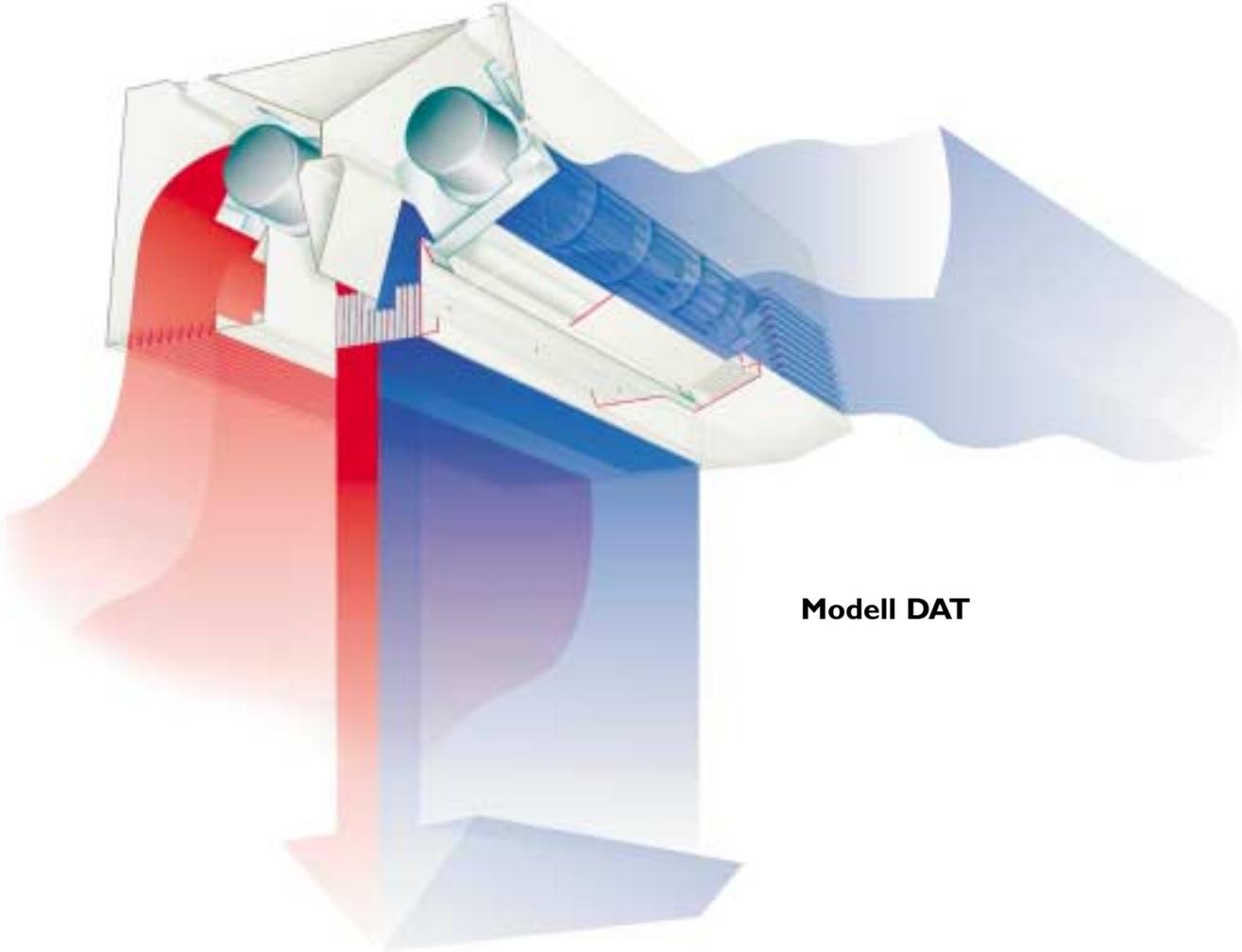


Kühlraum-Luftschleier



Modell DAT

Jüngste Entwicklungen in der Lebensmittelbranche

Der Verbraucher wird zunehmend ernährungsbewußter. Außer einem ansprechendem Aussehen und einem guten Geschmack verlangen diese Konsumenten in zunehmendem Maße Nahrung, die nicht nur gesund, sondern auch umweltfreundlich angebaut und zubereitet sein soll. Darüber hinaus gibt es eine rasch wachsende Nachfrage nach Fertiggerichten, frisch aus dem Laden, die sich bequem und schnell zubereiten lassen.



Kühlraum-Luftschieber werden den Ansprüchen an Qualitätsprodukten und der Frage nach effizienter Logistik gerecht.

Diese Wünsche stellen hohe Anforderungen an die Fertigung, Distribution und den Einzelhandel in der Ernährungsindustrie. Immer mehr Branchenverbände und individuelle Unternehmen gehen zur Aufstellung und Einhaltung eines Hygienecodes über. Der Ausführung dieses Codes liegt häufig ein System für die integrierte Kontrolle der Fertigungskette zugrunde: Qualitätssicherung für die gesamte Nahrungskette (HACCP). Temperaturen spielen im Lagerbereich sowie im Verkaufsraum eine wichtige Rolle. Konstante Temperaturen bzw. Temperaturtrennung ist eine wichtige Voraussetzung für die Qualitätssicherung.

Offene Türen in der Lebensmittelbranche

Das durch offene Türen auftretende Problem besteht darin, daß Distributionszentren bzw. Läden zwei potentiell entgegengesetzte Interessen haben: konstante Temperaturen einerseits und die leichte Zugänglichkeit der Kühlzelle bzw. des Verkaufsraumes andererseits. Jedermann weiß, daß beim Öffnen der Türen Wärme einströmt und dadurch die Temperatur in der Zelle steigt. Für eine zügige Logistik hält man die Türen jedoch während der Betriebsstunden ständig geöffnet.

In Umschlaghallen ist eine schnelle Logistik von großer Bedeutung.

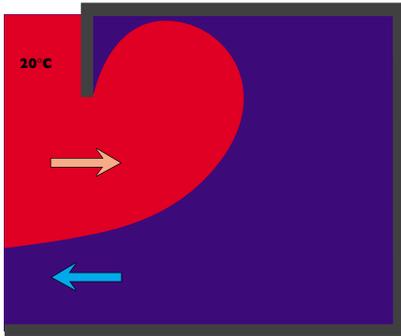


Dasselbe gilt für gekühlte Verkaufsräume wie z. B. Fleischwarenabteilungen. In diesem Bereich soll eine konstante Temperatur von 2°C herrschen. Eine geschlossene Tür würde Schwellenangst hervorrufen und die Kunden hemmen den Raum zu betreten.

Luftschleier anstelle geschlossener Türen

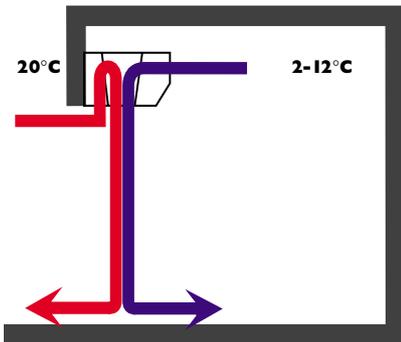
Biddle Luftschleier bieten die Lösung! Die Tür zur Kühlzelle im Distributionszentrum bzw. zum gekühlten Verkaufsraum im Laden kann geöffnet bleiben, während die Temperatur konstant niedrig gehalten wird. Die Folgen sind:

- einwandfreie Qualität der Lebensmittel;
- höhere Umsätze dank eines unbehinderten Zutritts zu den Verkaufsräumen;
- schnellere Logistik in den Kühlhäusern dank des unbehinderten Durchgangs;
- der Verkaufsraum kann als Lager verwendet werden: weniger Warentransporte im Laden;
- Senkung des Energieverbrauchs im Vergleich zu einer offenen Tür ohne Luftschleier.



Ohne Luftschleier

Die Temperatur im Kühlraum steigt, wenn die Tür geöffnet ist.



Mit Kühlraum-Luftschleier

Zwei gleichgerichtete Strahlen mit derselben Richtung und Geschwindigkeit vermischen sich nicht, wodurch eine optimale Klimatrenung erzielt wird.



Gleichrichtertechnologie von Biddle

Die Firma Biddle hat viel Erfahrung im Bereich der Klimatrenung. Biddle hat als erster Grundlagenforschung über die Funktionsweise von Luftschleiern betrieben. In vielen Läden werden Biddle-Luftschleier heutzutage eingesetzt, um das kalte Außenklima vom warmen Innenklima zu trennen. Gemeinsam mit Universitäten und einem renommierten Forschungsinstitut, TNO, führte dies zur Entwicklung der Gleichrichtertechnologie*. Diese ermöglicht eine optimale, geräuscharme Klimatrenung mit geringem Luftvolumen und niedrigen Luftgeschwindigkeiten. * Patent Biddle

Mehrstrahltechnologie von Biddle

Anders als im Komfortbereich ist im Kühlbereich die Anwendung umgekehrt. Hier ist der Raum oder die Zelle kalt, und das sollte so bleiben. Darüber hinaus ist es eine Herausforderung, eine größere Genauigkeit zu erzielen: die Gleichrichtertechnologie alleine reicht dazu nicht aus. In einem Laden darf die Temperatur noch einigermaßen schwanken, in einem Kühlraum mit Nahrung jedoch sind die Toleranzen viel kleiner. Für diesen Problembereich hat Biddle die Mehrstrahltechnologie* entwickelt. Die davon abgeleitete Dual-Airstream-Technologie wird jetzt im neuen Biddle Kühlraum-Luftschleier verwendet.

Das Prinzip der DA-Technologie ist einfach. Da die Luft sowohl aus dem gekühlten Raum als auch aus dem beheizten Raum angesaugt wird, und diese beiden Luftströme gleichgerichtet nebeneinander wieder ausgeblasen werden, werden zwei Strömungen mit derselben Richtung und derselben Geschwindigkeit geschaffen. Unsere Forschungstätigkeiten sowie die durchgeführten Computersimulationen haben ergeben, daß sich derartige gleichgerichtete Strömungen nicht vermischen. Dies ist eine Voraussetzung dafür, daß die kalte Luft im gekühlten Raum gehalten und die wärmere Luft aus dem gekühlten Raum herausgehalten wird. Eine optimale Klimatrenung ist die Folge.

* Patentanmeldung von Biddle

Technische Daten

Das Gerät wird oberhalb der Tür, in gekühlten Räumen oder im Freien montiert. Der Kühlraum-Luftschleier wurde speziell für Räume mit einer Temperatur >0°C entwickelt. Für Tiefkühlhäuser hat Biddle einen Spezialluftschleier entwickelt. Anwendbar für Türen bis 3 x 3 m. Die vollautomatische Gerätesteuerung wird mitgeliefert.

Änderungen vorbehalten. Technische Daten auf Anfrage.

Biddle GmbH
Emil-Hoffmann-Straße 55-59
D- 50996 Köln
Deutschland
Tel. 0 22 36 96 90 – 0
Fax 0 22 36 96 90 – 10
e-mail info@biddle.de
internet www.biddle.de

Biddle bv
P.O. Box 15
NL-9288 ZG Kootstertille
The Netherlands
tel. +31 512 33 55 55
fax +31 512 33 14 24
e-mail biddle@biddle.nl
internet www.biddle.nl