



Refrigeradores de Tableros

¡Elimine los problemas en sus Controles generados por el Calor, la Suciedad y la Humedad!

¡Eficientes y Seguros! No requieren Mantenimiento Normalizados NEMA 4, 4X y 12 **NEW!** ¡Nuevos Modelos!



¿Qué son los Refrigeradores de Tableros EXAIR®?

Los Refrigeradores de Tableros EXAIR proveen la opción más eficiente y económica de enfriar y presurizar tableros eléctricos y electrónicos. Los mismos **incorporan un Tubo Vortex para producir aire frío mediante la alimentación de Aire Comprimido** directamente desde el compresor.

¿Por qué elegir los Refrigeradores de Tableros EXAIR®?

El Tubo Vortex incorporado en los Refrigeradores está fabricado en acero inoxidable, lo que hace que este componente sea **resistente a la corrosión y oxidación, asegurando una larga vida útil**. Asimismo, estos equipos **no posee partes en movimiento por lo que tampoco requieren de mantenimiento**, una ventaja fundamental. Son compactos y su instalación se realiza en minutos.

Todos los modelos cumplen con los estándares de seguridad listados en la UL y con los requerimientos de las Normas NEMA 4, 4X y 12. Diferentes tamaños y capacidades se encuentran disponibles para tableros grandes y pequeños.

¿Cómo elegir el Refrigerador adecuado?

Para determinar el modelo adecuado, es necesario primero determinar la carga de calor a la que está sometido el panel. El total de esta temperatura, resulta de la combinación de dos factores: el calor disipado en el recinto y la transferencia de calor desde afuera hacia adentro del recinto. **Para calcular su equipo, complete el formulario ubicado en la última página y envíelo o complete el formulario online en nuestra web.**



Evite el uso de Sistemas de Enfriamiento Poco Eficientes y Peligrosos!



Modelos Nema 4X. Resistentes a Salpicaduras y Ambientes Corrosivos

Características

- ✓ Mantienen Fríos y Presurizados los Tableros
- ✓ Estabilizan la Temperatura y la Humedad
- ✓ Compactos y Silenciosos (<75 dBA)
- ✓ Sin Partes en Movimiento, Libres de Mantenimiento
- ✓ Sin Electricidad, Seguros
- ✓ Modelos en Acero Inox. 316 para Altas Temp. y para áreas clasificadas y/o peligrosas.
- ✓ Sin CFC's, Reemplazan Filtros y Ventiladores
- ✓ Cumplen Normas NEMA 4, 4X y 12 (IP54 y 66)
- ✓ Instalación en Minutos

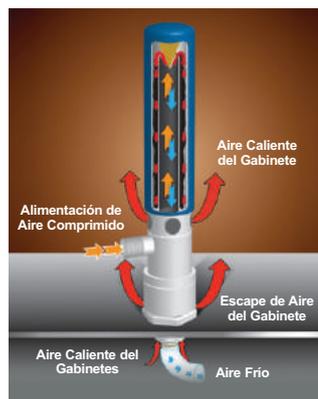
Aplicaciones

- PLCs
- CCMs
- Paneles de relés
- Cámaras CCTV
- Carcasas láser
- Gabinetes de computación



Sistema de Montaje Lateral, disponible para Nema 4, 4X y 12

¿Cómo funciona el Refrigerador de Gabinetes?



El Aire Comprimido ingresa dentro del Tubo Vortex incorporado en el refrigerador del Gabinete y es dividido en dos corrientes, una caliente y otra fría. El aire caliente producido por el Vortex es amortiguado y eliminado por el Escape del Tubo Vortex. **El aire frío es descargado en el gabinete de control a través del Kit de Distribución de Aire Frío** (El Kit incluye: tubo flexible transparente empleado para distribuir el Aire de circulación o para alcanzar puntos calientes, Conectores de tubo y fijaciones autoadhesivas para mantener rígida la tubería).

El aire caliente desplazado del Gabinete, se eleva y se escapa a la atmósfera a través del Escape de Aire del Gabinete a una leve presión positiva. De este modo, el Gabinete de mando es enfriado y purgado con aire frío y limpio. El Aire exterior no podrá nunca ingresar en el Tablero.

Temperatura del Aire de Alimentación: Los Refrigeradores de Gabinetes producen una caída de temperatura de 28 °C desde la temperatura del Aire de alimentación cuando la presión es de 5,5 bar. De esta forma, a mayor temperatura de alimentación, menor capacidad de enfriamiento. Asimismo, bajas presiones contribuirán también a reducir la capacidad de enfriamiento.

Modelos NEMA 12 (IP54) / 4 (IP66) / 4X (IP66)

- ✓ **Refrigeradores NEMA 12 - Resistentes al Polvo y Aceites**
Son la opción ideal para la mayoría de las industrias, donde no hay líquidos presentes ni ambientes corrosivos.
- ✓ **Refrigeradores NEMA 4 - Resistentes al Polvo, Aceites y Salpicaduras**
Incorporan una válvula auxiliar de baja presión tanto para el Tubo Vortex como para el escape de Aire del Gabinete. Esta cierra y sella cuando el enfriador no está operando.
- ✓ **Refrigeradores NEMA 4X - Idem NEMA 4 y Construidos en Acero Inox.**
Son ideales para utilizarse en Industrias Alimenticias y en ambientes corrosivos.

Modelos Especiales

- ✓ **Refrigeradores para Áreas Clasificadas y/o Peligrosas** **NEW!**
Están diseñados y aprobados para utilizarlos en tableros eléctricos ubicados en áreas clasificadas. Cumplen con las exigentes normas UL y son aptos para las siguientes áreas:
Clase I --> División 1 --> Grupos A, B, C y D
Clase II --> División 1 --> Grupos E, F y G
Clase III
Disponibles en NEMA 12 / 4 / 4X
- ✓ **Refrigeradores para Altas Temperaturas - De 52°C a 93°C**
Son la mejor opción cuando el tablero está en sectores con altas temperaturas, causadas generalmente por hornos, calentadores, etc. **Disponibles en NEMA 12 / 4 / 4X**
- ✓ **Refrigeradores con Purga Non-Hazardous - P/ Ambientes c/ Contaminantes**
Ideales para áreas donde normalmente ingresan contaminantes a través de pequeñas aberturas o conductos. Bajo condiciones normales, este sistema provee una leve presión positiva dentro del gabinete, pasando 28SLPM de aire a través del enfriador cuando la válvula solenoide se encuentra cerrada. Cuando el termostato detecta altas temperaturas, esta válvula se abre, dejando circular todo el volumen de Aire Comprimido a la presión correspondiente, refrigerando el gabinete completamente. **Disponibles NEMA 12 / 4 / 4X**

¡AHORRE ENERGÍA! Componente para Funcionamiento Intermitente

Los Refrigeradores pueden ser utilizados de manera continua o en forma intermitente, sumando el componente opcional, Modelo 9099IN-24, ideado para de Ahorrar Energía.

Para esto debe emplearse un termostato o bien el **Control Electrónico de Temperatura de EXAIR**. De esta forma, el Refrigerador actuará sólo cuando la temperatura interna alcance valores previamente seteados. Asimismo los Refrigeradores **posibilitan una presurización constante del tablero evitando el ingreso de polvo o polución no deseada.**



Áreas Clasificadas / Peligrosas

Altas Temperaturas



PNH



¡Use sólo la Energía necesaria! Sistema de Funcionamiento Intermitente (Opcional)

Formulario para el Dimensionamiento de Refrigeradores de Tableros

Por favor, complete el siguiente formulario y envíelo a: ingenieria@ayrful.com.ar

O bien ingrese en nuestra página web y complete el formulario online:
www.ayrful.com.ar/productos/exair/refrigeradores-de-tableros

Nombre: _____

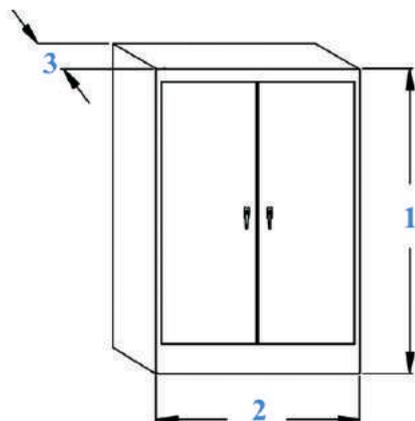
Empresa: _____

Dirección: _____

Teléfono: (_____) _____ Interno: _____

Fax: (_____) _____ E-mail: _____

Por favor complete la siguiente información, la misma sera utilizada para recomendar el Refrigerador más adecuado para su aplicación. Muchas gracias.



1. Altura? _____ (mm)
2. Ancho? _____ (mm)
3. Profundidad? _____ (mm)
4. Temperatura Externa Actual? _____ °C
5. Temperatura Interna Actual? _____ °C
Medirla sin ningún dispositivo de refrigeración en funcionamiento.
6. Máxima Temperatura Externa posible? _____ °C
7. Máxima Temperatura Interna deseada? _____ °C

8. Norma:

- NEMA 12
- NEMA 4
- NEMA 4X

Otros comentarios: _____

9. Características del Gabinete:

- Ventilado – circulación de aire exterior a través del Gabinete
- No ventilado – sin circulación de aire exterior a través del Gabinete
- Instalado sobre piso
- Fijado sobre pared

AYRFUL®

Argerich 1491
C1416AXG - C.A.B.A. - Argentina
Tel./Fax: (+54 11) 4582-0280 Lineas Rot.
ingenieria@ayrful.com.ar - www.ayrful.com.ar

Bahía Blanca - Córdoba - Entre Ríos - Mar del Plata - Mendoza - Neuquén - Rosario - San Juan -Tierra del Fuego - Tucumán

NUEVO! EXTERIOR: Bolivia - Paraguay - Uruguay