

AoFrio

WHITE PAPER

Energie sparen und Produktkosten senken mit mehrstufigen Lüftermotoren in geschlossenen Supermarkt- und Gastronomie-Vitrinen



Motoren mit drei Drehzahlen, wie der **Wellington™ ECR 2**, reduzieren den Stromverbrauch und Wärmeverlust in Vitrinen. In Vitrinen mit geschlossener Tür wird dies erreicht, durch den Lüfter auf eine niedrigere Drehzahl zu schalten, wenn der Verdampfer sich nicht in einem Kühlzyklus befindet.

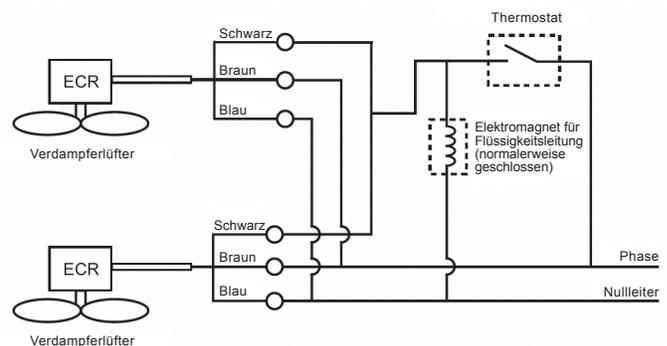
In vielen Vitrinen mit geschlossener Tür laufen die Verdampfer- und Kondensatorlüfter ununterbrochen, unabhängig vom Kühlzyklus des Systems. Ein solcher Dauerbetrieb ist kostspielig:

- Wenn das System nicht kühlt, wird dem Gehäuse keine Wärme entzogen, was einen Luftstrom überflüssig macht. Der Betrieb des Motors während dieser Zeit verschwendet Energie. Zudem wird die gesamte Energie im Gehäuse als Wärme abgeleitet, wodurch der Kompressor noch mehr Energie aufwenden muss, um diese Wärme zu entziehen.
- Ein nicht benötigter Luftstrom während eines kühlfreien Zeitraums erhöht die Wärmeübertragung durch die Gehäusewände. Dies führt zu einer schnelleren Erwärmung, kürzeren Auszeiten des Kompressors und Energieverschwendung.
- Unnötiger Luftstrom während des kühlfreien Zeitraums erhöht das Austrocknen von ungeschützten, verderblichen Produkten.

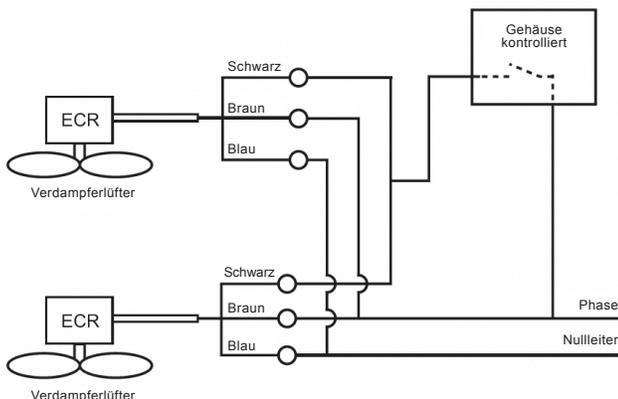
In anderen Fällen werden die Verdampfer- und Kondensatorlüfter abgeschaltet, wenn das System nicht kühlt. Dies spart zwar Strom, führt aber trotzdem zu Luftschichten im Gehäuse, wodurch die Temperatur der Produkte im Inneren unzulässig schwanken kann.

Durch die Verwendung der drei Drehzahlstufen beim ECR 2 zur Reduzierung der Lüfterdrehzahl, ohne ihn ausschalten zu müssen, wird Energie gespart und gleichzeitig eine gut geregelte Temperatur beibehalten. Der ECR 2 ist so eingestellt, dass er mit reduzierter Drehzahl läuft, wenn er nicht kühlt, und genug Luftstrom liefert, um eine Luftschichtung zu verhindern.

Um dies zu erreichen, sollte der ECR 2-Motor so verkabelt werden, dass die blauen und braunen Kabel dauerhaft mit der Phase und dem Nullleiter verbunden sind und das schwarze Kabel mit der Phase, wenn das System kühlt, und nicht verbunden oder mit dem Nullleiter, wenn das System nicht kühlt.



ECR 2 Motor mit drei Geschwindigkeiten in einem Kühlkoffer ohne Kühlstellenregler. Die Lüftergeschwindigkeit wird gesteuert, indem das schwarze Steuerkabel entweder an das Magnetventil der Flüssigkeitsleitung (wenn ein Magnetventil für die Netzstromversorgung vorhanden ist) oder an den Lüftermotorausgang des Gehäusereglers angeschlossen wird.



ECR 2 Motor mit drei Geschwindigkeiten in einem Kühlkoffer mit einer Kühlboxsteuerung. Der Regler sollte auf "Lüfter aus" programmiert werden, wenn er sich nicht im Kühlzyklus befindet, damit der Motor mit minimaler Drehzahl arbeiten kann.



Gemeinsam eine bessere Welt schaffen

Vom Schutz der Nahrungsmittelversorgung bis hin zur Sicherheitsgewährleistung von Medikamenten – gute Kühlsysteme sind für das heutige moderne Leben entscheidend. Das Ziel von AoFrio ist es, um eine vertrauenswürdige Technologie für die echte Welt zu liefern, die die einzigartigen Probleme unserer Kunden löst. Wir glauben fest daran, dass wir durch die Zusammenarbeit mit unseren OEM-Partnern und die Inbetriebnahme unserer Technologie an jedem Ort eine nachhaltige Zukunft mit sicheren Lebensmitteln, Getränken und Medikamenten für unsere Familien und zukünftige Generationen sicherstellen können. Wir laden Sie herzlich dazu ein, mehr darüber zu erfahren, wie AoFrio mit Ihnen zusammenarbeiten kann, um gemeinsam eine bessere Welt zu schaffen.

Autoren:

Sue Sieben, *Anwendungsingenieurin*, AoFrio US, Inc.

Michael Young, *Vertriebs- und Marketingdirektor*, AoFrio US, Inc.

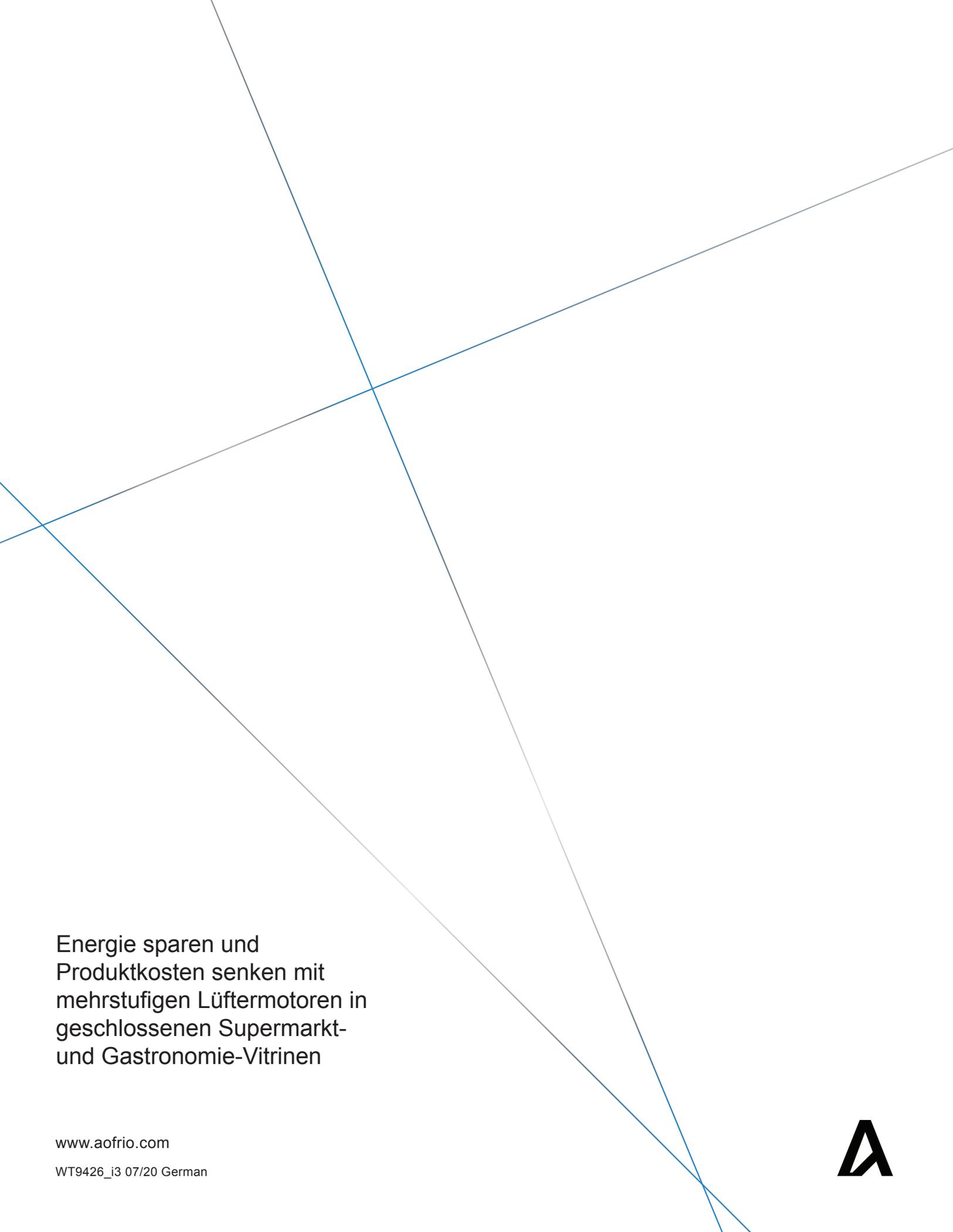
Über AoFrio Limited:

AoFrio ist ein führender Anbieter von IoT-Lösungen, Cloud-basierten Flottenmanagement-Plattformen, energieeffizienten Elektromotoren und vernetzten Lösungen zur Steuerung von Kühlsystemen. Er beliefert einige der weltweit führenden Lebensmittel- und Getränkemarken sowie Kühlschrankschrankhersteller und bietet nahebasierendes Marketing für Smart Cities auf dem australischen Markt. Die Dienstleistungen und Produkte von AoFrio verbessern den Umsatz, senken die Kosten und reduzieren den Energieverbrauch. Mit Hauptsitz in Auckland und globaler Reichweite ist AoFrio an der neuseeländischen Börse unter dem Tickersymbol NZ: AOF

©2022 AoFrio Limited.

Markenzeichen sind (soweit zutreffend) TM und [®] von AoFrio Limited. Obwohl AoFrio Limited davon ausgeht, dass alle Informationen in diesem Dokument korrekt und zuverlässig sind, sind AoFrio Limited und seine Tochtergesellschaften und verbundenen Unternehmen sowie deren Direktoren, leitende Angestellte und Mitarbeiter nicht für Fehler oder Auslassungen jeglicher Art verantwortlich und übernehmen im größtmöglichen gesetzlich zulässigen Umfang keine Haftung aus unerlaubter Handlung, Vertrag oder anderweitig gegenüber einem Benutzer und/oder einer dritten Partei.

E: info@aofrio.com www.aofrio.com



Energie sparen und
Produktkosten senken mit
mehrstufigen Lüftermotoren in
geschlossenen Supermarkt-
und Gastronomie-Vitrinen

www.aofrio.com

WT9426_i3 07/20 German

