

Q otras fuentes. Incluye, entre otros, los flujos de calor a través de los cerramientos de la cámara por transmisión de paredes, suelo y techo, la refrigeración para el aire exterior que se introduce, la ventilación, las cargas térmicas debidas a ventiladores, bombas, iluminación eléctrica, personas que manipulan los productos, etc. Como el calor generado durante las 24 horas de un día se ha de extraer en un número de horas menor que las horas de funcionamiento diario, la potencia frigorífica de la maquinaria NR habrá de

ser superior a la potencia Q_{total} calculada para extraer durante las 24 horas. Su valor será: $NR = Q_{total} / t$.

Carga por transmisión

Los métodos para determinar la cantidad de flujo de calor a través de los muros, piso y techo están bien establecidos. Esta ganancia de calor es directamente proporcional al DT entre los dos lados del muro. El tipo y espesor del aislamiento usado en la construcción de la pared, el área exterior de la pared y el DT entre los dos lados del muro son los tres factores que establecen la carga a través de muros. Existen tablas que proporcionan información para simplificar los cálculos.

La pérdida de calor está sujeta a muchas variables predecibles con exactitud. Los factores mostrados en la tabla 1 de calor ganado a través de muros están basados en piso de concreto y el

DT entre la temperatura del suelo y la temperatura de almacenamiento de la cámara.

En el caso de los congeladores, es posible que se necesite proveer calor en la base de la losa para evitar congelamiento del agua del terreno y levantamiento del piso. La temperatura mínima de la losa deberá ser por lo menos 40 °F; normalmente, 55 °F deberá ser usada para aplicaciones de congeladores.

Nota:

- Los factores K de aislamiento indicados (conductividad térmica, BTU por hora, ft2 y °F por pulgada de espesor) y factores de ganancia de calor para el corcho y ventanas de vidrio son extraídos y reimprimos con permiso de ASHRAE.
- Valores de aislamiento Factor K: el valor de aislamiento de cualquier material es considerado por su conductividad térmica
- Factor U: coeficiente global de transferencia de calor, BTU por hora/por ft2/°F
- Factor R: Resistencia térmica
- Factor X: Pulgadas de aislamiento

Carga del producto

Siempre que un producto tenga una temperatura más alta y sea colocado en una cámara de refrigeración o congelación, el producto perderá su calor hasta que alcance la temperatura de almacenamiento. Esta carga térmica consta de tres componentes:

a) Calor específico: cantidad de calor que debe ser removido de una libra de producto para reducir su temperatura 1 °F; se le llama calor específico. Éste tiene dos valores: uno aplicado cuando el producto está arriba del punto de congelación; el segundo es aplicable después de que el producto ha alcanzado su punto de congelación.

b) Calor latente: cantidad de calor que debe eliminarse a una libra de producto para congelarlo; se le llama calor latente de fusión. La mayoría de los productos tienen un punto de conge-

Aislamiento (inchi)					Carga de transmisión de calor (BTU por 24 Hrs. por 1 pie ² de superficie exterior)																			
Corcho o lana mineral K=0.33	Fibra de vidrio o poliestireno K=0.26	Urethano expandido K=0.16	Urethano aplicado en el lugar K=0.12	R	Reducción de temperatura en °F (Temperatura exterior del aire menos temperatura del cuarto)																			
					1	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120		
1				4	5.70	204	230	254	281	308	332	357	383	408	434	459	485	510	536	563	587	612		
2				8	3.60	136	153	170	187	204	221	238	255	272	289	306	323	340	357	374	391	408		
4	3	2			3.26	130	147	164	181	199	216	233	250	267	284	301	318	335	352	369	386	403		
5	4	2			3.14	128	145	162	179	196	213	230	247	264	281	298	315	332	349	366	383	400		
6	5	3			2.94	122	139	156	173	190	207	224	241	258	275	292	309	326	343	360	377	394		
8	6	4			2.71	116	133	150	167	184	201	218	235	252	269	286	303	320	337	354	371	388		
10	8				2.47	109	126	143	160	177	194	211	228	245	262	279	296	313	330	347	364	381		
	10	6			2.37	105	122	139	156	173	190	207	224	241	258	275	292	309	326	343	360	377		
				6	2.00	90	107	124	141	158	175	192	209	226	243	260	277	294	311	328	345	362		
Ventana de vidrio sencilla					4	17.00	600	1220	1830	2440	3050	3660	4270	4880	5490	6100	6710	7320	7930	8540	9150	9760	10370	
Ventana de vidrio doble					2.2	11.00	440	500	560	620	680	740	800	860	920	980	1040	1100	1160	1220	1280	1340	1400	
Ventana de vidrio triple					1.4	7.00	280	320	360	400	440	480	520	560	600	640	680	720	760	800	840	880	920	960
Piso de concreto de 5"					4.8	1.90	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600	

Tabla 1. Cargas de transmisión de calor en paredes

lación en el rango de 26 a 31 °F, y si la temperatura exacta es desconocida, ésta puede considerarse de 28 °F. Existe una relación definida entre el calor latente de fusión del contenido de agua del producto, su calor específico y latente:

- Calor específico arriba del punto de congelación = 0.20 + (0.008% agua)
- Calor específico debajo del punto de congelación = 0.20 + (0.003% agua)
- Calor latente = 143.3 x % agua.

c) Respiración: las frutas frescas y los vegetales están vivos. Incluso en el almacén refrigerado generan calor, el cual es llamado calor de respiración. Éstos son continuamente sometidos a cambios, en los que se libera energía en forma de calor, la cual varía con el tipo y temperatura del producto. Los valores son generalmente tabulados en BTU/lbs/24horas y son aplicados al peso total del producto que se almacena, no sólo lo retirado diariamente.

d) Tiempo de abatimiento: cuando la carga del producto es calculada con un tiempo de abatimiento diferente de 24 horas, un factor de corrección:

$$24 \text{ horas} / \text{Tiempo de abatimiento}$$

Nota:

- Aunque el abatimiento de temperatura del producto puede ser calculado, no debe otorgarse ninguna garantía en relación



con la temperatura final del producto debido a los diversos factores incontrolables (tipo de empaque, posición de la carga, método de almacenamiento, etcétera).

Cargas misceláneas

Aun cuando la mayoría de la carga térmica en una cámara refrigerada o un congelador es causada por la pérdida a través de paredes, cambios de aire y producto enfriado o congelado, existen otras tres fuentes de calor que no deben ser descuidadas para la selección del equipo de refrigeración, puesto que el equipo tiene que mantener la temperatura bajo las condiciones de diseño. Estas cargas son generalmente promediadas en un periodo de 24 horas para suministrar la capacidad durante este lapso.

a) Luces: los requerimientos típicos son de 1 a 1/2 watt por ft2. Las cámaras de cortes o proceso pueden ser del doble de capacidad estimado. Cada watt

Motor HP	BTU por HP por hora		Pérdida de calor por infiltración por el motor	Eficiencia energética del motor	
	Refrigerado con refrigerador	Refrigerado con enfriador de agua			
1/2	1,275	1,275	1,275	1,275	
1/4	Número de cambios de aire		1,400	1,400	
	Tipo de aplicación				
	Enfriador de agua	40			80
	Enfriador de salmuera	40			80
	Cambio de agua	20			40
	Cambio de agua helada	20			40
	Motor de arranque	10			20
	Motor de arranque	10			20
	Motor de arranque	10			20
	Motor de arranque	10			20
1/3	1,912	1,912	1,912	1,912	

Tabla 2. Calor equivalente de motores eléctricos

es multiplicado por 3.42 BTU/W para obtener un BTU estimado. Este es entonces multiplicado por 24 para tener un porcentaje diario estimado.

b) Motores: los motores más pequeños usualmente son menos eficientes y tienden a generar más calor por HP que los motores más grandes. Por ésta razón, la tabla 2 está dividida en grupos de HP (ver tabla 2).

1. Para uso cuando la carga y las pérdidas por motores son disipadas dentro del espacio refrigerado: motores que impulsan ventiladores para forzar la circulación de los evaporadores.
2. De aplicación cuando las pérdidas de los motores son disipadas fuera del espacio refrigerado y trabajo útil del motor empleado: bomba de circulación de salmuera o sistema de agua helada, motor ventilador en el exterior del espacio refrigerado que lo impulsa para la circulación del aire.

Volumen h ³	Cambios de aire en 24 horas	Volumen h ³	Cambios de aire en 24 horas	Volumen h ³	Cambios de aire en 24 horas
200	44.0	2,000	13.0	25,000	3.0
250	33.0	3,000	9.5	30,000	2.7
300	34.5	4,000	8.2	40,000	2.3
400	29.5	5,000	7.2	50,000	2.0
500	26.0	6,000	6.5	75,000	1.6
600	23.0	8,000	5.2	100,000	1.4
800	20.0	10,000	4.9	150,000	1.2
1,000	17.5	15,000	3.9	200,000	1.1
1,500	14.0	20,000	3.5	300,000	1.0

Tabla 3. Cambios de aire promedio en 24 horas para cuartos de almacenamiento arriba de 32 °F (0 °C) debido a la apertura de puertas e infiltración

Carga por cambios de aire

Siempre que la puerta de una cámara de refrigeración está abierta, cierta cantidad de aire caliente del exterior entra en la cámara. Este aire deberá ser enfriado a la temperatura de la cámara refrigerada, resultando una considerable fuente de ganancia de calor. Esta carga es algunas veces llamada carga de infiltración. El número probable de cambios de aire por día y el calor que

Volumen h ³	Cambios de aire en 24 horas	Volumen h ³	Cambios de aire en 24 horas	Volumen h ³	Cambios de aire en 24 horas
300	33.5	3,000	9.3	25,000	2.3
250	29.0	5,000	7.4	30,000	2.1
300	26.0	4,000	1.8	40,000	5.3
400	22.5	5,000	5.6	50,000	1.6
500	20.0	6,000	5.0	75,000	1.3
600	18.0	8,000	4.3	100,000	1.1
800	15.2	10,000	3.8	150,000	1.0
1,000	13.5	15,000	3.0	200,000	0.9
1,500	11.0	20,000	2.6	300,000	0.85

Tabla 4. Cambios de aire promedio en 24 horas para cuartos de almacenamiento debajo de 32 °F (0 °C) debido a la apertura de puertas e infiltración

debe ser removido por cada pie cúbico de aire infiltrado se muestran en las tablas basadas en la experiencia (ver tablas 3 y 4). Para uso pesado la infiltración puede ser del doble o más.

Como una alternativa para el cambio de aire promedio, el método es usar la carta psicrométrica. La siguiente fórmula puede ser usada para calcular la infiltración resultante de la ventilación natural (sin viento) a través de las aperturas de las puertas.

$$[(4.88) \sqrt{(\text{altura de puerta}) (\text{área}/2) (\text{minuto de apertura}) (\sqrt{DT^{\circ}F}) (\text{entalpía de aire entrante} / \text{entalpía del almacén})} [(1-X)]$$

Volumen específico del aire entrante

Donde x = porcentaje de calor de transmisión bloqueado por la barrera térmica.

La carga térmica puede ser sustancial y cualquier medio debe considerarse para reducir la cantidad de infiltración que entra en la cámara. Algunos medios efectivos para reducir esta carga son:

- Cierre automático de las puertas del refrigerador
- Vestíbulos o antecámaras refrigeradas
- Cortinas de aire
- Cortinas de plástico en tiras (hawaianas)

Nota.

- Para uso pesado multiplicar los valores de arriba por 2.0. En caso de largos periodos de almacenamiento multiplicar por 6.0. •



COMPRESORES INDUSTRIALES C.A

REPUESTOS DE REFRIGERACIÓN
COPARTES, C.A.

PROYECTO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

Rif: J-31369998-5



COMPRESORES
PARTES & REPUESTOS C.A.

**Remanufactura de Compresores
para Refrigeración y Aire
Acondicionado**



Rif: J-40004974-1

Dirección CMP Compresores Industriales: 5ta Av. Cruce con Segunda Transversal Quinta CMP. Urb. Montecristo - Municipio Sucre Edo. Miranda Teléfono.: (0212) 232-18-02. (0212) 237-50-01 / (0212) 914-22-48 / 0414 31166-42 E-mail: copartes@cantv.net Página Web: www.copartes.com.ve

**Venta de Repuestos para Compresores Semiherméticos y
Remanufactura de Refrigeración y Aire Acondicionado**



Dirección Copartes C.A. y CMP Compresores Partes & Repuestos: Av. Romulo Gallegos C.C. Aldea Planta Principal Local PP 14 Sector Horizonte El Marqués, Caracas - Venezuela Teléfonos: (0212) 237-50-01 / (0212) 914-22-48 / 0414-311-66-42 E-mail: copartes@cantv.net Página Web: www.copartes.com.ve

Rif: J-29881032-7



**FABRICANTE Y DISTRIBUIDOR
DE COMPONENTES PARA
REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO**



Refrimet c.a.
RIF: J-00090832-0

Fax: 0239 222.9365 E-mail: info@top-flo.com Web: www.top-flo.com

Ingreso al MERCOSUR, paso firme o salto al vacío

Ramón París
Docente en Integración Regional

El ingreso de la República Bolivariana de Venezuela al Mercado Común del Sur, plantea gran reto para la política exterior del país, sin duda alguna el más importante de los últimos 50 años. Independientemente de la forma imprevista como sucedió, ya dentro del grupo regional se tienen una serie de deberes y obligaciones que necesariamente serán cumplidas con el concurso y participación de la sociedad en su conjunto. Tanto el sector privado como el público, las organizaciones no gubernamentales, los grupos de presión, las nuevas formas de organización popular y productivas deberán ser parte de un gran acuerdo que permita transitar este camino con paso firme y no transformarlo, por disputas domésticas, en un salto al vacío

Este acuerdo de integración regional en su constitución avanzó sobre la teoría Intergubernamental donde los Estados, a través de los gobiernos de turno, desarrollan mediante consensos y no mayorías circunstanciales, sus acuerdos, construyendo el complejo edificio de la coordinación comercial, política, cultural e institucional. En este sentido la supranacionalidad compuesta por instituciones es aún un terreno poco abonado y con posiciones divergentes dentro de sus miembros.

El MERCOSUR, hoy tiene 21 años, en este periodo se ha procurado avan-



zar en diversos temas pero donde existe una mayor coordinación es sin duda en la materia comercial. Actualmente el grupo regional se define como una "Unión Aduanera", ya que dentro del acuerdo firmado en el Tratado de Asunción en 1991 se considera lo siguiente:

Art. 5 - Durante el período de transición, los principales instrumentos para la constitución del Mercado Común serán:

a) Un Programa de Liberación Comercial, que consistirá en rebajas arancelarias progresivas, lineales y automáticas, acompañadas de la eliminación de restricciones no arancelarias o medidas de efectos equivalentes, así como de otras restricciones al comercio entre los Estados Partes, para llegar al 31 de diciembre de 1994 con arancel cero, sin restricciones no arancelarias sobre la totalidad del universo arancelario;

b) La coordinación de políticas macroeconómicas que se realizará gradualmente y en forma convergente con los programas de desgravación arancelaria y de eliminación de restricciones no arancelarias indicados en el literal anterior;

c) Un arancel externo común, que incentive la competitividad externa de los Estados Partes;

d) La adopción de acuerdos sectoriales, con el fin de optimizar la utilización y

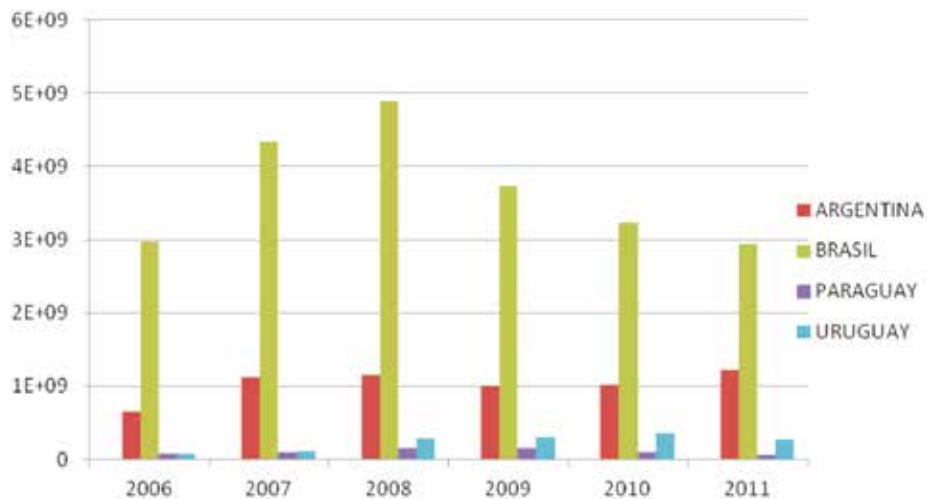
movilidad de los factores de producción y de alcanzar escalas operativas eficientes.

El Programa de Liberación Comercial es una tarea pendiente dentro del grupo regional, un conjunto de inconvenientes y desencuentros no han permitido cumplir esta meta. En la actualidad, si bien se avanzó en las desgravaciones, se mantiene un conjunto de excepciones a bienes considerados sensibles. En la última reunión del Grupo de Mercado Común se acordaron una nueva lista de 200 excepciones al arancel externo común para cada país. En este sentido, Argentina propuso incrementar el arancel externo común al 22% para todo el universo de productos al máximo nivel admitido (35%) por la Organización Mundial de Comercio, esto no prosperó y a cambio se decidió actualizar la lista de productos favorecidos por excepciones.

Este hecho nos hace pensar que debido a la situación internacional, la crisis europea, la aparición de China como un determinante actor y las propias particularidades internas de cada país, el tema de Programa de Liberación Comercial, es un tema pendiente y su desarrollo dependerá de los acuerdos y los consensos que se logren en los años por venir.

En cuanto al literal b, se debe reconocer que hay avances tímidos pero importantes. En este sentido, el Grupo de Monitoreo Macroeconómico, conformado por funcionarios de los Ministerios de Finanzas y del Banco Central de cada uno de los Estados miembros, coordinan de manera general el impacto regional de las políticas fiscales y monetarias. Cabe destacar que a partir de las crisis del 2008 en USA y Europa se acordaron un conjunto de decisiones que han permitido, junto con la policía comercial, disminuir los impactos sectoriales y financieros producto de la caída de la demanda de bienes y servicios a nivel global y los desequilibrios creados en los mercados bursátiles y bancarios. Por primera vez en décadas estos impactos globales han sido menos importantes en la región. El impacto de la crisis del 2008, prorrogó la decisión **MERCOSUR/CMC/DEC N° 25/07**, que buscaba:

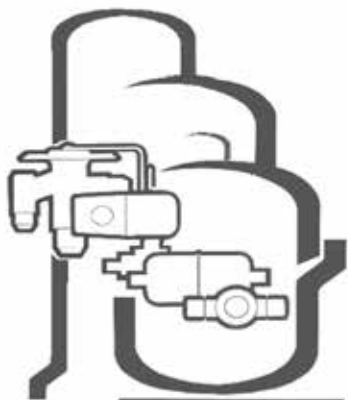
Evolución de las Importaciones desde el MERCOSUR



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas

Art. 1 - Crear el sistema de pagos en moneda local para el comercio realizado entre los Estados Partes del MERCOSUR. Las condiciones de operación de este sistema de carácter facultativo serán definidas mediante convenios bilaterales celebrados voluntariamente entre los Bancos Centrales de los respectivos países.

XXXIII CMC – Asunción, 28/VI/07



**DESDE 1963
SUPLIENDO TODO PARA EL
AIRE ACONDICIONADO
Y LA REFRIGERACION**

Frio Repuestos, c.a.
TODO PARA EL AIRE ACONDICIONADO
Y LA REFRIGERACION

FRIO REPUESTOS
C.A.

TODO PARA EL AIRE ACONDICIONADO
Y LA REFRIGERACION

J-00042127-7
FRIO
REPUESTOS

**no ofrecemos solo repuestos,
...VENDEMOS SOLUCIONES**

Calle El Recreo, Edificio 9, Local 2 Bello Monte
frente al Centro Comercial El Recreo. Estacionamiento
0212-762.8670 - 762.9153 - fax 762.9167
friorep@cantv.net - www.friorepuestos.com.ve



El intercambio comercial de bienes y servicios entre Argentina y Brasil en los últimos años es de un poco más de 10.000 millones de dólares y se entiende que este sería el primer paso, luego de aprobadas otras normas jurídicas para avanzar en un sistema monetario común. Actualmente, la implementación como piloto entre ambas naciones está sujeta a la aprobación de ambos gobiernos, los cuales buscan atenuar el impacto de la crisis y la generación de confianza en la norma consensuada por los Estados partes.

El Arancel Externo Común del MERCOSUR, es del 0 al 20% con 10 escalas tarifarias. Existen productos, sobre todo en materia textil, con aranceles cercanos al 30% que buscan sin mucho éxito contener las exportaciones de la República Popular China a la región. Transformar este arancel externo en un incentivo a la producción ha sido logrado en parte por las economías del Grupo Regional, apuntando además a un respeto a las condiciones jurídicas que le han permitido a Brasil, Argentina y Uruguay tener cerca del 75% del total de la inversión privada extranjera en Suramérica según cifras de la CEPAL. En cuanto a la adopción de acuerdos sectoriales es complicada la coordinación, ya que el tamaño de los mercados es disímil y esta situación implica un conjunto de acuerdos que deben partir de las políticas internas de los Estados, para ser luego consensuadas en el Grupo Regional.

El MERCOSUR, está formado por países que tienen en el ámbito internacional papeles diferentes, Brasil se ha constituido en una nación emergente muy importante a nivel mundial, lo cual le dificulta, en algunos casos, coordinar políticas sectoriales con Uruguay y Paraguay. En el caso de Argentina, esta nación se encuentra en una encrucijada muy importante que repercute con sus socios del grupo, la disminución del crecimiento en un 50% con respecto al año 2011, la han obligado a tomar decisiones internas que han sido reclamadas en los órganos comerciales del MERCOSUR e incluso demandadas ante la OMC por Europa, USA y Canadá. En los últimos 4 años el tratamiento de

Importaciones totales desde el MERCOSUR 2006-2011

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Pais	FOB US\$	FOB US\$	FOB US\$	FOB US\$	FOB US\$	FOB US\$
ARGENTINA	800.704.773	1.112.824.774	1.151.194.506	1.008.700.487	1.036.089.574	1.218.647.945
BRASIL	2.973.076.724	4.333.701.723	4.897.822.944	3.736.141.242	3.239.364.933	2.945.395.452
PARAGUAY	62.111.414	80.285.100	101.617.082	145.752.353	88.987.325	63.858.229
URUGUAY	74.180.092	113.292.522	282.288.086	294.439.564	351.653.714	276.637.344

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas

las asimetrías regionales y el apoyo de diversas formas al sector de las pequeñas y medianas industrias ha sido una política muy importante, con decisiones y acciones específicas que han estimulado y fortalecido el crecimiento y los mercados de intercambio intra y extra regionales.

El Fondo de Convergencia Estructural del MERCOSUR (FOCEM) aprobado en 2006, es sin duda uno de los grandes avances que el Grupo Regional desarrolla. Ya cuenta con más de 300 millones de dólares en fondos no reembolsables, que se han invertido en áreas carenciadas de los Estados miembros principalmente en Paraguay y Uruguay.

El MERCOSUR, es un grupo regional privilegiado, es una zona geográfica que posee las reservas de petróleo y gas más importantes del mundo; biodiversidad que mantiene el equilibrio ambiental de la humanidad; abundantes reservas hídricas; adicionalmente, la riqueza forestal y las posibilidades de aumento en la producción de alimentos tiene un horizonte muy prometedor. Además de estar asentada sobre una zona de paz y donde la diversidad cultural, religiosa, étnica y política no constituye un riesgo de mayores conflictos sociales. El Crecimiento del comercio entre los países del MERCOSUR y Venezuela ha sido exponencial, en general en los últimos 6 años estas naciones han exportado más que los 20 años que preceden la firma del Protocolo de Adhesión que se realizó en el país el 4 de julio de 2006. Es importante destacar que este acuerdo tenía un artículo que le permitió a Uruguay y a Paraguay contar con unas preferencias arancelarias del 100% en la oferta exportable más importante de sus sectores productivos. Las importaciones provenientes de Argentina y Brasil son

en bienes alimentarios y en bienes de capital industrial para la industria ligera, transportes y maquinarias agrícolas entre otros. En el caso de Paraguay y Uruguay están referidas a productos alimentarios siendo los más relevantes: carne bovina, leche bovina, quesos, soya entre otros.

Brasil ha desarrollado a solicitud del gobierno nacional grandes inversiones en diversas áreas de la economía como medios de comunicación terrestre (sistema de trenes, sistemas subterráneos y sistema de funiculares), vías y puentes, lo cual ha transferido importantes sumas financieras a las empresas brasileiras.

La tendencia del crecimiento de las importaciones disminuyó como consecuencia de la crisis de 2008. Una particularidad que tiene Venezuela y por lo cual es muy atractiva para los productores de bienes y servicios es que según las estadísticas y los informes de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), la disminución de las exportaciones petroleras no tiene un impacto verdadero en el volumen total de sus importaciones, en general los otros 10 miembros de la asociación vieron mermar sus importaciones casi en la misma proporción de la disminución en las ventas de sus exportaciones. Existen muchos temores de los sectores productivos nacionales de que esta tendencia ahora sea más pronunciada en razón de la desgravación total de las importaciones y la fragilidad productiva dentro del país. Esto en el marco de una expansión económica impulsada por la demanda del Estado de importantes bienes y servicios a países de la región. Para conocer los impactos sectoriales se requieren estudios específicos donde se pueda profundizar en cada una de las actividades económicas sujetas a la liberación comercial. •

Motores de inducción alimentados por convertidores de frecuencia PWM

Consideraciones en relación a la eficiencia

La falta de una norma que especifique el procedimiento de pruebas para evaluación de la eficiencia del sistema (convertidor + motor) permite que la misma sea realizada de diferentes maneras. Por tanto, los resultados obtenidos no deben influenciar en la aceptación o no del motor, excepto mediante acuerdo entre fabricante y comprador. La experiencia adquirida hasta el momento, todavía, permite que se tome las siguientes consideraciones: El motor de inducción, cuando alimentado por un convertidor de frecuencia PWM, tiene su eficiencia disminuida, en relación a un motor alimentado por tensión puramente senoidal, debido al aumento en las pérdidas ocasionadas por las armónicas.

En aplicaciones de motores de inducción de jaula con convertidores de frecuencia, debe ser evaluada la eficiencia del sistema (conjunto convertidor + motor) y no solamente del motor. Cada caso debe ser analizado. Se debe considerar las características del convertidor y del motor, tales como:

- Frecuencia de operación,
- Frecuencia de conmutación,
- Condición de carga y potencia del motor,
- Tasa de distorsión armónica del convertidor.

La instrumentación utilizada en las mediciones es de extrema importancia. Deben ser utilizados instrumentos que puedan medir el valor eficaz verdadero (true RMS) de las variables (parámetros) eléctricos, de modo que sea posible la lectura de los valores correctos de potencia absorbida en la entrada y en la salida del convertidor; el aumento de la frecuencia de conmutación disminuye la eficiencia del convertidor y aumenta la eficiencia del motor.

Motores de alta eficiencia alimentados por convertidores de frecuencia mantienen su eficiencia superior, en comparación con motores estándar alimentados por convertidores.

Fuente: Grupo WEG Brasil – Unidad Marketing



Servicios del Frío Friper, C.A.

SERVICIO TECNICO DEL FRIO

RECONSTRUCCION DE COMPRESORES SEMIHERMETICOS

MONITOREO ON LINE DEL STATUS DE SU COMPRESOR

WSPS



CENTRO AUTORIZADO

Bitzer

VENEZUELA

Telfs: (0212) 562.41.24 - 564.57.74

E-mail: friper@gmail.com

www.serviciosfriper.com

Requisitos y trámites para la autorización de adquisición de divisas destinadas a las importaciones

Providencia No. 108 Comisión de Administración se Divisas (CADIVI)

Erich Hartkopf Acevedo
Director Ejecutivo Venacor

Esta providencia fue publicada en la Gaceta Oficial No. 39.764 del 23 de septiembre de 2011 y sustituyó a la providencia 104, y la misma fue producto de una serie de sugerencias realizadas por las diferentes Cámaras del país, en las reuniones que se sostienen regularmente con la Directiva de CADIVI.

Esta providencia indica todos los pasos que debe realizar un importador para obtener la Autorización de Adquisición de Divisas (AAD) destinada a la importación de bienes. Comenzando con la inscripción en el RUSAD, y pasando por los Requisitos de la Solicitud de Autorización de Adquisición de Divisas que son los siguientes:

1. Obtener la planilla por medios electrónicos
2. Copia de la factura pro forma que contenga la siguiente información:
 - Descripción de los bienes a Importar
 - Precio a pagar
 - Costo de fletes y seguros.
3. Licencia, Certificado de No Producción Nacional o Certificado de Producción Insuficiente emitido con anterioridad a la fecha de la solicitud de AAD, cuando corresponda.
4. Comunicación emanada de auto-



ridad aduanera competente donde se autorice la Admisión Temporal o Admisión Temporal para el perfeccionamiento Activo del bien, cuando corresponda.

5. Documento de cesión de la mercancía ingresada bajo régimen de admisión temporal y autorización de cesión emitida por la autoridad aduanera competente cuando corresponda
6. Autorización de la máxima autoridad del ente del sector público
7. Cualquier otro documento o información que requiera la Comisión de Administración de Divisas (CADIVI).

El usuario no podrá realizar cambios en el tipo de divisas solicitadas ni en las modalidades de importación.

Las modalidades de Importación a que se refiere esta providencia son las Importaciones regulares, aquellas que se realicen por vía de pago a la vista, las pactadas para ser pagadas bajo Convenio de Pagos y Créditos Recíprocos

entre los Bancos Centrales de los países miembros de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) y las realizadas bajo el Sistema Unitario de Compensación Regional de Pagos (SUCRE) reguladas en la presente providencia y las Importaciones productivas de conformidad con las normas establecidas en la Providencia correspondiente.

Las formas de pago podrán ser por transferencia, crédito, carta de crédito y contado, entre otras.

Bienes a Importar

Artículo 17. Los bienes a importar deberán ajustarse a los lineamientos dictados por el Ejecutivo Nacional y demás normativas aplicables al Régimen para la Administración de Divisas.

El usuario deberá asegurarse del cumplimiento de estos requisitos, sin lo cual la Comisión de Administración de Divisas (CADIVI) no procederá a autorizar la liquidación de las divisas.

En el caso de las Importaciones que se canalicen a través del Convenio de Pagos y Créditos Recíprocos entre los

Bancos Centrales de los países miembros de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) y del Sistema Unitario de Compensación Regional de Pagos (SUCRE), la correspondiente Autorización de Adquisición de Divisas (AAD), será emitida por la Comisión de Administración de Divisas (CADIVI), siempre que se trate de un bien originario de cualquiera de los Estados partes de los tratados a través de los cuales se establecen los mecanismos dictados y en atención a la política comercial establecida por el Ejecutivo Nacional.

Reintegro de divisas por exportación de mercancías importadas

Artículo 18. Cuando el usuario requiera exportar bienes que previamente fueron importados y pagados con divisas adquiridas a través del Régimen para la Administración de Divisas, y destinados originalmente al consumo en el mercado nacional sin haber sido sometidos en el país a procesos de modificación o transformación, el usuario, antes de la realización de la operación de exportación, debe reintegrar al Banco Central de Venezuela (BCV) la totalidad de las divisas que fueron otorgadas para esa importación, asimismo debe consignar ante la Comisión de Administración de Divisas (CADIVI), carta explicativa que indique las causas que motivan la operación de exportación y copia del comprobante de reintegro de divisas.

El incumplimiento de lo establecido en el presente artículo dará lugar al inicio de los procedimientos administrativos correspondientes, sin perjuicio de las responsabilidades civiles, penales y administrativas a que hubiere lugar.

Del embarque

Artículo 19. El usuario no podrá solicitar el embarque de los bienes objeto de importación sin obtener previamente la Autorización de Adquisición de Divisas (AAD). A tales efectos, se consi-

derará como fecha de embarque:

1. La fecha de vuelo o de la emisión de la guía aérea, en caso de transporte aéreo;
2. La fecha en que el transportista recibe mercancía en caso de transporte terrestre; o,
3. La fecha indicada en el documento de transporte como "CLEAN ON BOARD", "LADEN ON BOARD" o "SHIPPED ON BOARD", según sea el caso, o la fecha de emisión del documento de transporte cuando no consten las anteriores, para transporte marítimo.

Lo previsto en el presente artículo, no será aplicable al ingreso de bienes al territorio nacional bajo la modalidad de Admisión Temporal, Admisión Temporal para el Perfeccionamiento Activo, Almacenes IN BONO, en cuyo caso deberá obtener la Autorización de Adquisición de Divisas (AAD) previa a su nacionalización.

Del Multiembarque

Artículo 20. A los efectos de esta Providencia, se considera una misma importación, aquella que conste en uno, o varios documentos de transporte, siempre que entre la fecha del primer y del último embarque, no transcurra un plazo mayor de sesenta (60) días continuos, ambas fechas inclusive, debiendo el usuario indicar expresamente en la planilla de solicitud de Autorización de Adquisición de Divisas.

En este caso, el usuario dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la fecha de recepción de la última Declaración y acta de Verificación de Mercancías que completa la importación, deberá consignar por ante el operador cambiario

autorizado la documentación a que se refiere el artículo 26 de esta Providencia, a los fines de tramitar la Autorización de Liquidación de Divisas (ALD).

La Comisión de Administración de Divisas (CADIVI) considerará que la importación ha sido completada y no admitirá otro trámite de liquidación para esta solicitud, una vez que el usuario haya consignado ante el operador cambiario autorizado la documentación correspondiente.

Diferencias de códigos arancelarios

Artículo 21. Cuando se evidencien diferencias entre el código arancelario registrado en la planilla obtenida por medios electrónicos al momento de la solicitud de Autorización de Adquisición de Divisas y el código arancelario del bien nacionalizado, se negará la Autorización de Liquidación de Divisas (ALD) correspondiente a dicho bien o se solicitará el reintegro de las divisas cuya adquisición haya sido autorizada.

Cartas de Crédito

Artículo 22. La apertura de cartas de crédito sólo podrá realizarse previa notificación al operador cambiario autorizado de la Autorización de Adquisición de Divisas para Importación a que se refieren los artículos anteriores.



De la verificación de los bienes importados

Artículo 23. El usuario deberá solicitar a la Comisión de Administración de Divisas (CADIVI), a través de la Oficina de Verificación Aduanal respectiva, la verificación física de los bienes importados antes de su despacho de la zona primaria de la aduana; y a tales efectos consignará los siguientes recaudos:

- a. Dos ejemplares de la Declaración y Acta de Verificación de Mercancía, debidamente sellada por la Agenda Aduanal autorizada por el usuario.
- b. Solicitud de Autorización de Adquisición de Divisas, y el respectivo comprobante de aprobación de Autorización de Adquisición de Divisas (AAD).
- c. Copia de la Declaración Única de Aduanas (DUA) o la Declaración Informativa de Aduanas (DIA), cuando corresponda, acompañada de la Declaración del Valor en Aduana (DVA).
- d. Copia del documento de transporte.
- e. Copia de la factura comercial definitiva suscrita por el proveedor domiciliado en el extranjero.
- f. Acta de recepción emitida por el almacén correspondiente y/o por el Sistema Aduanero Automatizado (SIDUNEA).
- g. Copia de los documentos exigidos según los regímenes legales a que estuvieren sometidos los bienes importados, de acuerdo con el Arancel de Aduanas de la República Bolivariana de Venezuela.
- h. Carta de notificación de cambio de puerto de embarque o de destino, cuando corresponda.
- i. Copia de los demás documentos que soporten la Importación de los bienes, cuando corresponda.
- j. Dos ejemplares de la Constancia de Consignación de los documentos exigidos en este artículo, debi-

damente sellada y firmada por el Agente de Aduanas autorizado por el usuario.

- k. Cualquier otro documento o Información que requiera la Comisión de Administración de Divisas (CADIVI).

Para el trámite de las solicitudes de verificación de las importaciones amparadas por las Autorizaciones de Adquisición de Divisas (AAD) otorgadas a CVG Internacional C.A o BARIVEN S.A en atención a los Convenios suscritos con el Instituto Nacional para el Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria (INAPYMI) y las asociaciones o gremios de pequeños y medianos industriales y cooperativas, CVG Internacional CA o BARIVEN SA notificarán a la Comisión de Administración de Divisas (CADIVI), con suficiente anticipación a la verificación de las mercancías, sobre la identificación de las pequeñas y medianas industrias y cooperativas beneficiarias de cada solicitud, a los fines de coordinar los controles correspondientes y consignarán carta de renuncia a la mercancía suscrita por la máxima autoridad del ente público, a favor del beneficiario.

En los casos de importación de bienes bajo regímenes especiales, además de los requisitos indicados anteriormente, deberá consignar cuando corresponda:

1. Comunicación de la autoridad aduanera para casos de bienes bajo regímenes de Admisión Temporal, Admisión Temporal para Perfeccionamiento Activo, Material de Ensamblaje Importado para Vehículos.
2. Declaración del ingreso de bienes y exención impositiva.
3. Declaración de Ingreso y egreso de bienes bajo régimen "In Bond".
4. Certificado de registro de la empresa importadora en zona franca o puerto libre.
5. Fianza o depósito constituido a favor del SENIAT.

6. Certificación de deuda, debidamente legalizada o apostillada por ante la Autoridad competente en el país de su emisión o suscripción, y traducida por Intérprete público si está redactada en idioma diferente al castellano. En el caso de bienes importados bajo el régimen de Depósitos Aduaneros (Almacenes In Bond), el certificado se presentará cuando los bienes tuvieren más de tres (3) meses depositados.

Renuncia a la Solicitud de Autorización de Adquisición de Divisas (AAD)

Artículo 24. A los efectos de esta Providencia, se entenderá que el usuario ha renunciado a la Autorización de Adquisición de Divisas (AAD), cuando retire de la zona primaria de la aduana, los bienes objeto de importación sin haberse practicado la verificación de los mismos por la Comisión de Administración de Divisas (CADIVI), en consecuencia, no se otorgará la Autorización de Liquidación de Divisas (ALD) o solicitará el reintegro de las divisas cuya adquisición se haya autorizado.

El usuario, dentro de los veinte (20) días hábiles siguientes a la realización de la verificación a que hace referencia en artículo 23 deberá retirar de la oficina de Verificación Aduanal respectiva, la Declaración y Acta de Verificación de Mercancía correspondiente. •



Muy Importante

El usuario debe presentar por ante el operador cambiario autorizado hasta sesenta (60) días continuos siguientes al vencimiento de la autorización de Adquisición de Divisas (AAD) o sea el AAD adicional a los 180 días de su vigencia tiene 60 días continuos adicionales deberá presentar la Declaración y Acta de Verificación de Mercancías con los siguientes recaudos cuando corresponda.

1. Ticket de cierre de la Importación.
2. Solicitud de Autorización de Adquisición de Divisas para importación. (RUSAD 004y 005)
3. Solicitud de Autorización de Adquisición de Divisas, y el respectivo comprobante de aprobación de Autorización Adquisición de Divisas.
4. Copia de la factura comercial definitiva, suscrita por el poseedor domiciliado en el extranjero.
5. Copia del documento de transporte.
6. Copia de la declaración Única de Aduanas (DUA) o la Declaración, Informativa de Aduanas (DIA), acompañada de la Declaración del Valor en Aduanas (DVA).
7. Copia de la planilla de Determinación y liquidación de Tributos Aduaneros, o cualquiera sustituta de esta.
8. Notificación de pago al Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria (SENIAT), (comprobante de pago de tasa por los servicios aduaneros).
9. Copia de la licencia, permiso u otros requisitos para la importación vigentes, establecidos en el Arancel de Aduanas. se exceptúan aquellos casos en los cuales la normativa aplicable concede extensión del plazo para la presentación de los mismos.
10. Carta de notificación de cambio de puerto de embarque o de destino.
11. Carta de renuncia de las divisas autorizadas.
12. Carta explicativa sobre la discrepancia entre la Razón Social reflejada en la factura y el documento de transporte.
13. Carta explicativa de la procedencia de los fondos para cancelar el excedente entre el monto correspondiente a los bienes importados y el monto autorizado.
14. Copia de los demás documentos que soporten la importación de los bienes.
15. Certificación de deuda, cuando hayan transcurrido mas de cuarenta y cinco (45) días del vencimiento de la factura comercial definitiva. Dicho certificado debe ser suscrito por el proveedor domiciliado en el extranjero, debidamente legalizando o apostillado por ante la Autoridad competente en el país de su emisión o suscripción y traducido por interprete público si esta redactado en idioma diferente al castellano.
16. Certificado de reintegro de divisas, cuando corresponda.
17. Carta de renuncia a la mercancía a favor del usuario, cuando corresponde.
18. Cualquier otro documento o información que requiera la Comisión de Administración de Divisas.

Asimismo, deberán presentar en tanto le sean aplicables, los siguientes recaudos:

- a. Cuando la mercancía sea pagada con carta de crédito, fotocopia de los documentos que hayan sido especificados en ese instrumento de pago.
- b. En los casos de importadoras en cuenta abierta, original de la carta de remisión del proveedor en la cual se señale la forma de pago.
- c. Para importaciones por pago a la vista, mensaje Swift bancarios, una vez realizado el débito ante el Banco Central de Venezuela (BCV).

Cuando se trate de importaciones pactadas para ser pagadas a través del Convenio de Pagos y Créditos Recíprocos entre Bancos Centrales de los países miembros de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) o que hayan ingresado al país bajo regímenes especiales, el usuario deberá presentar adicionalmente los requisitos establecidos en los artículos 27 y 28 de la presente providencia cuando corresponda. Si transcurrido el lapso indicado en el presente artículo el usuario no ha realizado el trámite indicado, la Comisión de Administración de Divisas (CADIVI) podrá negar la Autorización de Autorización de Divisas(ADD) o solicitar el reintegro, según corresponda. En caso de que se requiera condiciones distintas a las indicadas en el presente artículo, la Comisión de Administración de Divisas (CADIVI) podrá otorgarlas cuando lo considere indispensable, justificado y atendiendo a las políticas y planes de desarrollo de la nación dictados por el Ejecutivo Nacional. •

Guía

Equipos y repuestos

Mantenimiento

Instalación

Asesoría

Proyectos



Amairca, c.a.
Su solución en Repuestos

**Distribución de Repuestos de Refrigeración
y Línea Blanca en General**

Zona Industrial Las Minas, Calle 1, Parcela 3, Galpón No. 3
Villa De Cura Edo. Aragua - Venezuela - Telefonos: (0244) 388.80.53
388.80.62 Fax: (0244)-388.80.94 - Email ventas@amairca.com

www.amairca.com @amairca amairca,c.a



ALUMFILTROS

El aire más puro,
para un ambiente más limpio!

Mayor Información:
0212 2726487 / 2716645
2726168 / 2720543
ventas@alumfiltros.com
info@alumfiltros.com

www.alumfiltros.com

23 años



TRANE

CALIDAD
EFICIENCIA
Y GARANTÍA



AVILAIRE
AIRE ACONDICIONADO
Dealer Autorizado

+58 212 232.26.01
+58 212 232.87.56
+58 212 235.62.59
+58 212 239.82.61

Final Calle Vargas c/ Buen Pastor, Edif. Industrial Alba, PB 1,
Local 3, Boleíta Norte, Caracas - Venezuela

www.avilaire.com

Líderes en sistemas de Volumen Variable



**CORPORACION
BAJO CERO**

Calle Neveri, Edificio Neveri, PB,
Colinas de Bello Monte, Caracas - Venezuela
Telfs: (58-212) 751.0231 / 751.0315 / 751.0402
E-mail: bajocero@cantv.net / www.bajocero.net



Bitzer

THE HEART OF FRESHNESS

venezuela@bitzerus.com



BRONZ GLOW DEL CARIBE
PRODUCTOS Y RECUBRIMIENTOS ANTICORROSIVOS

bronzglowdelcaribe.com

Av. Río Caura, C. E. Torre Humboldt, Piso 1, Oficina 01-04, Urb. Prados del Este,
Teléfonos: 0212-976.4056/3011/1300, 0212-977.1872/4088
mercadeo@bronzglowdelcaribe.com

**REPUESTOS DE REFRIGERACIÓN
COPARTES, C.A.**

PROYECTO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

RIF: J-31369998-5

Tifs: (0212) 237.5001 / (0212) 914.2248
0414 311.6642
E-mail: copartes@cantv.net
www.copartes.com.ve



Copelancita de Venezuela C.A.

Av. Capitán de Navío Felipe Esteves, Galpón N° 34, Prados de María, Caracas.
Teléfonos: +58 212 632.0880, 633.2318
www.copelancitadevenezuela.com
copelancitadevenezuela@cantv.net, copelancitadevenezuelaca@gmail.com.



CORPORACION DEHERCA
Mayorista de Repuestos y Accesorios
para Aire Acondicionado y Refrigeración

Av. Sucre, Los Dos Caminos, entre 4ta. y 5ta.
Transversal, Centro Parque Boyaca, Torre Centro,
piso 10, oficina 101, Caracas.
Teléfonos: 0212-283.4444 / 283.6822
285.4042 / 285.8683.
Fax: 0212-284.3286

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA TODA VENEZUELA



El Paramo
aire acondicionado

DISTRIBUIDORA EL PARAMO C.A. RIF: J-08014762-6

Para Información: Info@elparamo.com
PUERTO LA CRUZ: (0281) 268-7054
CARACAS: (0212) 241-1265
MATURIN: (0291) 641-0011
VALENCIA: (0241) 871-4570
BARQUISIMETO: (0251) 237-5423

RIF: J-31512798-7



EXHIFRÍO
Fluidos Refrigerantes

Telf: (0243) 261.9103 / 8726 / 9811
exhi-frio31@hotmail.com

• Producción de Eventos Corporativos
Consultoría en Mercadeo Ferial • Marketing Relacional



FexVen
P R O M O C I O N E S

Teléfono: (0212) 833.1630, 761.7986, Fax (0212) 762.2680
Av. Libertador, Edf. SICLAR, Piso 3, Ofc. 31,
Urb. La Florida, Caracas, Venezuela C. P. 1030,
e-mail: mercadeo@fexven.com

www.fexven.com

FREDIVE C.A.
VENTILADORES INDUSTRIALES



Extracción para baños cocinas
Presurización
Ventilación industrial
Cabinas de pintura
Ventilación en general
Transporte neumático

Tel: (0212) 361.6955 / 362.2517 / 2494 / 3663
Fax: (0212) 362.4864
fredive.com.ve / info@fredive.com.ve



Equipos de Aire Acondicionado portátiles
mini-split, split, compactas, gabinetes
Unidades de refrigeración Temp.
Conservación y Congelación
Acces. para Cavas, herrajes,
controles, Compresores,
Piston, Scroll, Semi-sellados
Tuberías de cobre,
Gases Refrigerantes
Controles de temperatura y presión

FRIO
REPUESTOS

0212-732-8670 - 762.9153 - fax 762.9167
friorep@cantv.net - www.friorepuestos.co.ve

HECHO EN VENEZUELA



Friadan

Especializados en la
Fabricación de unidades
de manejo de aire tipo
Industrial
Comercial
Para quirófanos
Farmacéuticos
Unidades Evaporadoras

Teléfonos:
Telf: (0212) 428.7812
E-mail: dfriadan@yahoo.com
isea@cantv.net
dbernandezr@hotmail.com

Grupo
Uniclíma
www.uniclíma.net

Caracas I: (0212) 237.0526 / 237.9777 / 2431
Caracas II: (0212) 754.0910 / 753.1242
Margarita: 0414-249.6857
Puerto Ordaz: (0286) 952.5859 / 951.2384
Valencia: (0241) 871.6163 / 7148
Miami, Florida - USA: 0013 05 907.1394

uniclima@uniclima.net

IKP
DE VENEZUELA
RIF J-30606249-2

Representante autorizado CARRIER
para venta de repuestos originales.

Telf: 0212 - 424.7425
E - mail: ikpvzla@cantv.net / hrisea@hotmail.com

LG Life's Good
Aire Acondicionado

MULTI V PLUS

Industrial Refrimaq C.A.
12 años climatizando su hogar.
Urb. Buena Vista, 1ra Avenida con calle San Antonio,
Edf. Befca, Local #7, Petare. Tlf: (0212) 271.23.67



Infoguia.com
Páginas Amarillas en Internet

En un click lo encuentras todo!
www.infoguia.com



KHALED
¡Lo Mejor en Una Sola Marca!

Búscalos en las Mejores Tiendas del Ramo.

UP VALENCIA: Av. Bolívar Norte (Diagona al edificio BCO) (844) 438.94.81
UP MARACAY: Av. Constitución, Urb. 23 de Enero, C.C. 23 de Enero (8243) 551.19.85
HORARIO DE LUNES A VIERNES: 7:30am a 6:30 pm / SÁBADO: 7:30 a 3:00pm (CORRIDO)
GIGANTE: Entre Calle Scubiele y Morúa Av. Bolívar, Guacara (Edo. Carabobo) Tlf: (0241) 554.58.84
HORARIO DE LUNES A VIERNES: 8am-12m y 2pm - 6pm / SÁBADO: 8am - 6pm CORRIDO

Star Metalurgica Star C.A.
Símbolo de Tradición, Calidad y Economía

Refristar

www.metalurgicastar.com

Telf: (0239) 248.5002 / 248.6680
Fax: (0239) 248.3893
info@metalurgicastar.com

PANEL PIRAL

Bvenzolana
preinsulated panels systems
RIF: J-30778423-7

Telfs.: (0212) 383.1085
Telefax: (0212) 383.1877
E-mail: p3laticaribe@gmail.com

PRODUCTOS UTILES C.A.
Aire Acondicionado y Repuestos
RIF: J-0051568-9

REPUESTOS
COMERCIALES Y RESIDENCIALES
AMPLIO STOCK

858.5210 / 1377 / 857.1015 / 0928
Fax: 858.5977
E-mail: ventas@productosutiles.com
www.productosutiles.com



J-30071943-0

Calle 37 entre carreras 30 y 31. Master: 0251-2330322.

Barquisimeto, Venezuela. www.redapeca.com



REFRIGERAMOS AMERICA C.A.

Venta al Mayor de
Repuestos en Refrigeración
Comercial, Industrial y
Doméstica

Carretera Autopista La Variante Bárbula, Local Galpón # 20,
Urb. Ind. Los Naranjillos, Guacara, Edo. Carabobo
Teléfonos: 0245-995.3942 / 511.4936 / 0416 674.6665
Email: refrigeramosamerica@gmail.com



Refrimet c.a.
RIF: J-00090832-0 **35 años**

Fax: 0239 222.9365
E-mail: info@top-flo.com / www.top-flo.com



AIRES ACONDICIONADOS
Con el menor consumo de
energía y mayor ahorro
de electricidad en el mercado



Telfs: 58-241 - 872.0027
872.1020 / 872.3916
Fax: 58-241 - 871.3062

www.refritodo.com

IMAVISA
40 años 1972-2021 Aniversario
Compromiso Instalación Sesoria Responsabilidad Unidades Evaporadores
Calidad Lider Refrigeración Chiller Tecnología
Profesionales Capacitados
Calle 15 No. 344 295 81 89 Fax 0212 244 295 36 34 E-mail: ri@imavisa.com
www.imavisa.com



La más completa variedad en repuestos
de línea blanca, refrigeración y aire acondicionado.

RIF: J-30380813-1

Despachos
a nivel nacional

Calle La Arenera, sector Sojo, Galpón Repuestos Galarza,
frente a Intermarine, Guatire, Edo. Miranda, Venezuela.
Telf. (0212) 341.90.20/344.61.55/341.56.75/341.88.87
Fax (0212) 344.46.15 Info@repuestosgalarza.com
www.repuestosgalarza.com

Distribuido por:

SERYTEL, C.A.

(0212) 763.3547 / 4796 / 761.9361
762.7316

Servicios del Frío Friper, C.A.
RECONSTRUCCIÓN E INSTALACION DE COMPRESORES
SERVICIOS PARA REFRIGERACION
Y AIRE ACONDICIONADO - SERVICIO TECNICO

CENTRO AUTORIZADO
VENEZUELA

Telfs: (0212) 562.4124 - 562.5774
E-mail: friper@gmail.com
www.serviciosfriper.com

SERPENTINES SUPPLY AIRE
PARA AIRE ACONDICIONADO

SUPPLY AIRE SE ESPECIALIZA EN LA FABRICACIÓN DE SERPENTINES PARA
REEMPLAZO DE UNIDADES DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN
SOMINISTRAMOS SERPENTINES DE EXCELENTE CALIDAD AL MENOR COSTO

SUPPLY AIRE
Zona Industrial La Quizanda
Galpón 159 - Valencia, Edo. Carabobo
www.suplyaire.com
Teléfonos: 0241 - 838.96.91 - 833.34.59 - 833.37.66

Tecno Milenium
RIF: J-29741355-3

0212 482 4973 / 482 7407
Fax: 482 9338
tecnomilenium@gmail.com
twitter: @TecnoMilenium

Todo en Equipos y Repuestos para Refrigeración
y Aire Acondicionado Instalaciones Industriales,
Conservación y Refrigeración

UNIVALCO C.A.
REFRIGERACION

REFRIGERACIÓN UNIVALCO CARACAS, C.A.
0212 - 541.8179/ 8691/ 8409 /8509 E-mail: caracas@univalco.com

REFRIGERACIÓN UNIVALCO GUAYANA, C.A.
0286-923.4906/ 2461, 922.5091, E-mail: rugca01@cantv.net

REFRIGERACIÓN UNIVALCO ORIENTE, C.A.
0281-265.3509, 268.7294, 265 02 16 E-mail: ruoca@cantv.net

www.univalco.com

VENMATEX
Venezolana de Materiales Expandidos S.A.

FABRICACIÓN E IMPORTACIÓN DE FILTROS PARA AIRE
DE USO COMERCIAL E INDUSTRIAL

Telf: (0212) 243.6509 / 242.7233
ventas@venmatex.com
www.venmatex.com

Factores de Conversión en Climatización

1 pulgada (1") = 2,54 cm
1 pie (1') = 30,48 cm
1 libra (1 lb) = 0,4536 kg
2202,6 libras = 1 tonelada (1 ton)
1 lb/pulg² = 6,895 kPa
1 pulg de mercurio (Hg) = 3,386 kPa*
1 pulg agua = 249 Pa
1 atmósfera (1 atm) = 101,325 kPa
1 BTU (British Thermal Unit) = 1,054 kJ
1 hph = 2,685 MJ
1 hp = 746 W
1,34 hp = 1 kW

*Kpa: Kilopascal

El pascal (símbolo Pa) es la unidad de presión del Sistema Internacional de Unidades. Se define como la presión que ejerce una fuerza de 1 newton sobre una superficie de 1 metro cuadrado normal a la misma.

CONVERSIÓN DE TEMPERATURA

$^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) \times 0,555$
 $^{\circ}\text{F} = 1,8^{\circ}\text{C} + 32$

CONVERSIÓN DE PRESIÓN

1 atmósfera (1 atm) = 40,68 pulg agua
1 atmósfera (1 atm) = 0,76 pulg mercurio
1 atmósfera (1 atm) = 14,70 lb/pulg²
1 atmósfera (1 atm) = 101300 NT/m²
1 pulgada de agua = 0,1868 cm mercurio
1 pulgada de agua = 0,03613 lb/pug²
1 pulgada de agua = 249,1 NT/m²
1 pulgada de mercurio = 0,1934 lb/pulg²
1 pulgada de mercurio = 1333 NT/m²
1 libra/pulgada² = 6895 NT/m²

CONSTANTES DE INTERÉS

Calor específico del agua a 0°C 4217.6 J/K • kg 1 cal/K • g
Calor específico del aire seco a presión constante y 0°C 1004.67 J/K • kg 0.24 cal/K • g
Calor específico del aire seco a volumen constante 717.63 J/K • kg 0.171 cal/K • g
Calor específico del hielo a 0°C 2106 J/kg • K 0.5 cal/K • g
Calor específico del vapor agua a 0°C (presión constante) 1850 J/K • kg 0.44 cal/K • g
Calor específico del vapor agua a 0°C (volumen constante) 1390 J/K • kg 0.331 cal/K • g
Calor específico del vapor agua a 15°C (presión constante) 1875 J/K • kg
Calor latente de fusión del hielo a 0°C 0.334 • 10⁶ J/kg 80 cal/g
Calor latente de sublimación del agua a 0°C 2.83 • 10⁶ J/kg
Calor latente de vaporización del agua a 0°C 2.50 • 10⁶ J/kg 595 cal/g
Calor latente de vaporización del agua a 100°C 2.26 • 10⁶ J/kg 540 cal/g
Calor latente de vaporización del agua a 20°C 2.45 • 10⁶ J/kg 585 cal/g

CONVERSIÓN DE ENERGÍA

1 Unidad térmica británica = 1 Btu = 0,0003929 hp-hora
1 Unidad térmica británica = 1 Btu = 777,9 pie-libra
1 Unidad térmica británica = 1 Btu = 252 calorías
1 Unidad térmica británica = 1 Btu = 0,000293 kw-hora

1 caballo de fuerza-hora = 1 hp-hora = 1980000 pie-libra
1 caballo de fuerza-hora = 1 hp-hora = 641400 calorías
1 caballo de fuerza-hora = 1 hp-hora = 0,7457 kw-hora

1 pie-libra = 1 pie-lb = 0,3239 cal
1 pie-libra = 1 pie-lb = 37660000 kw-hora
1 caloría = 1 cal = 0,000163 kw-hora

1 Unidad térmica británica/hora = 1 Btu/hora = 0,2161 lb-pie/seg
1 Unidad térmica británica/hora = 1 Btu/hora = 0,0003929 hp
1 Unidad térmica británica/hora = 1 Btu/hora = 0,07 cal/seg
1 Unidad térmica británica/hora = 1 Btu/hora = 0,000293 kw

1 libra-pie/seg = 1 lb-pie/seg = 0,001818 hp
1 libra-pie/seg = 1 lb-pie/seg = 0,3239 cal/seg
1 libra-pie/seg = 1 lb-pie/seg = 0,001356 kw

1 caballo de fuerza = 1 hp = 178,2 cal/seg
1 caballo de fuerza = 1 hp = 0,7457 kw
1 caloría/segundo = 1 cal/seg = 0,004186 kw



ACOMA INGENIERIA, S.A.

Teléfonos: (0212) 235.7616 - 239.0215

AIRVIRA 134 C.A.

Teléfonos: (0212) 235.6907 / 235.4429

ALUMFILTROS NACIONALES, S.A.

Teléfonos: (0212) 272.0543 - 272.6168

ARNG DE VENEZUELA, C.A.

Teléfonos: (0212) 524.9088

AVILAIRE AIRE ACONDICIONADO, C.A.

Teléfonos: (0212) 235.6259 - 239.8261

B.B.P. INGENIEROS

Teléfonos: (0212) 251.6868 - 251.2375

CALORIAS PLUS, C.A.

Teléfonos: (0241) 826.4170 - 825.3762

CENTRO DE REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO, C.A (CREAACA)

Teléfonos: (0212) 793.4919 / 6466

CIA. NACIONAL DE REFRIGERACIÓN

Teléfonos: (0212) 461.9011 - 461.4050

CLIDAIR C.A.

Teléfonos: (0241) 871.6692 / 4583

CLIMAORIENTE, C.A.

Teléfonos: (0281) 274.1821 - 274.2966

CLIMARCENTER, C.A.

Teléfonos: (0212) 235.6733 - 235.7779

COMERCIAL SAN ANTONIO, C.A.

Teléfonos: (0241) 832.2423 - 832.1545

COMPRESORES SERVICIOS, C.A.

Teléfonos: (0276) 341.9863 - 343.2896

CORPORACIÓN BEST INTERNACIONAL 2002

Teléfonos: (0212) 285.80.35 - 285.91.23

CORPORACIÓN DEHERCA, C.A.

Teléfonos: (0212) 283.44.44 - 283.68.22

CORPORACIÓN FRIO-TERMICO, S.A.

Teléfonos: (0261) 748.38.74

CORPORACIÓN FRIOVEN H.L., C.A.

Teléfonos: (0212) 731.08.64 - 731.3817

CORPORACIÓN MAGUS, C.A.

Teléfonos: (0212) 243.3002 - 243.3042

CORPORACIÓN QUMIN, C.A.

Teléfonos: (0212) 574.2521 - 257.8339

CORPORACION CELSIUS, C.A.

Teléfonos.: (0241) 872.8888 / 872.8513

CORVEN, C.A.

Teléfonos: (0243) 246.3967 - 246.3992

CONSTRUCTORA IRURAK, C.A.

Teléfonos: (0245) 766.0397

4C INGENIERIA, C.A.

Teléfonos: (0212) 257.1477 - 257.5823

DANFOSS, C.A.

Teléfonos: (0241) 832.4444 - 832.5086

DIFUSORES FRIODAN, C.A.

Teléfonos: (0212) 428.7812

DIR-AIRE, C.A.

Teléfonos: (0212) 234.6971 - 235.7707

DISTRIBECA, INGENIERIA PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN, C.A.

Teléfonos: (0212) 242.8331 - 242.8782

DISTRIBUIDORA CENTURY, C.A.

Teléfonos: (0212) 234.8219 - 234.6096

DISTRIBUIDORA DE REPUESTOS Y EQUIPOS C.A. (DISRECA)

Teléfonos: (0261) 797.2448 - 797.2411

DISTRIBUIDORA EL PARAMO, C.A.

Teléfonos: (0281) 265.2772 - 266.3752

DISTRIBUIDORA GUATICOBRE, C.A.

Teléfonos: (0212) 344.0580 - 344.2035

DISTRIBUIDORA YAMONCA, C.A.

Teléfonos: (0212) 234.5116 - 234.5161

DISTRIBUIDORA RONAL, C.A.

Teléfonos: (0286) 951.1366 - 952.5166

ELGA DE VENEZUELA, C.A.

Teléfonos: (0261) 721.2366

ELECTRODOMESTICOS HOME PRODUCTS EHP, C.A.

Teléfonos.: (0212) 263.6571 / 266.7115
Fax: 267.4682

ENVASADORA INDUGAS, C.A.

Teléfonos: (0212) 793.2661 - 391.1027

FALOP, C.A.

Teléfonos: (0241) 832.2423 - 832.1545

FILTROS CARACAS, C.A.

Teléfonos: (0212) 239.0734 - 239.1679

FREDIVE, C.A.

Teléfonos: (0212) 362.2508 - 362.2517

FRIO BORGES, C.A.

Teléfonos: (0241) 838.4284

FRIO REPUESTOS, C.A.

Teléfonos: (0212) 762.8670 - 762.9153

GAS AIR, C.A.

Teléfonos: (0261) 797.5234 - 798.2085

GRUPO 123, C.A.

Teléfonos.: (0212) 952.7890
Fax: 952.00.07

HIPERCOBRE SUMINISTROS INDUSTRIALES, C.A.

Teléfonos.: (0212) 238.0039 / 235.4092
Fax: 243.2951

INDUSTRIA INTERMI, C.A.

Teléfonos: (0239) 212.2384

INDUSTRIAS METALICAS DEL FRIO FRIMETAL, C.A.

Teléfonos: (0212) 632.6511 - 632.8089

INDUSTRIAL REFRIMAQ, C.A.

Teléfonos: (0212) 271.2367 - 271.2667

INDUSTRIAS PER, C.A. (INPERCA)

Teléfonos: (0261) 736.0641 - 736.1121

INDUSTRIAS TRANSCA-INFRISA, S.A

Teléfonos: (0212) 662.4898 - 693.2523

INGENIERIA DE GASES REFRIGERANTES, C.A.

Teléfonos: (0212) 762.1779 - 762.7427

**INGENIERIA DE SISTEMAS
TERMICOS, C.A.**

Teléfonos: (0212) 632.9056 - 632.9623

INTERFRIGO DE VENEZUELA, C.A.

Teléfonos: (0241) 871.5440 - 871.6671

INVERSIONES COZY COOL, C.A.

Teléfonos: (0212) 232.1479 / 232.5610

**INDUSTRIAS DE VITRINAS
REFRIGERADAS LARENSES, C.A.**

Teléfonos: (0251) 237.1381 - 237.3326

ISEM C.A.

Teléfonos: (0212) 951.3373

K.L.G. COMERCIALIZADORA, C.A.

Teléfonos: (0245) 571.4306 - 571.7001

LATIN IMPOR, C.A.

Teléfonos: (0251) 418.2160

LFD INGENIERIA, C.A.

Teléfonos: (0212) 235.1110 - 237.5374

MAIER INTERNACIONAL

Teléfonos: (0261) 741.2964 - 741.4613

MANGAIRE, C.A.

Teléfonos: (0241) 833.1278 - 832.4541

MANUFACTURAS VIKINGO C.A.

Teléfonos: (0212) 985.2361 / 6203

**MAYOR DE PARTES DOMESTICAS
MAPADOCA, C.A.**

Teléfonos: (0212) 961.2003 - 363.6116

METALES EXTRUIDOS, C.A.

Teléfonos: (0241) 832.0071

MUEBLES DE ACERO ETERNA, C.A.

Teléfonos: (0212) 234.4850

NEVEFRIO, C.A.

Teléfonos: (0212) 941.7115 - 944.0575

OFICINA TÉCNICA RAN, C.A.

Teléfonos: (0212) 284.0555 - 284.3944

ORIMPOR, C.A.

Teléfonos: (0286) 923.0529 / 923.4031

P3 VENEZOLANA, C.A.

Teléfonos: (0212) 383.10.85

PINOVA, S.A.

Teléfonos: (0212) 372.8011 - 372.8511

PLYMA OFICINA TÉCNICA, C.A.

Teléfonos: (0212) 263.0013 - 263.2102

**PRODUCTOS HALOGENADOS DE
VENEZUELA (PRODUVEN)**

Teléfonos: (0242) 360.8124 - 360.8177

PRODUCTOS UTILES, C.A.

Teléfonos: (0241) 857.0928 - 857.1015

PYROTEK, S.A.

Teléfonos: (0212) 284.0144 - 284.0154

RANKE, C.A.

Teléfonos: (0212) 941.1775 - 943.3441

REFRIGERACIÓN BARBOSA, C.A.

Teléfonos: (0286) 923.0566 - 922.7711

REFRIGERACIÓN DELTA, C.A.

Teléfonos: (0244) 395.3961 - 395.4853

REFRIGERACIÓN EUROPA, C.A.

Teléfonos: (0241) 831.2785 - 831.4020

**REFRIGERACIÓN MASTER
METROPOLITANA**

Teléfonos: (0212) 576.0926 - 576.1072

REFRIGERACIÓN SUPPLY FRIOS, C.A.

Teléfonos: (0281) 276.4178 - 276.8977

**REFRIGERACIÓN TECNICA
INTERNACIONAL REPTEC, C.A.**

Teléfonos: (0212) 963.23.68 /
(0416) 625.55.06

REFRIGERACIÓN UNICLIMA, C.A.

Teléfonos: (0212) 237.0526 - 237.2431

REFRIGERACIÓN UNIVALCO, C.A.

Teléfonos: (0212) 541.8409 - 541.8691

REFRIHERBO, C.A.

Teléfonos: (0241) 868.6009,

REFRITODO INTERNACIONAL, C.A.

Teléfonos: (0241) 872.0027 - 872.1020

**REPUESTOS DE REFRIGERACION
COPARTES, C.A.**

Teléfonos: (0212) 632.0880

REPUESTOS GALARZA, S.C.S.

Teléfonos: (0212) 414.8135 al 37

**REPUESTOS DE REFRIGERACIÓN,
C.A. (RE-RECA)**

Teléfonos: (0286) 994.3762

R.I.MAVI, S.A.

Teléfonos: (0244) 395.9242 - 395.9789

SERVICIOS CASMEN, C.A.

Teléfonos: (0212) 213.9199

SERVICIOS CLIMAVAL, C.A.

Teléfonos: (0212) 986.7569

SERVICIOS DEL FRIO FRIPER, C.A.

Teléfonos: (0212) 562.4124 - 564.5774

SPS REPRESENTACIONES, C.A.

Teléfonos: (0212) 286.1752 - 286.3291

SERVICIOS TERMO GAMMA 2006 C.A.

Teléfonos: (0212) 235.4352

TECNOAIRE, C.A.

Teléfonos: (0212) 793.6674 - 793.9384

TECNONORTE, C.A.

Teléfonos: (0212) 241.1650 - 241.6433

**TECNO REFRIGERACIÓN Y
REBOBINADOS MC**

Teléfonos: (0243) 551.6104 - 551.6259

**VENEZOLANA FRIGOTECNICA
INTERNACIONAL**

Teléfonos: (0241) 832.6562 - 836.6725

**VENEZOLANA DE REFRIGERACION
(VENERECA), C.A.**

Teléfonos: (0212) 761.7076 / 762.5630

VORNADO DE VENEZUELA, C.A.

Teléfonos: (0212) 235.5524 - 235.6475



TRANE®

SU AIRE DE CONFIANZA



**GALIDAD
EFICIENCIA
Y GARANTIA**

+58 212 232.26.01

+58 212 232.87.56

+58 212 235.62.59

+58 212 239.82.61

AVILAIRE

AIRE ACONDICIONADO

Dealer Autorizado

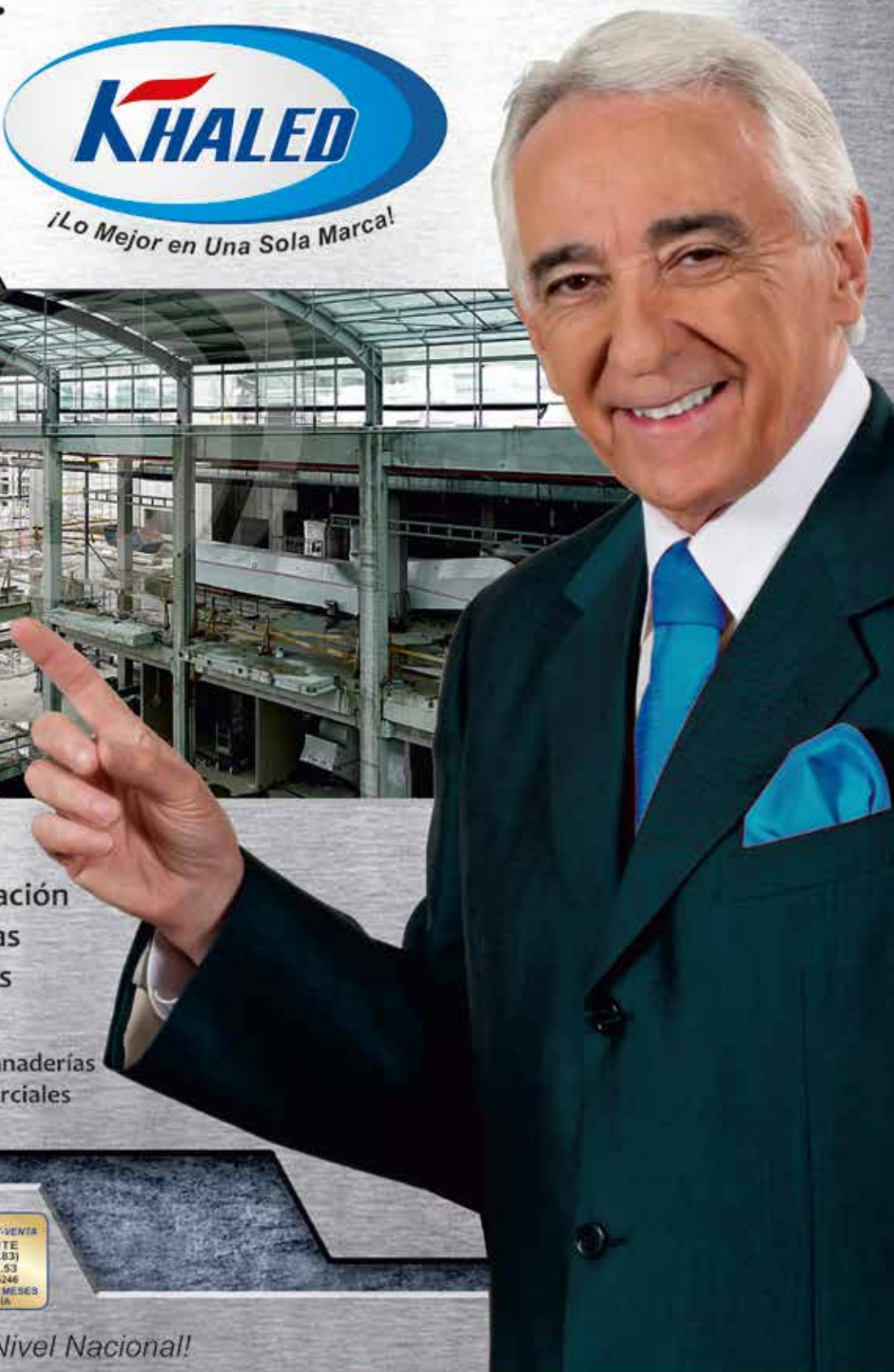
Final Calle Vargas con calle Buen Pastor
Edif. Industrial Alba, PB 1, Local 3,
Boleita Norte, Caracas - Venezuela

www.avilaire.com

CUANDO PIENSE EN SU EMPRESA O NEGOCIO
PIENSE EN...



¡Lo Mejor en Una Sola Marca!



**Aires Acondicionados
y Equipos de Refrigeración
de Pequeñas, Medianas
y Grandes Capacidades**

Ideal para:
Supermercados / Oficinas / Panaderías
Consultorios / Centros Comerciales
y Mucho más...!

24 Únicos con
24 Meses de
Garantía Total!
Incluyendo el
Compresor

KHALED POST-VENTA
0501CLIENTE
0501254 36.83)
0416 645 50.53
FAX 0245-5716246
EQUIPOS CON 24 MESES
DE GARANTÍA

Despacho Inmediato a Nivel Nacional!

Búscalos en las Mejores Tiendas del Ramo.

UPI VALENCIA: Av. Bolívar Norte (diagonal al antiguo BECO) (0424) 439.04.11
UPI MARACAY: Av. Constitución, Urb. 23 de Enero, C.C. 23 de Enero (0243) 551.19.05
HORARIO DE LUNES A VIERNES: 7:30am a 5:30 pm / SÁBADO: 7:30 a 3:00pm (CORRIDO)
GIGANTE: Entre Calle Soublette y Montilla Av. Bolívar, Guacara Edo. Carabobo Telf.: (0245) 564.56.84
HORARIO DE LUNES A VIERNES: 8am-12m y 2pm - 6pm / SÁBADO: 8am - 6pm CORRIDO

**(0501)KHALED1
5425331**

email: ventas@kacosa.com

Asegure su inversión en aire acondicionado

Para comprar equipos Carrier auténticos, solo confíe en nuestros distribuidores autorizados en Venezuela:

MAS DE
25
AÑOS DE EXPERIENCIA

EL MAYOR STOCK
EN EQUIPOS INDUSTRIALES,
COMERCIALES Y RESIDENCIALES.




REFRIGERANTES ECOLÓGICOS

G r u p o

Uniclíma

WWW.UNICLIMA.NET

MINI SPLIT, CONSOLAS P/T CONDENSADORAS, EVAPORADORAS, CHILLER ,
FAN COIL , AIRES DE VENTANA, COMPACTOS, GENERADORES
DE ELECTRICIDAD Y MUCHO MAS.

NOS ADAPTAMOS A TODAS LAS NECESIDADES DESDE
EQUIPOS ANTICORROSIVOS HASTA EQUIPOS CON
REFRIGERANTE ECOLÓGICO.

UNICLIMA CARACAS, LOS DOS CAMINOS: (0212) 237.05.26 / 97.77 / 24.31
UNICLIMA CARACAS, BELLO MONTE:(0212) 754.09.10 /753.12.42
RONALCA PUERTO ORDAZ : (0286) 952.58.59 /23.84
CORPOCLIMA VALENCIA: (0241) 871.61.63 / 71.48
UNICLIMA MARGARITA: (0414).789.19.34 / (0295) 263.41.13
UNICLIMA INTERNATIONAL, MIAMI (305).582.9437 / (305). 907.1394

WWW.UNICLIMA.NET uniclima@uniclima.net

Carrier

Confíe en los expertos

