

# *Komfort- Luftschleier*

*Modell CA für Daikin VRV-System*



# Die Unternehmen

## Innovative Klimatechnik

### Biddle und Daikin – Partner in innovativer Klimatechnik



**Daikin Stammhaus  
in München**



**Das beste Klima  
– von den besten Klimafachleuten.**

DAIKIN Industries Ltd produziert, entwickelt und vermarktet seit mehr als acht Jahrzehnten hochwertige Klimatisierungssysteme für den Gewerbe- und Privatbereich. Das japanische Unternehmen beschäftigt weltweit mehr als 15.845 Mitarbeiter und nimmt in Japan eine Spitzenposition ein.

In den frühen 70er Jahren wurde DAIKIN EUROPE NV im belgischen Oostende gegründet, um den europäischen Markt besser bedienen zu können. Heute werden bereits 80 Prozent der in Europa verkauften Geräte in Belgien produziert. Tendenz weiter steigend. Mit über 1.800 Mitarbeitern in Europa konnte DAIKIN zu dem führenden Unternehmen im europäischen Klimamarkt aufsteigen.

Mit der DAIKIN Airconditioning Germany GmbH wurde die Betreuung deutscher kommerzieller Nutzer und Anlagenbetreiber ausgebaut. Mit 92 Mitarbeitern konnte DAIKIN sich auch in Deutschland als Marktführer in der Split- und VRV-Technologie positionieren.



Als ein mittelständisches Unternehmen beschäftigt sich Biddle mit der Herstellung und dem Vertrieb von luft- und klimatechnischen Komponenten. Produktionsschwerpunkte sind die Luftschleiertechologie für den Handel, für die Industrie, öffentliche Gebäude und den gesamten Kühlbereich.

Die Biddle-Gruppe ist international organisiert einschließlich des nord-amerikanischen Kontinents. In den niederländischen und britischen Werken fertigen ca. 250 Mitarbeiter die Serienprodukte.

Forschung und Entwicklung sind zentral in den Niederlanden angesiedelt. Hier werden neue Produkte zur Serienreife gebracht, sowie Grundlagenforschung betrieben.

Innovation, intensive Forschung und die Herausforderung den Kunden wirtschaftliche, funktionelle Lösungen zu präsentieren, formte Biddle zum technologischen Marktführer von Luftschleiern. Mehrere Europapatente bestätigen dies.

**Ihre Anforderungen - unsere Lösungen.**



**Wir bieten Ihnen die  
komplette Biddle-Technologie  
mit Know-How,  
Service-Support und allem,  
was dazugehört.**





**DAIKIN VRV-Außengeräte:**  
**kraftvoll, kompakt, energie-**  
**effizient, geräuscharm.**

## Die VRV-Technologie

Wasser oder Luft – über Jahrzehnte hinweg waren sie in vielen Großgebäuden die einzigen Übertragungsmedien für Kälte.

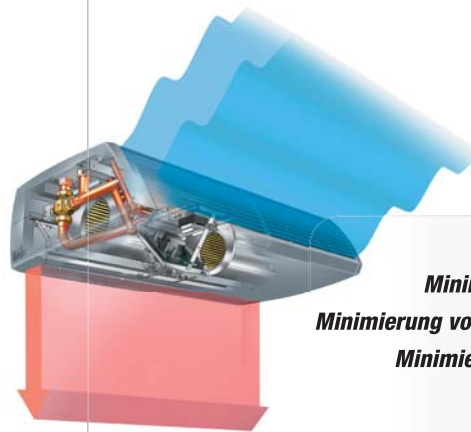
Mächtige Luftschächte, dicke Wasserleitungen mussten eingeplant werden. Ein Problem für Architektur, Technik und Planung. Nachträglicher Einbau? Wo möglich noch in Altbauten? Erweiterungen? Oft extrem aufwändig – oder ganz unmöglich.

Die VRV-Technologie von DAIKIN ist in vielerlei Hinsicht das Gegenteil. Hier können die Leitungen filigran gehalten werden, die Außengeräte sind superkompakt und der Energieverlust innerhalb des Systems ist um Klassen besser als bei Luft bzw. Wasser. Das Kältemittel R410a transportiert wesentlich mehr Energie als Luft oder Wasser. Erst vor Ort, im Büro, Verkaufsraum, Hotelzimmer, Besprechungsraum, Ruheraum oder wo auch immer wird die gewünschte Wärme- und Kälteenergie rasch und präzise regulierbar freigesetzt. In Planung, Einbau und Betrieb sind VRV-Systeme nachweislich günstiger als vergleichbare Wasser- oder Luftsysteme.

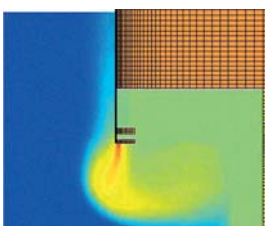
So stimmen Kosten, Komfort und die Umweltbilanz ist exzellent.

## Die Technologie der Biddle-Luftschleier

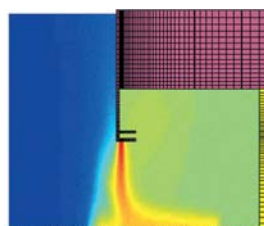
Ein Luftschleier sollte so konzipiert sein, dass möglichst wenig Energie des warmen Luftstrahls nach außen an die Umgebung verloren geht. Auf der Grundlage dieses Gedankens hat Biddle in Zusammenarbeit mit dem unabhängigen niederländischen Forschungsinstitut TNO und der Universität Groningen die Gleichrichter-Technologie entwickelt. Mit diesem Patent setzen die Biddle-Luftschleieranlagen völlig neue Maßstäbe. Der Gleichrichter glättet die in den Ventilatoren entstehenden Luftturbulenzen. Die Luft wird in einem straffen, gebündelten Strahl nach unten geblasen. Somit ist weniger Luft als bei herkömmlicher Technologie notwendig, um den Boden zu erreichen.



**Minimierung von Luftmengen**  
**Minimierung von Luftgeschwindigkeiten**  
**Minimierung von Heizleistungen**  
**sehr hoher Komfort**  
**94% Wirkungsgrad**  
**kostensparend und umsatzsteigernd**



Luftschleier  
ohne Gleichrichter



Luftschleier mit Biddle-Gleichrichter  
(warme Luft weicht nicht nach außen)



# Die Anlagen

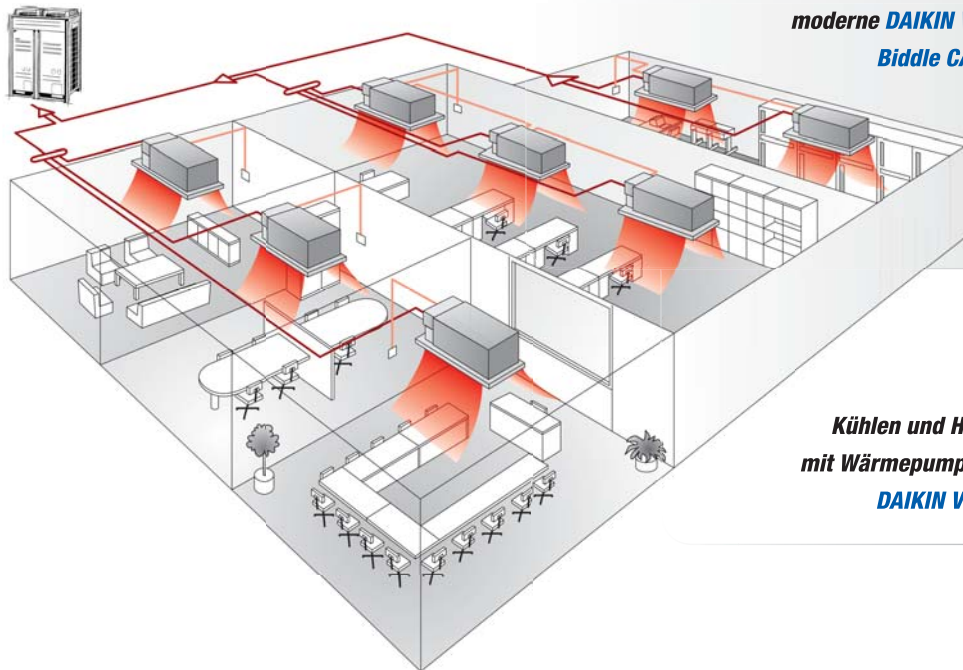
...einfach komfortabel

## Modernste VRV-Technologie kombiniert mit dem Biddle Komfort-Luftschleier Modell CA

Architekten, Planer, Klimafachbetriebe und Betreiber schätzen die Leistung und vor allem die Flexibilität des Konzepts. Soll auf eine konventionelle Heizung ganz oder teilweise verzichtet werden, ist die Verbindung mit einer Wärmepumpe sinnvoll. Dann können alle Räume im System gekühlt und geheizt werden.

Kühlen von  $-5$  bis  $+43$  °C,  
Heizen von  $-20$  bis  $+15$  °C

In unseren Breiten lässt sich durch diese moderne **DAIKIN VRV-Technik**, gekoppelt mit dem **Biddle CA Luftschleier** die herkömmliche Heizungsanlage oft komplett einsparen.



Kühlen und Heizen  
mit Wärmepumpe mit  
**DAIKIN VRV III**



### Randbedingungen:

Ausblashöhe max. 2,40 m

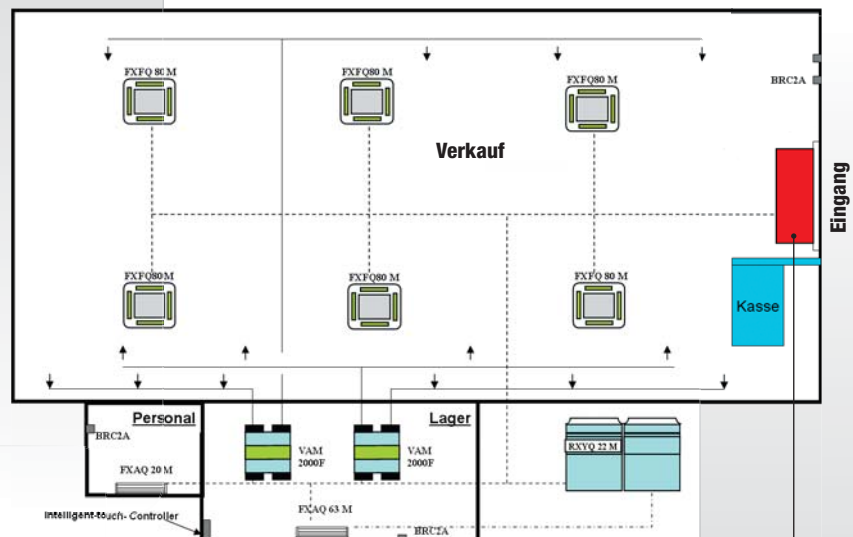
Heizleistung max. 12,0 kW pro  
Luftschleiergerät

Gerätetyp **CAS-200-R410a**

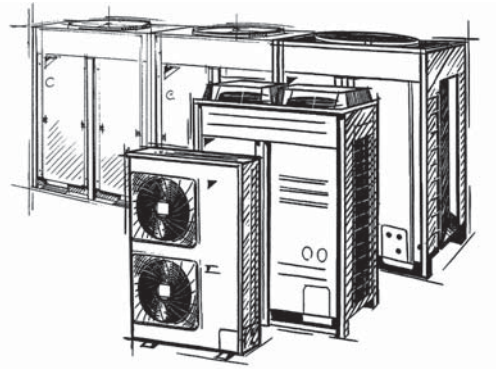
oder

Gerätetyp **CAS-150-R410a**

Beispiel einer VRV-Anlage mit  
Biddle Komfort-Luftschleier-  
Anlage



CA S-200-R410a



### mehr Leistung durch höhere Drehzahlen

- VRV III-Außengeräte liefern bis zu 54 PS
- geringster Stellflächenbedarf
- erhöhte externe statische Pressung auf 78 Pa

### sagenhafter Leistungsindex

- 200 Prozent bis Baugröße 18 (pro Modul)
- 160 Prozent bei 2-Modul-Anwendungen
- bis zu 64 Innengeräte anschließbar

### weniger Betriebsgeräusch

- 45 dB(A) Schalldruck ist einstellbar (pro Modul)

### längere Leitungen, extreme Höhenunterschiede

- bis zu 1.000 Meter Gesamtröhrlänge möglich
- 90 Meter Höhendifferenz erlaubt, und zwar in jeder Richtung

### saubere Leistungsabstufung

- jeweils nur 1 Außengerät erforderlich bei Leistungsanforderung von 5, 8, 10, 12, 14, 16 und 18 PS

### weniger Wartungsaufwand

- automatischer Kältemittelfüllbetrieb
- elektronische Dichtigkeitsprüfung auf Knopfdruck

*„Türfluschtechnik soll idealerweise lautlos, nicht spürbar und äußerst wirkungsvoll arbeiten – Biddle ist diesem Ziel ein großes Stück näher gekommen“*



Typenschlüssel Beispiel: CA S-200-R410a-F	
<b>CA</b>	Constant Air Velocity Technology
<b>S</b>	kleiner Bereich
<b>R410a</b>	Kältemittel
<b>F</b>	freihängendes Modell
<b>R</b>	Einbaumodell
<b>C</b>	Kassettenmodell

Typ	Türhöhe <sup>1</sup> (cm)	Ausblasbreite <sup>2</sup> (cm)	Wärmetauscher	Modelle
<b>CA S</b>	bis 240	150 - 200	R410a (Kältemittel)	freihängend (F) Einbau (R) Kassette (C)

<sup>1</sup> Ausblashöhe, gemessen vom Fußboden bis zur Unterseite des Gerätes, anhängig von der Situation

<sup>2</sup> Durch Installation von mehreren Geräten nebeneinander sind beliebige Ausblasbreiten möglich

Typ	Türbreite [cm]	Luftvolumenstrom max. [m³/h]	Heizleistung max.** [kW]	Gewicht max* [kg]
<b>CA S-150</b>	150	1850	9,5	89
<b>CA S-200</b>	200	2470	12,0	112

\* Die angegebenen Gewichte beziehen sich auf das jeweils schwerste Modell, die Gewichte der unterschiedlichen Ausführungen variieren; weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage.

\*\* Für Ausblastemperaturen von 40 °C und Ansaugtemperaturen von 20 °C

# Vorteile

...die überzeugen!

## VRV

**höchste Energieeffizienz** der DAIKIN-Geräte

**präzise in der Planung**

**sagenhafter Leistungsindex**

**Inverter-Technologie** als Standard / Leistungsanpassung  
elektronisch geregelt

**breites Produktprogramm**

**weniger Betriebsgeräusch**

**einfache Installation**

**weniger Wartungsaufwand**

**Komfortable Inbetriebnahme, wirtschaftlicher Betrieb**

**Sicherheit mit Garantie**

**Elektronische Dichtigkeitsprüfung** per Knopfdruck



## CA

**modernes Design** - passend zu aktuellen  
Shop-Trends und Firmen-Images

**vielfältige Gerätevarianten** - geringere Investitionskosten  
und Installationskosten

**einfache Bedienung** - benutzerfreundlich

**hoher Komfort** und Wirkungsgrad

**geringe Einbauhöhe**

**intelligente eingebaute Regelung**

**mit einfacher Handhabung**

**eingebaute Schnittstelle** für den Anschluss  
von Gebäudeleittechnik, Türkontakt,  
Raumthermostat und Zeitschaltuhr

**Filterwechsel-Anzeige**

**leise und energiesparend**

**einfache Installation**

**hohe Qualität**

**kurze Lieferzeit**



## VRV III + CA

**Ein System, das überzeugt!**

# Referenzen

Funktionalität beweisen...



**REWE Supermärkte**

**Expert Markt**

**Raiffeisenbank**

**Lacoste**

**Sparkasse**

**Deutsche Bank**

**Shoe4You**

**SuperBioMarkt**

**Reno Schuhe**

**NICI**

**Sparda Bank**

**Roland Schuhe**

**TEVI-Markt**

**C & A**

**Deichmann**

**dm Drogeriemarkt**

**Rossmann**

**Spar**

**Takko**

**Tchibo**

# Lösungen

für alle Einsatzbereiche



**Biddle GmbH**

Emil-Hoffmann-Straße 55-59 · 50996 Köln

Tel.: 0 22 36/96 90 - 0 · Fax: 0 22 36/96 90 - 10

e-mail: [info@biddle.de](mailto:info@biddle.de) · <http://www.biddle.de>



**DAIKIN Airconditioning Germany GmbH**

Inselkammerstraße 2 · 82008 Unterhaching

Tel.: 089 / 74427-0 · Fax: 089 / 74427-299

e-mail: [info@daikin.de](mailto:info@daikin.de) · <http://www.daikin.de>