



# ecoleader

Extraordinary Products to help save our Planet

**Presentación General**

Cambie su rutina y pruebe algo nuevo

# Eco Leader

## Quienes Somos

- ▶ Eco Leader es una empresa panameña dedicada a la distribución de Extraordinarios y Nuevos Productos Ecológicos y de Eficiencia Energética. Tenemos los derechos exclusivos de representación en toda Latinoamérica y el Caribe. Continuamente estamos en busca de los productos más eficientes y avanzados en este campo a nivel mundial, y nuestra cartera de productos incluye:
  - ▶ 1) LUMITAR: Nueva Tecnología de Iluminación LeS (Finlandia), puede ahorrar hasta 92% del consumo de luces a nivel institucional y comercial.
  - ▶ 2) LEDS de 5ª Generación (USA), 100% dimables, mayor calidad por menos consumo, puede ahorrar hasta un 45% del consumo eléctrico por las luces en una residencia.
  - ▶ 3) EUROPAFROST (Polonia): Gas refrigerante ecológico para ahorrar hasta 45% del consumo eléctrico por los aires acondicionados, sistemas de refrigeración y calefacción.
  - ▶ 4) FUJI ELECTRIC (USA): inversores compactos y de gran performance, ahorra hasta 15% del consumo eléctrico y ayuda a alargar la vida de los equipos protegiéndolos de las variaciones de voltajes.
  - ▶ 5) FRI3 OIL SYSTEM (España): Sistema único de limpieza de sistemas de aires acondicionados y gases refrigerantes, 100% efectivo.

# Eco Leader

## Nuestro Inicio

- ▶ A finales del 2015, tres totalmente diferentes personas se unieron para trabajar de una forma muy efectiva con una única y simple finalidad: ayudar a salvar nuestro Planeta con sistemas tecnológicos inteligentes, económicamente asequibles, de gran performance, de eficiencia energética y amigable a la ecología, que además de satisfacer las necesidades de los clientes ayudaría también a resolver mucho de los problemas ambientales que nuestros países enfrentan en la actualidad.
- ▶ A pesar de ser una compañía muy joven, los productos que representa han sido probados efectivamente por un largo tiempo en el mercado global, con soluciones aprobadas para un amplio rango de retos, como es una iluminación eficiente, reducción de las emisiones de gases invernaderos, y la reducción del consumo de energía. Las soluciones que ofrece pueden ser utilizados en muchos segmentos de mercado incluyendo el institucional, industrial, comercial y residencial.

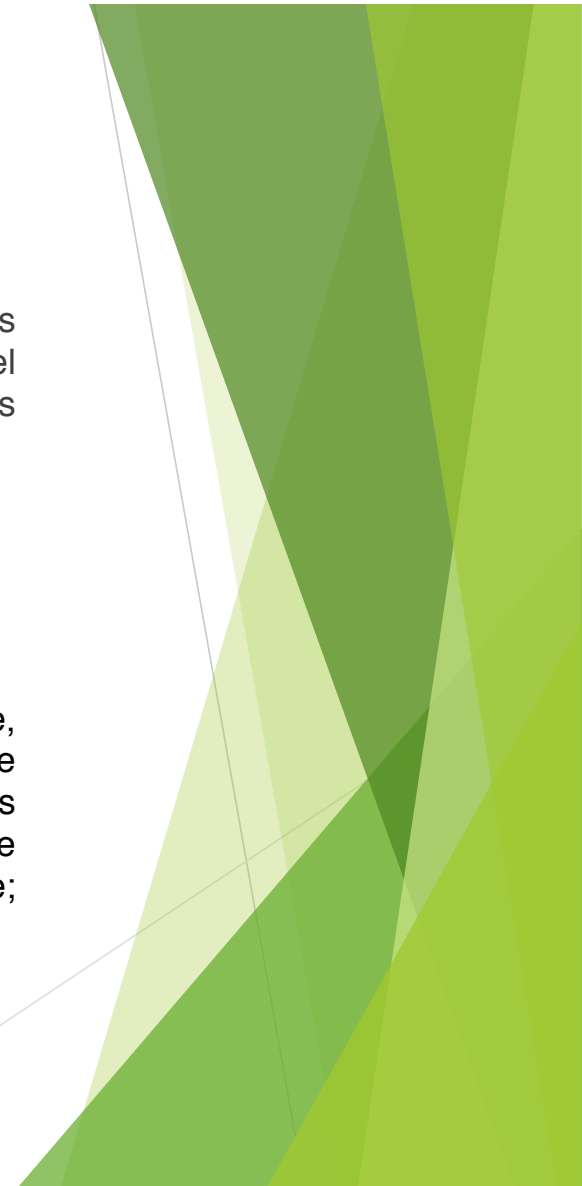
# Eco Leader

## Nuestra Misión

Nuestra MISIÓN es fomentar nuestra pasión y compromiso por ofrecer soluciones eficientes y ecológicas de la mas alta calidad y una tremenda actitud de excelencia en el servicio poniendo a nuestro cliente primero, siempre escuchando y entendiendo sus necesidades.

## Nuestra Visión

Una organización impactante, innovadora y creciente en Latinoamérica y el Caribe, distinguida por la excelencia de sus productos, servicios de asesoramiento, soporte técnico, compromiso con los movimientos educativos, culturales, ambientales y sociales así como por el profesionalismo, el orgullo y los valores de los integrantes del Equipo de Colaboradores, enfocados todos en la excelencia de servicio y satisfacción del cliente; exitosamente integrada y respetada en la sociedad global.





## Eco Leader

### Nuestros Productos - LumiTar (Finlandia) DAYLIGHT from LeS

- ▶ LumiTar es una compañía finlandesa que invento una nueva tecnología muy eficiente de iluminación para interiores de gran altura, y para exteriores: en estacionamientos, parques, carreteras, autopistas, estadios, aeropuertos, muelles etc.
- ▶ La tecnología de LumiTar se llama LeS (Light Emitting Surface), y al día de hoy no hay tecnología que pueda replicar sus resultados. LeS utiliza una combinación de cristales en vez de diodos, gases, mercurio, metales, etc. lo cual lo hace totalmente ecológico y 100% reciclable.



ecoleader

## Beneficios de la Nueva Tecnología Array LeS

- ▶ Esta nueva tecnología utiliza chips de Array LeS para producir luz y soluciones de transferencia de calor para revolucionar la industria. La clave está en el diseño y los materiales utilizados para obtener resultados como:
  - ▶
  - ▶ 1) mínimo 40% más eficiente que las LEDs en alturas arriba de 8 metros, 80% más eficientes que las lámparas de Sodio HPS, y hasta 92% más eficientes que las Metal-halides.
  - ▶ 2) Larga vida de por lo menos 200,000 horas, lo que significa que si se utiliza una luminaria por 12 horas diarias pasarían un mínimo de 45 años antes de que haya que cambiar algo. En 50 años la pérdida de luminosidad es menor al 1%.

## Beneficios....

- ▶ 3) Antivandálicas, IK10 a IK13, donde ni las piedras ni los palos, ni las balas pueden hacerle daño.
- ▶ 4) Totalmente sumergibles, IP67 y IP68, lo cual es una ventaja en países como el nuestro con tanta lluvia.
- ▶ 5) El material que se utiliza en las diferentes carcazas utiliza el aluminio T66 (el mismo que utiliza la NASA para fabricar los cohetes espaciales) con la ventaja de ser muy resistente y de poco peso. En situaciones similares, una luminaria de HPS en un poste de 8 metros pesa promedio unos 4.2Kg, una LED pesa promedio unos 8Kg, y una LeS pesa 2.4Kg, haciendo mucho más fácil su manipulación y transporte.

## Beneficios....

- ▶ 6) Buscando soluciones para productos que emitan menos emisiones de Carbono y poder cumplir con el Pacto de Paris que nuestro país se ha comprometido, las mismas luminarias del punto 5, una HPS de sodio emite 2,838Kg de emisiones de carbono, las LEDs emiten aproximadamente 1,419Kg, y una LeS emite 495Kg.
- ▶ 7) Utilización de menos luminarias al poder colocarse en postes hasta de 60 metros de altura, y con una huella de 174 grados, permite que los postes sean colocados hasta 125 metros de distancia, con cero sombras entre poste y poste. No es una maravilla? Esto implica menos luminarias, y menos consumo solo en la cantidad de luminarias instaladas.
- ▶ 8) Componentes internos que no son tóxicos para nuestra salud, como los gases de mercurio de las Metal Halides, o los vapores de sodio de las HPS, o los peligrosos diodos, donde nuevos estudios de las universidades más grandes de Estados Unidos ubican peligrosos materiales que son nocivos a la salud si llegan a estar en contacto con nuestra piel. El componente principal del Array LeS es una superficie sólida con cristales, por lo que no contienen materiales tóxicos como los gases y químicos nocivos.



## Beneficios....

- ▶ 9) Eficacia muy alta, esto es proveer mucha más iluminación con mucho menos consumo. La eficacia llega hasta 220 lm/W y mejora con los nuevos modelos que van saliendo.
- ▶ 10) Cri o Índice de Reproducción Cromática es entre 80 a 98.5%, siendo el Array LeS la tecnología que puede proveer lo más cercano a la luz del sol.
- ▶ 11) 100% dimable, de 0 a 140, y con los diferentes controles disponibles, es posible controlarlos via Wifi, DALI, sensores, DMX, etc permitiendo de esta manera poder ahorrar mucho más consumos en las horas que no se requiere tener las luces a su consumo normal.

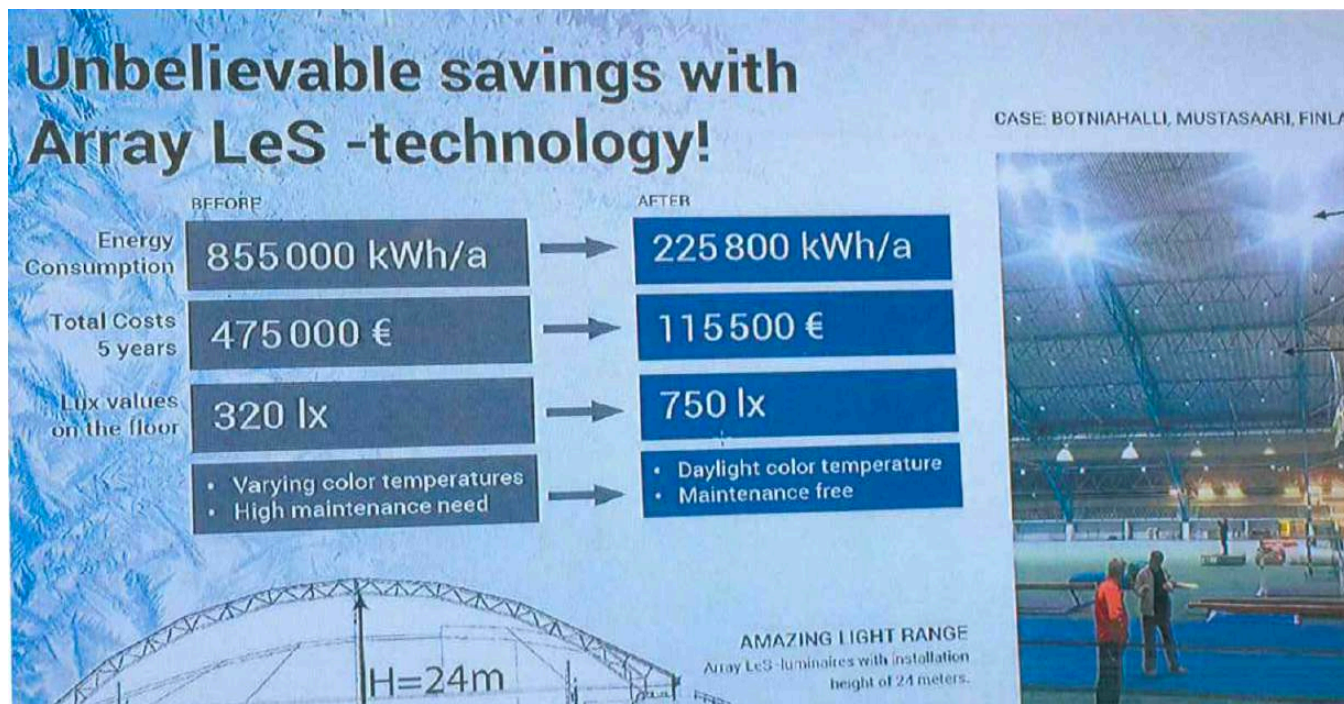
## Beneficios....

- ▶ 12) 100% reciclable y 100% ecológico:. Al no tener gases, químicos ni plásticos, es el favorito de los edificios Verdes.
- ▶ 13) Unica tecnología del mundo que provee luz uniforme, sin flickers o destellos, lo cual es muy importante para las luminarias de carreteras, para los estadios y centros deportivos, asi como para los aeropuertos y las fábricas.
- ▶ 14) El Array Les es la única tecnología que produce luz pero al final no produce calor. Una luminaria Array LeS, despues de 12 horas de uso, esta a 23 grados centigrados.

## Resumen:

- ▶ Entonces, con éstas razones esta nueva tecnología Array LeS está ya disponible para revolucionar nuestro Mercado Latinoamericano, donde todos están buscando la manera de consumir menos y bajar los costos operativos.
- ▶ MAS ILUMINACIÓN POR MENOS CONSUMO.....
- ▶ Mas información en [www.ecoleaderpty.com](http://www.ecoleaderpty.com)

## Ahorros Energéticos Sustanciales, con *más* iluminación Ejemplo : Arena de Botnia, en Finlandia



## Breve Comparativo entre LeS, LED y HPS



		LeS	LED	HPS
<b>ECOLOGÍA</b>				
<b>Energía</b>				
Ahorro Energético (hasta)	%	85 - 92	40 - 70	n / a
Eficiencia de Luminaria (hasta máx.)	lm/W	220	140	115
Consumo	W	22 - 120	80 - 240	160 - 1 000
Consumo por Año	kW h/a	306	876	1 752
Costo de Consumo por Año	\$	67.32	192.72	385.44
<b>Materiales</b>				
Peso	kg	2.4	8	4.2
Material Reciclable	%	100	no todo	no todo
<b>Ciclo de Vida</b>				
Chip de Luz (máx.)	horas	200 000	50 000 - 100 000	20 000
Power Supply	horas	100 000	n / a	n / a
Efectividad de Luz Después de 5 Años	%	100	70	n / a
<b>Data Técnica</b>				
Input Power	W	84	80	85
Luminous flux (hasta)	lm	10 230	9 000	2 000
Color Temp. / ANSI CCT	K	5 000	6 000	2 000
Color Rendering Index CRI/Ra	Ra	85 - 98.5	70 - 80	20 - 90
<b>Luminaire control</b>				
Luminaire reignition	s	0.075	1.000	600.000
Dimming	%	0 - 140	0 - 10V Kit Opcional	n / a
<b>Data Mecánica</b>				
Temperatura Durante Uso, Short Term	°C	-45...+105	-40...+55	-25...+75
Temperatura Después de 12 Horas de Uso	°C	23	82	12
Mantenimiento		No Requerido	Requerido	Requerido
<b>Instalación</b>				
Altura de Poste	m	42	21	18
<b>Power Supply (eléctrico) MWHLG</b>				
Rango de Voltaje / Una Sola Conexión	V AC / DC	DC 6V - 48V	DC 1.5V - 3V	DC 6V - 48V AC 120V - 360V
<b>Otros Detalles Interesantes</b>				
Reducción de Emisiones de CO2	%	90	40	n / a
Incremento de Emisiones de CO2 Durante Uso	%	10	70	5
Emisiones Gases Invernaderos por Año	kg	495	1 419	2 838
Anti vandalismo (eje. Piedras, martillos y armas de fuego)		Si	No	No

# Comparativo HPS/LED/LeS

Luces HPS 480 watts  
Peso 4.2 kg  
Consumo por año 1,752 kw/h  
Emisión por año 2,838 kg  
Costo de consumo 385.44 \$



Luces LED 240 watts  
Peso 8 kg  
Consumo por año 876 kw/h  
Emisión por año 1,419 kg  
Costo de consumo 192.72 \$



Luces LES 84 watts  
Peso 2.4 kg  
Consumo por año 306 kw/h  
Emisión por año 495 kg  
Costo de consumo 67.32 \$



## Ejemplo de Muestra Instalada en Parque:



Postes de 5 metros, distancia de 30 metros entre postes.

- 1) Foto izquierda, luminaria amarilla es HPS de sodio de 100 Watts. Luz blanca es LeS 22 Watts.
- 2) Foto centra: la persona corriendo al lado del poste con HPS ahora se ve con la Luz blanca
- 3) Foto derecha: Luminaria LeS despues de ajustarla, cero sombra entre poste y poste.

# Entonces Porque

*Lumitar*  
ARRAY LIGHTING TECHNOLOGY FINLAND OY

?

## Los Top 15 Beneficios Claves que nos Diferencian

- ▶ AHORROS ENERGÉTICOS superiores; entre el 85% y 92%
- ▶ FOOTPRINT de 170 grados, el mayor del mercado
- ▶ LARGA DURACIÓN de 200,000 horas o 25 años con uso constante
- ▶ ANTIVANDÁLICO, resistente a golpes de piedra, martillos y hasta armas de fuego
- ▶ TEMPERATURAS de Trabajo entre -45° a +105° Celcius
- ▶ REGULABLE o Dimable de 0- 140%
- ▶ LUZ DEL DIA con un CRi entre 85 y 98.5
- ▶ REGULADOR DE VOLTAJE INTERNO, evitando así daños a la luminaria o interrupciones por fluctuaciones de voltaje
- ▶ CERO MANTENIMIENTO, el diseño de la luminaria fue creada para que la condensación limpie el cristal
- ▶ 100% RECICLABLE
- ▶ No emite calor, solo luz
- ▶ Cero “FLICKERING” o destellos
- ▶ Reduce las emisiones de gases invernaderos por un 90%
- ▶ Capacidad de Versatilidad en ópticas
- ▶ Color de Temperatura puede hacerse a medida según requerimientos.





## Conclusiones acerca de:



- ▶ Debido a las extraordinarias capacidades de estas luminarias fabricadas en Finlandia, el costo individual es un poquito más alto dependiendo de los fletes comparándolas con las LEDS de Estados Unidos o Europa, pero en resumen, debido al impresionante footprint de 170 grados, la gran potencia de iluminación por mucho menos consumo de energía, el costo final en un proyecto sera mucho menos dólares, debido a que se utilizarán menos luminarias.
- ▶ Entonces, por que NO? Es una situación donde todos salen ganando: el contratista porque será menos de su presupuesto, los arquitectos e inspectores porque obtendran mucho más lumens y soluciones de zonas grises y sombras, y para el usuario final porque vera una disminución impresionante en sus cuentas eléctricas todos los meses, aparte de no tener que gastar dinero en mantenimientos ni compra e instalación de focos nuevos en por lo menos 25 años.
- ▶ **Bienvenido a la Nueva Generacion de Iluminación LeS, que sobrepasará todas las expectativas!!.**

## Eco Leader

### Nuestros Productos: 2) EuropaFrost - Gas Ecológico para Refrigeración

Conscientes de la problemática ambiental que sufre nuestro planeta y de la necesidad de ahorro energético, que no sólo representa una ayuda para el medio ambiente, sino que este ahorro de energía se convierte en grandes ahorros económicos, sea para una empresa o residencia, Eco Leader se complace en presentarles un producto que revolucionará nuestro mercado: **EuropaFrost**.

Desarrollando nuevas tecnologías ecológicas estamos ayudando al mundo, generando más frío con MENOS CONSUMO eléctrico. Actualmente estamos utilizando gases que destruyen nuestra capa de ozono, aún conociendo nuestra realidad, compramos más y más aires acondicionados para enfriar nuestras casas y oficinas, pero calentando nuestro PLANETA. Utilizando EuropaFrost tendremos como resultado un planeta más limpio para todos, con gases NO CONTAMINANTES, asegurando la preservación natural del planeta. **Ahorrando energía también mejoramos nuestra economía.**



**EuropaFrost**<sup>®</sup>  
Hydrocarbon

## Eco Leader

### EuropaFrost - Gas Ecológico para Refrigeración

- ▶ Cuáles son las VENTAJAS?
- ▶ Ahorro de un 15% hasta un 45% de consumo de energía eléctrica
- ▶ Apoya económicamente a los consumidores en general
- ▶ Ayuda al mejoramiento de la capa de ozono
- ▶ Disminuye el calentamiento global
- ▶ Bancos se suman a implementar línea de crédito verde gracias al ahorro y ganancias mutuas
- ▶ No es tóxico para el ser humano ni los animales o las plantas
- ▶ Compatibles con los sistemas actuales de refrigeración y aire acondicionado
- ▶ Aumenta y mejora la vida de los equipos ya que trabajan a menores presiones
- ▶ Empresa o personal ecológicamente responsable. Punto muy importante para la certificación de RSE.



ecoleader

**EuropaFrost**<sup>®</sup>  
Hydrocarbon

## Eco Leader

EuropaFrost - APLICACIONES  
MODELO RHC22



EuropaFrost Modelo RHC22 es compatible con todo tipo de unidades de Aire Acondicionado y Refrigeración Doméstica e Industrial.

- Es una mezcla zeotrópica de gases naturales - ecológicos inocua para la capa de ozono.
- Refrigerante Sustentable
- Sustituto directo del refrigerante químico R22 - R407 - R502
- Fácil conversión
- Compatible con todos los sistemas de aires acondicionado
- Genera ahorro energético desde un 15% hasta un 45%

El Modelo EuropaFrost RHC22 muestra compatibilidad con materiales como el Kel-F, Teflón, Tefzel, Kynar y PVC, así como con los elastomeros Buna-N y Vitón.

Es importante mencionar que las pruebas de laboratorio y la experiencia en campo indican que el refrigerante RHC22 trabaja sin problemas de compatibilidad con los materiales existentes en los equipos de refrigeración diseñados para trabajar con el R22 - R407 - R502.

## Eco Leader

### EuropaFrost - APLICACIONES MODELO RHC134



EuropaFrost modelo RHC134 se puede utilizar en diferentes tipos de Aires Acondicionado, Calefacción y Refrigeración Doméstic e Industrial

**EuropaFrost**<sup>®</sup>  
Hydrocarbon



El Modelo RHC134 de EuropaFrost es una mezcla zeotrópica de gases naturales – ecológicos inocua para la capa de ozono.

- Refrigerante sustentable
- Sustito directo del refrigerante químico R134a, R12 y R600
- Fácil conversión
- Compatible con todos los sistemas de refrigeració
- Genera ahorro energético desde un 15% hasta un 45%

El modelo RHC134 muestra compatibilidad con materiales como el Kel-F, Teflón, Tefzel, Kynar y PVC así como con los elastomeros Vitón.

Es importante mencionar que las pruebas de laboratorio y la experiencia en campo indican que el refrigerante RHC134 trabaja sin problemas de compatibilidad con los materiales existentes en los equipos de refrigeració diseñados para trabajar con el R134a.

# Eco Leader

## EuropaFrost - APLICACIONES MODELO RHC404



El modelo RHC404 de EuropaFrost se puede utilizar en aplicaciones de Refrigeración y Congelación Industrial y Comercial

**EuropaFrost**<sup>®</sup>  
Hydrocarbon



El modelo RHC404 de EuropaFrost es una mezcla zeotrópica de gases naturales – ecológicos inocua para la capa de ozono.

- Refrigerante sustentable
- Sustituto directo del refrigerante químico R404a
- Fácil conversión
- Compatible con todos los sistemas de refrigeración
- Genera ahorro energético desde un 15% hasta un 45%

Nuestros refrigerantes naturales – ecológicos son compatibles con la gran mayoría de los lubricantes minerales y sintéticos.

# Eco Leader

## EuropaFrost - APLICACIONES MODELO RHC410



El modelo RHC410 de EuropaFrost se utiliza en aplicaciones de aires acondicionados residenciales y comerciales.



El modelo RHC410 de EuropaFrost es una mezcla zeotrópica de gases naturales – ecológicos inocua para la capa de ozono.

- Refrigerante sustentable
- Sustituto directo del refrigerante químico R410
- Fácil conversión
- Compatible con todos los equipos que trabajan R410
- Genera ahorro energético desde un 15% hasta un 45%.

## Eco Leader

### Nuestros Productos: 3) FUJI DRIVES



Fuji Electric son Inversores compactos y de Alto Performance.



#### Características:

- 1) Controles de Entrada/Salida
- 2) 100% Compatibles con productos existentes (FRENIC-Mini C1)
- 3) Flexibilidad: el keypad despliega Velocidad, Corriente, Frecuencia, Voltage de salida, Data Operacional PID, configurable para indicar unidades de procesos operacionales.
- 4) Control de Motor: V/F control, compensacion slip, Auto-toque boost, sistema de control de vector de torque dinámico. USB keypad, CE Filter.
- 5) Seguridad y Estandar: EN61800-5-1 (Directiva de bajo voltaje)
- 6) UL 508C, CE, Opcional NEMA/UL Type 1 Kit
- 7) RoHS Directive compliance



# Eco Leader

## Nuestros Productos: 4) Fri3Oil System

**FRI<sub>3</sub>**  
**Oil**system



El sistema Fri3Oil es el único sistema totalmente automático de limpieza de circuito de HVACR en el mundo. Permite remover aceites, ácidos, agua y otras sustancias de cualquier HVAC y sistema de refrigeración usando gases de halocarbono, CFCs, HCFs & HFCs y los recicla.



Este sistema utiliza el actual sistema de refrigerante para limpiar sin la necesidad de otros agentes de consumo o limpiadores que pudieran dañar la planta de refrigeración. El sistema Fri3Oil es amigable al ambiente, debido a que recicla los refrigerantes, sin tener que incinerarlos. Fri3Oil recobra y recicla los refrigerantes de un equipo destinado a ser destruido o decomisado, sin ninguna emisión de refrigerante. Este sistema limpiador mejora el performance termodinámico de la planta, de la capacidad de enfriamiento COP, extendiendo así la vida de los compresores. Es el único en latinoamérica.

# Eco Leader

## Fri3Oil System



Actualmente hay un gran problema en la industria de la refrigeración y aires acondicionados debido a la higroscopicidad de los aceites polyol ester, POE, que son utilizados con los nuevos gases HFC. Estos aceites están agarrando humedad continuamente, creando ácidos en su núcleo, el cual destruye el compresor y otras partes del equipo.

Fri3Oil adicionalmente es ideal para recobrar y limpiar “en sitio” todos los refrigerantes, con una muy interesante capacidad de decantación: es posible mover más de 115Kg/hora de RH-22. Esta circunstancia hace que el sistema Fri3Oil sea perfecta para facilidades que requieren modernización con aceite mineral, MO, un aceite POE, con HFCs. Esto es lo que se llama comúnmente RETROFIT.



# Eco Leader

Fri3Oil System



## SOLUCIONES:

- 1) **PERMITE:** limpieza rápida y efectiva en sitio de sistemas a punto de quemarse o dañarse.
- 2) **MEJORA:** el performance y la operación de la planta de refrigeración, reduciendo los costos operativos.
- 3) **EXTIENDE:** la vida de la planta removiendo los contenidos perjudiciales.
- 4) **EVITA:** la costosa eliminación de los refrigerantes por incineración
- 5) **VENCE:** la necesidad de utilizar solventes o agentes limpiadores para limpiar los sistemas, utilizando el mismo refrigerante como medio de limpieza.
- 6) **ACORTA:** el tiempo requerido para llevar a cabo el mantenimiento remedial para retornar al sistema su eficiencia y completo performance operacional.



ecoleader

# Eco Leader

Fri3Oil System



Salón Internacional des  
Inventions Genève



Chamber of Commerce &  
Industry Business Trust - Seal



Producto Destacado.  
Climatización. Galería de la  
Innovación 2005

## CERTIFICACIONES Y GARANTIAS:

- 1) La calidad de los refrigerantes reciclados son menos de 150 ppm por HFC ´s y menos de 600 ppm por HCFC ´s.
- 2) El sistema limpia cualquier residuo, impureza y contaminación de cualquier planta RAC.
- 3) Transfiere la capacidad correspondiente para evaluar lo que se expresa aquí.
- 4) Certificado por BUREAU VERITAS
- 5) Certificado de Seguridad por CE MARKING, endosado por el Cuerpo de Notificación Español ECA 0056 en Madrid, y la PATENTE ESPAÑOLA 2005 registrada por OEPM.



ecoleader

# Eco Leader

- ▶ Muchas Gracias por su Atención
- ▶ Para mayor información, favor comunicarse con ECO LEADER HOLDING, S. A.:

▶ **Ing. Anna Marie Chen - CEO/CFO**

▶ Email: [amchen.pty@gmail.com](mailto:amchen.pty@gmail.com)

▶ Teléfono Móbil: (507) 6676-2202

▶ **Ing. Jacob Adi - CTO**

▶ Email: [ja@panamagi.com](mailto:ja@panamagi.com)

▶ Teléfono Móbil: (507) 6670-1618

▶ **Lic. Frederick Maduro - CMO**

▶ Email: [fredd.ecoleaderpty@gmail.com](mailto:fredd.ecoleaderpty@gmail.com)

▶ Teléfono Móbil: (507) 6673-2045



▶ [www.ecoleaderpty.com](http://www.ecoleaderpty.com)