


Documento Técnico

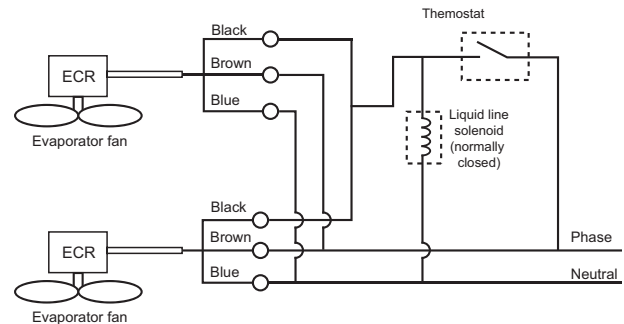
Ahorro de energía y reducción del costo del producto con motores ventiladores de velocidad variable en sistemas de refrigeración médica



Los motores de tres velocidades, como el Wellington ECR[®] 2, reducen el consumo de energía y las pérdidas térmicas en equipos de conservación de frío. En casos de refrigeradores de puertas cerradas, esto se logra cambiando el ventilador a una velocidad menor cuando el evaporador no está en un ciclo de enfriamiento.

En muchos casos de refrigeradores de puertas cerradas, el ventilador del evaporador y del condensador funcionan continuamente independientemente del ciclo de enfriamiento del sistema. Esta operación continua es un desperdicio por que:

- Cuando el sistema no está refrigerando, no se está extrayendo calor del gabinete, por lo que no se requiere flujo de aire. Operar el motor durante este tiempo desperdicia energía. Además, todo este trabajo se está disipando como calor dentro del gabinete, por lo que el compresor debe utilizar aún más potencia para extraerla.
- El flujo innecesario de aire durante el período sin enfriamiento aumenta la transferencia de calor a través de las paredes del gabinete. Esto da como resultado un calentamiento más rápido, períodos más cortos de apagado del compresor y energía desperdiciada.
- El flujo innecesario de aire durante el período sin enfriamiento aumenta el secado de los productos perecederos expuestos.

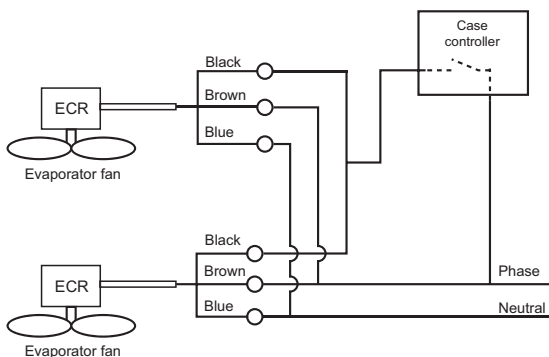


Para los motores de tres velocidades ECR 2 en un refrigerador sin controlador, la velocidad del ventilador se controla conectando el cable negro al solenoide de la línea de líquido (si hay una línea de alimentación del solenoide) o a la salida del motor del ventilador del controlador del refrigerador.

En otros casos, los ventiladores del evaporador y del condensador se apagan cuando el sistema no se está enfriando. Esto ahorra energía, pero aún conduce a la estratificación del aire dentro de la caja, permitiendo que la temperatura de los productos en el interior varíe de manera inaceptable.

Al utilizar la capacidad de tres velocidades del ECR 2 para reducir la velocidad del ventilador sin apagarlo, se ahorra energía mientras se mantiene un buen control de la temperatura. El ECR 2 está configurado para funcionar a velocidad reducida cuando no se está enfriando, proporcionando el flujo de aire suficiente para evitar la estratificación de aire en su interior.

Para hacer esto, el motor ECR 2 debe estar cableado de manera que los cables azul y marrón estén conectados permanentemente a fase y neutro y el cable negro esté conectado a fase cuando el sistema se esté enfriando y desconectado o conectado a neutro cuando el sistema no esté enfriando.



Para los motores de tres velocidades ECR 2 en un refrigerador con controlador. El controlador debe estar programado como "Ventilador apagado" cuando no esta en ciclo de enfriamiento, así el motor podrá operar a mínima velocidad.



Hagamos un mundo mejor

Desde proteger el suministro de alimentos hasta garantizar que los medicamentos permanezcan seguros, los sistemas de refrigeración son críticos para la vida moderna tal como la conocemos. Wellington existe para ofrecer tecnología confiable para el mundo real que resuelve problemas únicos de nuestros clientes. Creemos que al colaborar con nuestros socios OEM y ubicar nuestra tecnología en cada ubicación, aseguraremos un futuro sostenible con alimentos, bebidas y medicamentos seguros para nuestras familias y generaciones futuras. Lo invitamos a conocer más sobre cómo Wellington puede asociarse con usted y construir un mundo mejor juntos.

Autores:

Sue Sieben, *Application Engineer*, Wellington Drive Technologies US, Inc.

Michael Young, *Regional Director*, Wellington Drive Technologies US, Inc.

Sobre Wellington Drive Technologies Limited:

Wellington es un proveedor líder de soluciones IoT, plataformas de gestión de flotas basadas en la nube, motores electrónicos de bajo consumo y soluciones de control de refrigeración conectada. Sirve a algunas de las principales marcas mundiales de alimentos, bebidas, fabricantes de refrigeradores y ofrece marketing basado en la proximidad para Smart Cities al mercado australiano. Los servicios y productos de Wellington mejoran las ventas, disminuyen los costos y reducen el consumo de energía. Con sede en Auckland y alcance mundial, Wellington cotiza en la bolsa de valores de Nueva Zelanda con el símbolo NZ: WDT

©2020 Wellington Drive Technologies Limited.

Marcas registradas (según corresponda) "TM" y © de Wellington Drive Technologies Limited. Si bien Wellington Drive Technologies Limited cree que toda la información en este documento es precisa y confiable, Wellington Drive Technologies Limited, sus subsidiarias, afiliadas, directores, funcionarios y empleados no son responsables de ningún error u omisión de ningún tipo y en la medida máxima permitida por la ley, no tenemos responsabilidad en caso de agravio, contrato o de cualquier otro modo con cualquier usuario y / o un tercero.

E: info@wdtl.com www.wdtl.com



Ahorrando energía y reduciendo el costo
del producto con motores ventiladores
de velocidad variable en sistemas de
refrigeración médica.

www.wdtl.com

WT9426_i3 07/20 Medical - Spanish LATAM