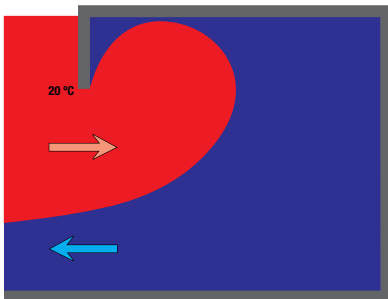


Kühlraum-Luftschleier

Kühlraum-Luftschleier eröffnen Lebensmittelindustrie, Lebensmittel-Logistik und Lebensmittel-Einzelhandel neue Möglichkeiten: Denn nun können Türen dauerhaft offen stehen; das ständige Öffnen und Schließen beim Passieren entfällt. Zudem hält der Luftschleier die Kühlraumtemperaturen auch bei geöffneten Türen auf konstant niedrigem Niveau. Neben großen Vorzügen bei logistischen Abläufen wirkt sich ein offener Durchgang in Supermärkten auch positiv auf den Verkauf aus.



In Supermärkten wirkt sich ein offener Durchgang positiv auf den Verkauf aus.



Ohne Luftschleier

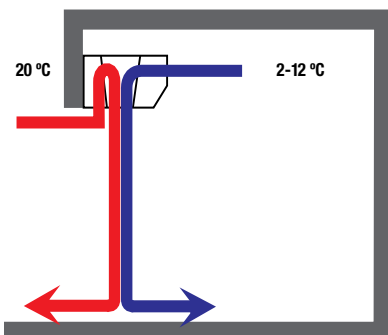
Die Temperatur im Kühlraum steigt, wenn die Tür geöffnet ist.

Gleichrichter-Technologie

Biddle besitzt viel Erfahrung im Bereich der Klimatrennung und hat als erster Hersteller Grundlagenforschung über die Funktionsweise von Luftschleiern betrieben. Gemeinsam mit Universitäten und dem renommierten Forschungsinstitut TNO (NL), führte dies zur Entwicklung der patentierten Gleichrichter-Technologie. Sie ermöglicht eine optimale, geräuscharme Klimatrennung mit geringem Luftvolumen und niedrigen Luftgeschwindigkeiten. Deshalb eignen sich Biddle-Luftschleier besonders gut für Läden, in denen kalte und warme Klimazonen voneinander getrennt werden sollen.

Mehrstrahl-Technologie für Kühlräume

Im Gegensatz zum Komfortbereich, in dem die Raumwärme erhalten bleiben soll, müssen in Kühlräumen für Lebensmittel dauerhaft niedrige Temperaturen herrschen – ohne allzu große Schwankungen. Die hierfür erforderliche Genauigkeit kann die Gleichrichter-Technologie allein nicht erzielen. Deshalb kommt im Kühlraum-Luftschleier DAT eine speziell von Biddle entwickelte Mehrstrahl-Technologie zum Einsatz: die 2-Strahl-Technologie. Hierbei wird Luft aus dem warmen Vorraum und aus dem Kühlraum angesaugt und parallel ausgeblasen. Es entstehen zwei Strömungen gleicher Richtung und Geschwindigkeit. Diese gleichgerichteten Strömungen vermischen sich nicht, sodass die kalte Luft optimal von der warmen Luft getrennt wird.



Mit Kühlraum-Luftschleier

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

Typenschlüssel

DAT 100

DAT = **D**ual **A**ir stream **T**echnology

Modellbreite

100 = 150 cm

150 = 150 cm

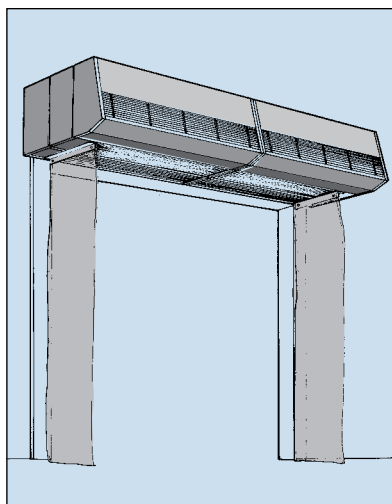
Eigenschaften

Der Kühlraum-Luftschleier DAT wurde speziell für Räume mit Temperaturen über 0 °C entwickelt. Er ist in zwei Modellgrößen lieferbar: in 1,00 und 1,50 m Länge. Durch die Installation von mehreren Luftschleiern nebeneinander sind Ausblasbreiten bis 3,0 m möglich. Der Kühlraum-Luftschleier ist ein frei hängendes Gerät, das sowohl im warmen als auch im kalten Bereich angebracht werden kann. Warme und kalte Luft werden über zwei separate Ansauggitter angesaugt und dem Ausblasgleichrichter durch getrennte Kammern zugeführt. Die Ausblasgeschwindigkeit wird über eine externe Steuereinheit geregelt; sie besteht aus Transformator, Thermostat und Türkontaktschalter.



Voraussetzungen für eine gute Funktion

Für eine konstant niedrige Temperatur im Kühlraum gilt es, einen Luftaustausch zu vermeiden. Gelangt warme Luft aus einem beheizten Raum in den Kühlraum, steigt dort die Temperatur. Daher sollten die folgenden Montagehinweise beachtet werden:



• Ausblas über der Türöffnung

Bei der Montage ist darauf zu achten, dass der Ausblas die komplette Türbreite abdeckt. Durch die einseitige Anordnung der Motor-/Ventilatoreinheit und der Paneelmontage steht das Gerät an beiden Seiten um 8 cm bzw. 2 cm über. Würde das Gerät mittig über der Tür positioniert, käme es zu einem „Loch“ im Luftschleier und somit zu einer Fehlfunktion.

• Seitliche Paneele

Seitlich unter dem Gerät müssen Paneele angebracht werden, um Fehlluft vorzubeugen. Zur Montage dieser Paneele werden Winkelprofile mitgeliefert. Des Weiteren muss längs unter dem Gerät der Spalt zwischen Wand und Luftschleieranlage abgedichtet werden.

• Ein geschlossener Raum

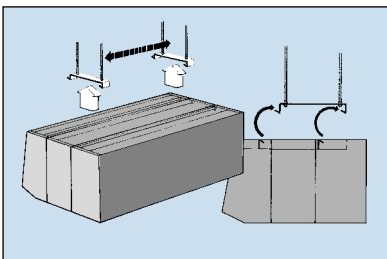
Einer der beiden Räume muss luftdicht abgeschlossen sein, d. h. dieser Raum sollte weder Fenster noch Türen haben; zudem sollte hier auch kein Unterdruck herrschen.

Regelung und Bedienung

Eine externe Steuereinheit mit Transformator schaltet den Kühlraum-Luftschieber automatisch in zwei Stufen. Der Transformator wird über einen Thermostaten angesteuert, der die Temperaturdifferenz zwischen Kühlraum und warmem Vorraum misst. Der Thermostat wird auf eine Temperaturdifferenz von +10 °C gegenüber der konstant niedrigen Temperatur im Kühlraum eingestellt. Dieser muss immer im wärmeren Raum neben oder oberhalb der Tür installiert werden. Zusammen mit der Steuereinheit wird auch ein Türkontaktschalter geliefert. Mit einer Steuereinheit lassen sich maximal zwei Geräte regeln.



Dieser Kühlraum-Luftschieber sorgt für eine perfekte Klimatrennung zwischen Kühlraum und warmem Vorraum.



Installation

- **Aufhängesystem**

An der Oberseite des Kühlraum-Luftschiebers befinden sich zwei Montage-schienen. Die lose mitgelieferten Montageklammern können variabel an der Decke befestigt werden. Der Kühlraum-Luftschieber wird in die Konsolen eingehängt und gesichert. Für die Wandmontage sind spezielle Wandkonsolen lieferbar.

- **Schnelle Montage**

Die meisten Kabel sind bereits werkseitig verbunden. Es müssen nur noch vier Kabel angeschlossen werden.

Technische Daten



Der Kühlraum ist ohne Hindernisse frei zugänglich, die Temperatur bleibt konstant.

| | | | DAT 100 | DAT 150 |
|-------------------------------|---------|-------|---------|---------|
| maximale Montagehöhe | | m | 3,0 | 3,0 |
| maximale Türbreite | | m | 1,0 | 1,5 |
| Anschlussspannung | | V | 230 | 230 |
| | | P | 1 | 1 |
| | | Hz | 50 | 50 |
| maximal aufgenommene Leistung | | A | 0,96 | 2,0 |
| maximal aufgenommener Strom | | kW | 0,22 | 0,35 |
| Geräuschpegel im Kühlraum | Stufe 1 | dB(A) | 41 | 48 |
| | Stufe 2 | dB(A) | 51 | 56 |
| Geräuschpegel im Vorraum | Stufe 1 | dB(A) | 35 | 43 |
| | Stufe 2 | dB(A) | 45 | 51 |
| Gewicht | | kg | 67 | 94 |

Geräuschpegel

Die Tabellenwerte wurden in einem Abstand von 3 m zum Ansauggitter gemessen. Sämtliche Messungen basieren auf einer mittleren Kühlraumgröße mit einer akustisch harten Decke, wobei das Gerät im Kühlraum montiert ist.

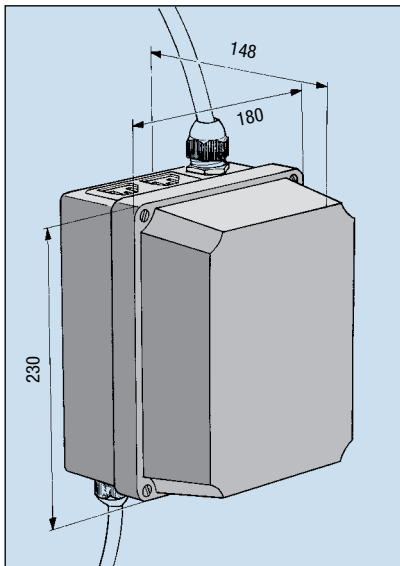
Korrekturwerte für abweichende Situationen:

- geräuschabsorbierende Decke: -2 bis -3 dB(A)
- Installation im Vorraum: - 2 dB(A) im Kühlraum, + 2 dB(A) im Vorraum (nur DAT 150)
- bei einem Abstand von mehr als 3 m oder bei Anordnung mehrerer Geräte nebeneinander müssen die unten angegebenen Werte zu den Geräuschpegeln der Modelle DAT 100 bzw. DAT 150 addiert werden

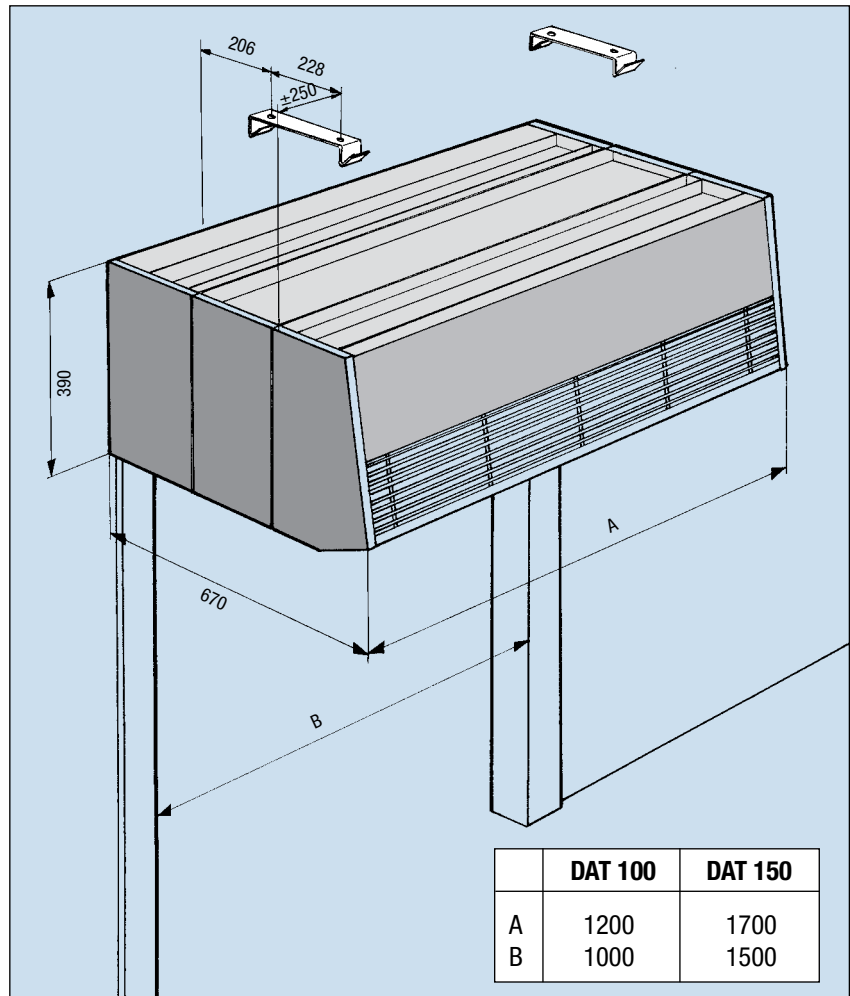
| | | | DAT 100 + DAT 100 | DAT 100 + DAT 150 | DAT 150 + DAT 150 |
|------------------------------|---------|-------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Geräuschpegel im Kühlraum | Stufe 1 | dB(A) | 44 | 49 | 51 |
| | Stufe 2 | dB(A) | 54 | 57 | 59 |
| Geräuschpegel im Vorraum | Stufe 1 | dB(A) | 38 | 43 | 46 |
| | Stufe 2 | dB(A) | 48 | 52 | 54 |

Geräuschpegel bei Kombination zweier Geräte.

Spezifikationen



Steuereinheit



Alle Maßangaben in mm.



Gehäuse

Das Gehäuse ist in zwei verschiedenen Ausführungen lieferbar, die gegen Verformung zusätzlich versteift sind: in Edelstahl (Typ 316L) und mit verzinktem Stahlblech in Weiß (RAL 9010), gegen Aufpreis auch in anderen RAL-Tönen.

Motor-/Ventilatoreinheit

Der Kühlraum-Luftschleier ist mit zwei Motor-/Ventilatoreinheiten bestückt, die jeweils aus einem Motor und einem Tangentialventilator bestehen. Der Motor wird nach DIN 40050 gefertigt; er hat die Schutzklasse IP 44 und Isolationsklasse B.

Änderungen vorbehalten.

Biddle GmbH
Emil-Hoffmann-Straße 55-59
50996 Köln
Deutschland
Tel.: +49 (0)2236 9690-0
Fax: +49 (0)2236 9690-10
E-Mail: info@biddle.de
www.biddle.de

