

# ISOLAIR<sub>2</sub>

Kühlraum-Luftschleier

**Biddle**



## KLIMATRENNUNG OHNE HEIZUNG

Der IsolAir<sub>2</sub> Kühlraum-Luftschleier von Biddle ist die perfekte Lösung für eine Klimatrennung zwischen Räumen ohne Heizbedarf. Existieren in einem Gebäude verschiedene Klimazonen, führt eine offen stehende Innentür zu einem Luftaustausch und damit zu Energieverlusten. Ein IsolAir<sub>2</sub> über einer offenen Tür ermöglicht eine äußerst effiziente Klimatrennung zwischen diesen beiden Bereichen bei geringem Energieverbrauch.

### ANWENDUNGSBEREICHE

Der Luftschleier wurde speziell für die Klimatrennung in Innenbereichen entwickelt, wo die Klimazonen mehr oder weniger konstant sind. Der IsolAir<sub>2</sub> wird in Kühlräumen von Produktionsbetrieben und Logistikzentren sowie in kleineren Tiefhüllagern von Lebensmittelketten eingesetzt.

Der IsolAir<sub>2</sub> besticht durch seine ansprechende Optik, die den modernen Trends in der Branche entspricht. Dank seiner flachen Bauweise lässt sich der IsolAir<sub>2</sub> in allen Räumen unauffällig über der Tür anbringen.

### VORTEILE:

- Hocheffiziente, rückwärts gekrümmte EC-Ventilatoren mit variabler Drehzahlregelung.
- Geräte können miteinander verbunden werden
- Ausblasgitter mit Doppel-Gleichrichter
- EC-Technologie
- Niederspannung Regelungsverdrahtung

### EINFACHE LOGISTIK

Durch die Installation des IsolAir<sub>2</sub> und die daraus resultierende Klimatrennung können Türen und Tore dauerhaft geöffnet bleiben. Die Temperaturen in den jeweiligen Klimabereichen werden dabei auf einem konstanten Niveau gehalten.

Der Luftschleier trägt zu angenehmen Arbeitsbedingungen bei, da er einen Luftaustausch verhindert und Zugerscheinungen vermieden werden. Der IsolAir<sub>2</sub> ist in der Lage, die Raumtemperatur konstant zu halten, ohne dass ein Streifenvorhang oder ein Rolltor erforderlich wäre. Der Eingang bleibt für Transporte hindernisfrei zugänglich.

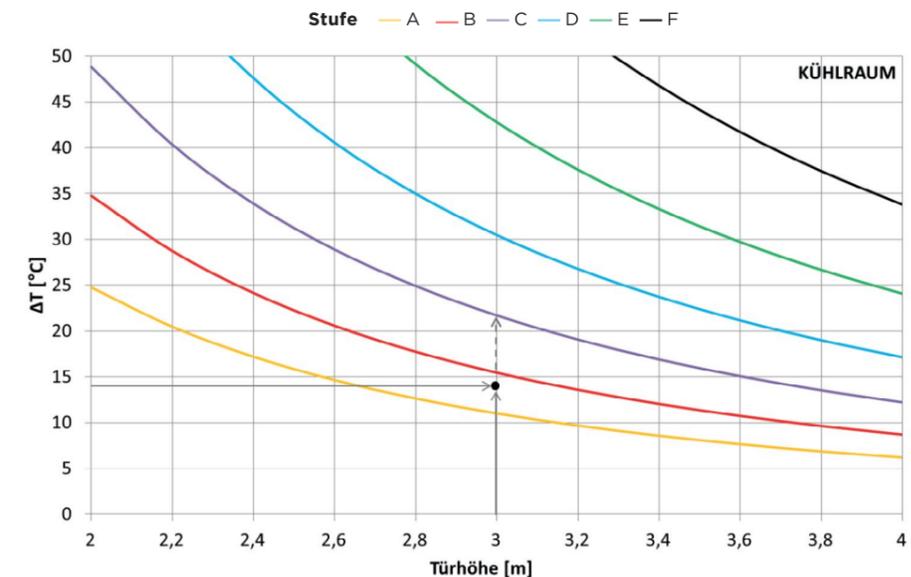
Dies führt nicht nur zu mehr Sicherheit am Arbeitsplatz, sondern auch zu einem schnelleren logistischen Ablauf bei einfacher Sicht auf den entgegenkommenden Verkehr.

## AUTOMATISCHE STEUERUNG

Der IsolAir<sub>2</sub> Luftschleier wird über einer Innentür installiert, um zwei Klimazonen mit möglichst geringen Temperaturschwankungen voneinander zu trennen. Diese Schwankungen lassen sich über zwei Positionen der Regelung (d. h. zwei Ventilatorstufen) optimal ausgleichen. Die Steuerung besteht aus einem externen Schaltkasten, einem optionalen Raumthermostat und einem optionalen Türkontaktschalter. Der Thermostat wird immer in der wärmeren Klimazone montiert. Abhängig von der Temperaturdifferenz, die der Raumthermostat misst, wählt das Schaltgerät automatisch eine der beiden Ventilatorstufen aus. Somit arbeitet der IsolAir<sub>2</sub> immer mit optimaler Leistung, was zu einer hocheffizienten Klimatrennung führt.

Der IsolAir<sub>2</sub> erlaubt eine Umschaltung zwischen zwei der insgesamt sechs Positionen. Diese beiden Positionen werden voreingestellt. Die Auswahl dieser Positionen hängt von der Türhöhe und der Temperaturdifferenz ( $\Delta T$ ) zwischen den beiden Bereichen ab.

Für eine optimale Trennungseffizienz sollte der IsolAir<sub>2</sub> immer auf eine Position eingestellt werden, die über dem errechneten Betriebspunkt liegt.



### BEISPIEL:

Die Türhöhe beträgt 3 Meter, im Kühlbereich herrscht eine Temperatur von 6 °C gegenüber einer Temperatur von 20 °C im Vorraum. In diesem Fall beträgt die Temperaturdifferenz 14 °C ( $\Delta T$  14 °C). Bei  $\Delta T$  14 °C ist die richtige Position die Stufe B (rote Linie). Wenn die Temperaturdifferenz größer ist als  $\Delta T$  16 °C und damit oberhalb der roten Linie liegt, wird der Luftschleier auf Stufe C umgeschaltet (violette Linie). Falls Sie eine Luftschleierlösung für einen Tiefkühlraum benötigen, wenden Sie sich bitte an unseren Vertrieb.

### AUTOMATISCHE EIN- UND AUSSCHALTUNG

Mit dem Türkontaktschalter kann das Gerät automatisch ein- oder ausgeschaltet werden, wenn die Tür geöffnet oder geschlossen wird, und wenn der Raumthermostat verwendet wird, kann sich auch automatisch die Ventilatorgeschwindigkeit ändern.

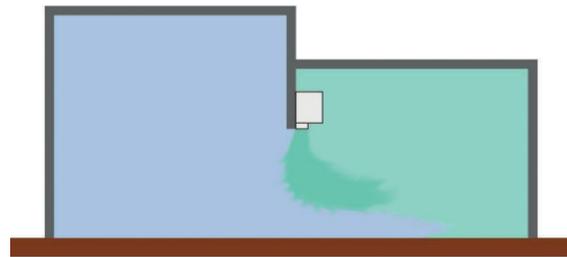
### STEUERUNG MEHRERER EINHEITEN

Mit einem Schaltgerät lassen sich Türbreitenvon bis zu 5 Metern abdecken.

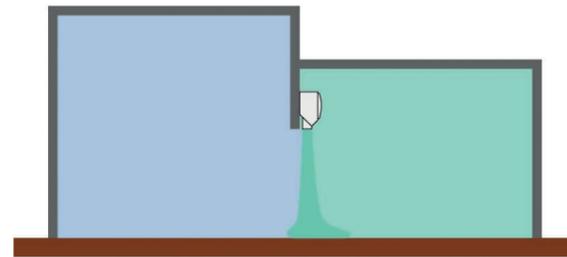
# DOPPELGLEICRICHTER

Ein Luftschleier über einer dauerhaft geöffneten Innentür ermöglicht eine Klimatrennung zwischen den beiden benachbarten Räumen. Bei der Entwicklung des IsolAir<sub>2</sub> hat Biddle auf sein bewährtes Ausblassystem, den Doppelgleichrichter, zurückgegriffen. Radialventilatoren mit rückwärts gekrümmten Schaufeln sorgen für eine gleichmäßige Verteilung der Luft über die gesamte Ausblasöffnung, was zu hoher Effizienz und hohem Komfort führt.

Wenn ein konventioneller Luftschleier ohne Gleichrichter Luft mit der gleichen Geschwindigkeit ausbläst wie ein Luftschleier mit einem Doppelgleichrichter, ist die Tiefenwirkung spürbar geringer. Da der Luftstrom nicht bis auf den Boden reicht, wird die offene Tür nicht richtig abgedeckt. Die Folge sind Zugluft, Energieverluste und Komforteinbußen.



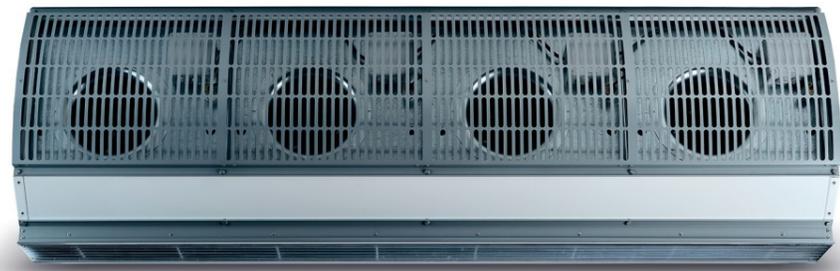
Umluftgerät ohne Gleichrichter-Technologie



Umluftgerät mit Gleichrichter-Technologie

## ⊕ AUSGEZEICHNETE TIEFENWIRKUNG

Der IsolAir<sub>2</sub> sorgt dafür, dass die Raumluft nicht durch die offene Tür entweicht. Dank des eingebauten Doppelgleichrichters, der mit zusätzlichen vertikalen Lamellen über den horizontalen Lamellen versehen ist, wird eine ausgezeichnete Tiefenwirkung erzielt. Der von den Ventilatoren erzeugte Luftstrom wird geglättet und nahezu verwirbelungsfrei bis zum Boden geführt. Auch in der Umgebungsluft kommt es nur zu minimalen Turbulenzen. Dadurch wird der Energieverbrauch des Gebäudes gesenkt und der Komfort erhöht.



# OPTIONEN

## LÄNGEN

Der IsolAir<sub>2</sub> ist in folgenden Längen erhältlich: 150, 200 und 250 cm.

## REGELUNGSOPTIONEN

Der IsolAir<sub>2</sub> ist mit einer zweistufigen Regelung ausgestattet. Mit dieser können zwei Geräte angesteuert werden, um Türbreiten von maximal 5 Metern abzudecken.

## MONTAGEPOSITION

Der Luftschleier wird horizontal über der Tür montiert, so dass die gesamte Türbreite abgedeckt ist. Das Gerät sollte immer so nah wie möglich an der Tür angebracht werden. Falls die örtlichen Gegebenheiten eine Installation unmittelbar an der Tür nicht zulassen, bietet Biddle optional Seitenblenden an, um den Montageabstand zu überbrücken.

## MODULARES DESIGN

Das modulare Design des IsolAir<sub>2</sub> erleichtert die Installation mehrerer Geräte nebeneinander, so dass alle Türbreiten abgedeckt werden können.

## EINFACHE INSTALLATION UND REINIGUNG

Die verschiedenen Komponenten des IsolAir<sub>2</sub> sind leicht zugänglich, was die Installation, Wartung und Pflege vereinfacht. Im Innern des Geräts gibt es so gut wie keine Hindernisse für den Luftstrom, so dass sich auch nur wenig Staub ansammelt.

## FARBEN

Der IsolAir<sub>2</sub> Luftschleier ist in zwei Standard-Farbkombinationen erhältlich (RAL 5011/ RAL 9006 und RAL 9016/RAL 9006) sowie in einer Edelstahlausführung. Andere RAL-Farben sind auf Anfrage möglich.

## STANDARDLIEFERUNG:

- ⊕ Zwei Aufhängebügel für die horizontale Installation
- ⊕ Steuerungsbox

## OPTIONAL:

- ⊕ Raumthermostat
- ⊕ Verbindungsplatte und Verbindungsbügel
- ⊕ Türkontaktschalter (Optional: Seitenstreifen)

# SPEZIFIKATIONEN

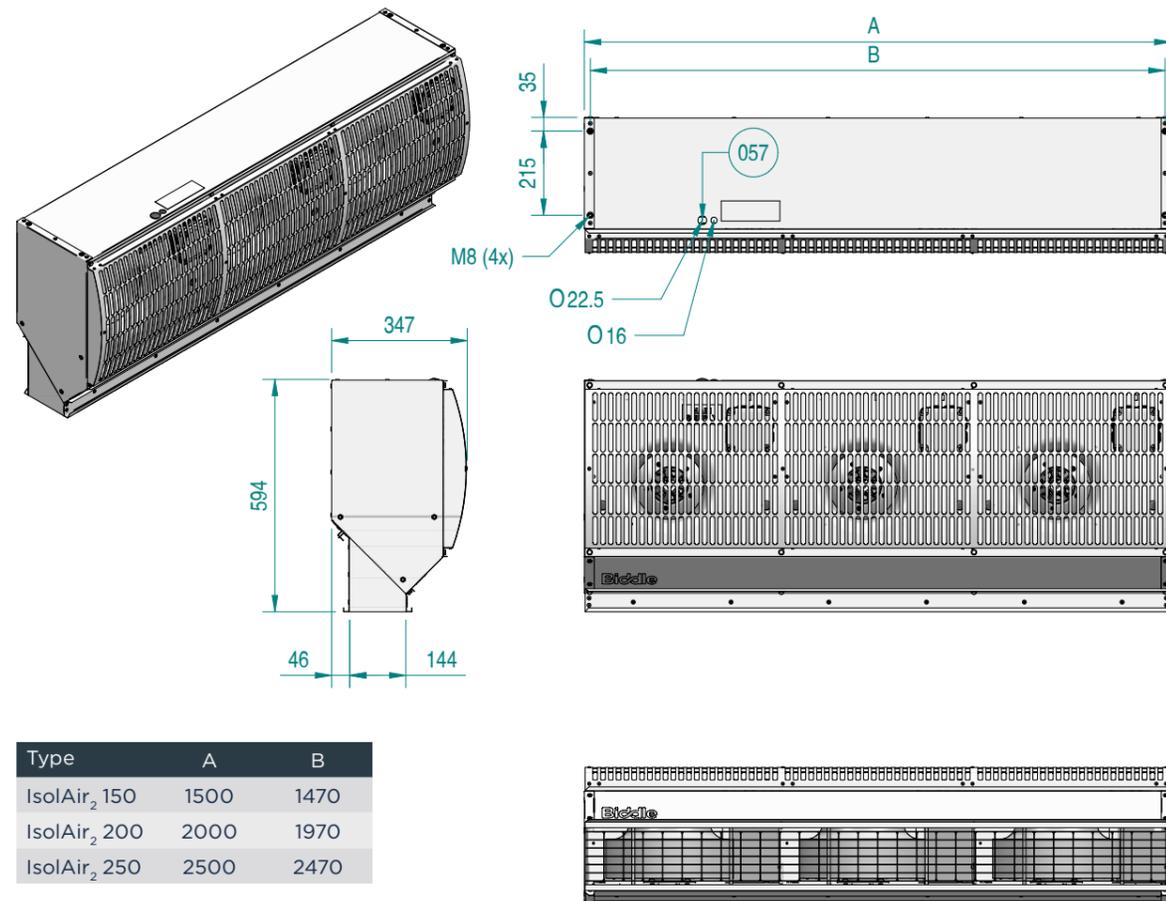
## ⊕ GEHÄUSE

Gehäuse und Ansauggitter sind aus verzinktem Stahl gefertigt und zusätzlich verstärkt, um Verformungen zu vermeiden und Vibrationen zu minimieren. Beide sind mit einer Vollpolyester-Pulverbeschichtung versehen.

## ⊕ MOTOR / VENTILATOREINHEIT

Die Radialventilatoren mit rückwärts gekrümmten Schaufeln sind so im Gehäuse eingebaut, dass keine Vibrationen entstehen. Angetrieben werden die Ventilatoren von EC Motoren. Das Ventilatorgehäuse besteht aus Aluminium, das Laufrad aus Kunststoff. Der Motor des IsolAir<sub>2</sub> ist mit einem Überhitzungsschutz ausgestattet. Der Ventilator hat die Schutzart IP 44.

# TECHNISCHE DETAILS

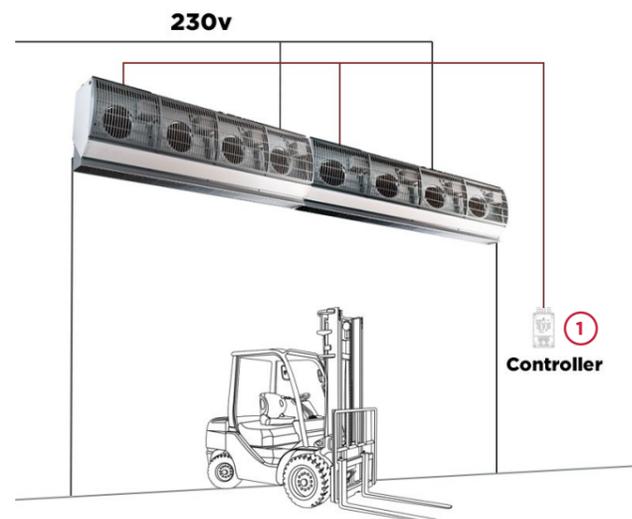


Type	A	B
IsolAir <sub>2</sub> 150	1500	1470
IsolAir <sub>2</sub> 200	2000	1970
IsolAir <sub>2</sub> 250	2500	2470

**LEGENDE**  
Erläuterung der Nummern in den Maßskizzen: 57-Kabeldurchführung.

# ELEKTROANSCHLÜSSE

## AUTOMATISCHE REGELUNG



1 Schaltgerät

# ISOLAIR<sub>2</sub> 150

Gerätelänge	m	1.5								
Türbreite	m	1.5 (1 unité), 3 (2 unités)								
Türhöhe	m	Max. 4								
Anschlussspannung	V/ph/Hz	230/1/50								
Max. Stromaufnahme	A	2.45								
Max. Leistungsaufnahme	W	390								
Max. spezifische Leistung Ventilator	kW/m <sup>3</sup> /s (Europe)	0.232								
Gewicht	kg	78								
Stufe	V	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	1200	1945	2659	3281	3970	4571	5095	5685	6054
Leistungsaufnahme	W	15.2	26.5	46	75	119	173	242	319	390
Max. spezifische Leistung Ventilator	kW/m <sup>3</sup> /s (Europe)	0.046	0.049	0.062	0.082	0.108	0.136	0.171	0.202	0.232
Schalldruckpegel in 5 m	dB(A)	30	37	43	48	53	57	60	63	65

# ISOLAIR<sub>2</sub> 200

Gerätelänge	m	2								
Türbreite	m	2 (1 unité), 4 (2 unités)								
Türhöhe	m	Max. 4								
Anschlussspannung	V/ph/Hz	230/1/50								
Max. Stromaufnahme	A	3.27								
Max. Leistungsaufnahme	W	520.00								
Max. spezifische Leistung Ventilator	kW/m <sup>3</sup> /s (Europe)	0.232								
Gewicht	kg	102								
Stufe	V	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	1600	2593	3545	4375	5293	6095	6793	7580	8072
Leistungsaufnahme	W	20	35	61	100	159	231	323	425	520
Max. spezifische Leistung Ventilator	kW/m <sup>3</sup> /s (Europe)	0.046	0.049	0.062	0.082	0.108	0.136	0.171	0.202	0.232
Schalldruckpegel in 5 m	dB(A)	32	39	44	49	54	58	61	64	66

# ISOLAIR<sub>2</sub> 250

Gerätelänge	m	2.5								
Türbreite	m	2.5 (1 unité), 5 (2 unités)								
Türhöhe	m	Max. 4								
Anschlussspannung	V/ph/Hz	230/1/50								
Max. Stromaufnahme	A	4.08								
Max. Leistungsaufnahme	W	650.00								
Max. spezifische Leistung Ventilator	kW/m <sup>3</sup> /s (Europe)	0.232								
Gewicht	kg	127								
Stufe	V	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	2000	3242	4432	5468	6617	7618	8492	9475	10090
Leistungsaufnahme	W	25	44	77	125	198	288	403	532	650
Max. spezifische Leistung Ventilator	kW/m <sup>3</sup> /s (Europe)	0.046	0.049	0.062	0.082	0.108	0.136	0.171	0.202	0.232
Schalldruckpegel in 5 m	dB(A)	33	40	45	50	55	59	62	65	67

**BIDDLE GmbH**

Emil-Hoffmann-Straße 55-59  
50996 Köln  
Deutschland

**T** +49 2236 9690-0  
**E** info@biddle.de  
**www.biddle.de**



Management System  
ISO 9001:2015  
ISO 14001:2015  
VCA



Anderungen vorbehalten

Es wurde alles unternommen, um sicherzustellen, dass die Beschreibungen zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt sind. Irrtümer und Auslassungen vorbehalten. DE|ISOLAIR2|V2|01|2023

**Biddle**