



DAIKIN Lüftungsgeräte können dank ihrem sofort einsatzbereiten Plug-&-Play-Design und ihrer Flexibilität so konfiguriert und kombiniert werden, dass sie die exakten Anforderungen jedes Gebäudes erfüllen – unabhängig von Nutzung oder Einsatzzweck. Unsere Systeme sind die umweltfreundlichsten und energieeffizientesten auf dem Markt. Das reduziert negative Umweltauswirkungen und hält durch den minimalen Energieverbrauch gleichzeitig die Kosten niedrig.

Zusammen mit der geringen Stellfläche, die das System benötigt, machen diese Eigenschaften DAIKIN Lüftungsgeräte ideal für alle Märkte.

Lüftungsgeräte und Lüftungssystem

Warum ein Lüftungsgerät von DAIKIN? 28

Lüftungsgeräte	32
Geräteübersicht	32
Software, RLT-Herstellerverband, Eurovent-Zertifizierung	33
Die Funktionsweise auf einen Blick	34
NEU DAIKIN Modular L	36
DAIKIN Frischluftpaket	38
DAIKIN Modular R/P	40
Serie Professional	42
Regelung	45
VRV-Verbindungen	46
ERQ-Verbindungen	47
Expansionsventil-Kits	48
Kommunikationsboxen	48
Lüftungssystem	50
VAM-FC/J	51
EHR	52



DAIKIN Lüftungsgeräte

Warum ein Lüftungsgerät von DAIKIN?

- › Energieeffiziente Erhöhung der Luftqualität
- › Große Produktpalette von Lüftungsgeräten
- › **Hohe Qualität** aller einzelnen Komponenten
- › **Innovative** Technologie
- › Betriebs-**Effizienz** und Energie-**Ersparnis**
- › Hervorragende **Zuverlässigkeit** und **Leistung**
- › Verschiedene Anwendungsbereiche möglich, einschließlich Klimatisierung, Prozesskühlung in der Industrie und groß angelegte Fernwärmesysteme

Vorteile für den Monteur

- › Einfache Inbetriebnahme durch vorprogrammierte DDC-Bedienung und externe Terminalanschlüsse, wodurch das Gehäuse nicht aufgebohrt werden muss
- › Interne Verkabelung spart Installationszeit
- › In den Schaltschrank integriertes Bedienpult minimiert das Risiko von Schäden bei Transport und Installation

Vorteile für den Fachhändler

- › Firmenintern entwickelte ASTRA-Software in 3D generiert professionelle Berichte mit nur wenigen Mausclicks

Vorteile für den Endkunden

- › Mehr Kontrolle als je zuvor: Der Nutzer kann zahlreiche Einstellungen selbst festlegen, was eine exzellente Betriebsflexibilität ergibt
- › Bei Geräten, die höher als 800 mm sind, ist der Schaltschrank vollständig ins Gerät eingelassen

Marketinginstrumente

- › Zeitraffer-Video der Montage eines DAIKIN Lüftungsgeräts auf:
www.youtube.com/daikineurope
- › Broschüre über Lüftungsgeräte als Kombilösung mit Kühl- und Kälteanlagen in gewerblichen Anwendungen



Paketlösung zur Bedienung der DAIKIN Lüftungsgeräte

Elektrisches Bedienpult, vervollständigt durch:

- › Direct Digital Control (DDC)-Bedienung
- › Intern verbaute Drucksensoren
- › Eingebaute Temperatur-, Luftfeuchtigkeits- und CO₂-Sensoren
- › Interne Verkabelung aller Komponenten

Energieeffizient mit Schwerpunkt auf maximalem Komfort

- › Sollwerte können für Zuluft-, Abluft- und Raumtemperatur festgelegt werden
- › Steuerung aller Lüftungsgerät-Komponenten, wie Luftklappen, Rotationswärmetauscher, Wasserventile, Differenzdruckwächter für Filter und Ventilatoren sowie deren Motoren und Inverter
- › Gesenkte Strom- und Betriebskosten

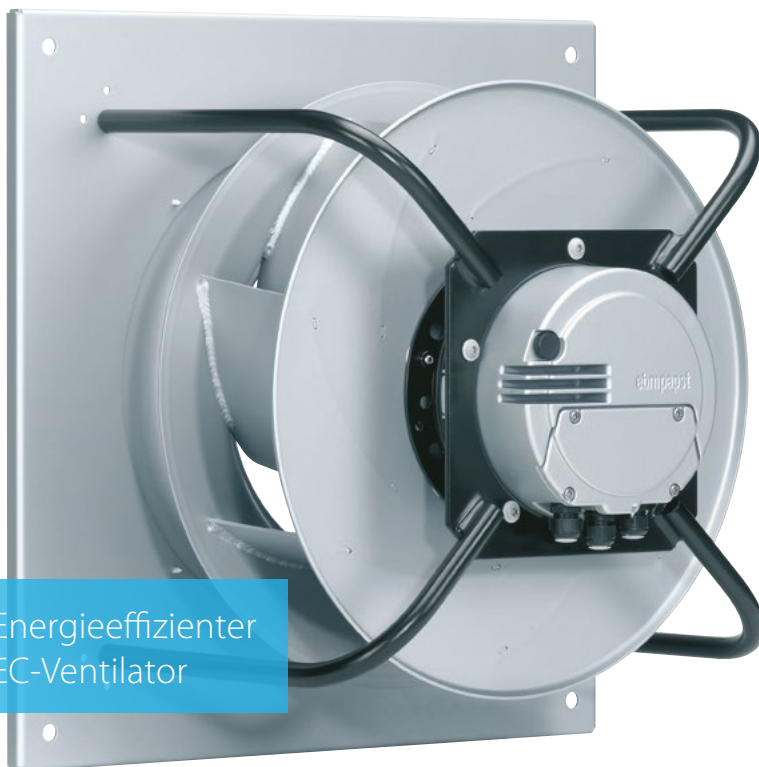
Plug-&-Play-Design

- › Niederspannungs-Schnellanschlüsse zwischen den einzelnen Abschnitten des Lüftungsgeräts

Einfache Anschaltung und Inbetriebnahme

- › Vorprogrammierte und im Werk getestete Bedienung, um sicherzustellen, dass alle Kabel korrekt installiert sind







Systeme für Gewerbe
und Industrie



Komfortables
Innenraumklima

Geräteübersicht

Breite Luftstrom-Palette

Für Anwendungen, bei denen große Mengen Frischluft aufbereitet werden müssen (Produktionshallen, Fest-säle etc.), sind Lüftungsgeräte die ideale Lösung.

DAIKINs große Produktpalette von Lüftungsgeräten eignet sich zur Aufbereitung von Luftvolumen von 250 m³/h bis zu 144.000 m³/h. Das Lüftungsgerät kann so ausgelegt werden, dass es genau den Luftvolumenstrom liefert, der vom Betreiber benötigt oder gewünscht ist. Gleichzeitig kann die Gerätegröße exakt an die bauseitigen Gegebenheiten angepasst werden.

Professional

- › Individuell auf Kundenbedürfnisse und Einsatzzweck zugeschnitten
- › Modulbauweise

Modular R / Modular P

- › Vorkonfigurierte Größen
- › Plug-&-Play-Konzept
- › EC-Ventilator-Technologie
- › Kompaktes Design
- › Modular R mit hocheffizientem drehzahlgeregeltem Rotationswärmetauscher
- › Modular P mit hocheffizientem Gegenstrom-plattenwärmetauscher

Modular L

- › Platzsparendes Flachgerät zur Deckenmontage
- › Geringe Höhe erleichtert die Montage in Zwischendecken
- › Plug-&-Play-Konzept
- › Hocheffizienter Aluminium-Gegenstrom-plattenwärmetauscher
- › EC-Ventilator-Technologie



Professional



Modular R



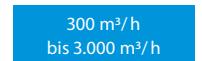
Modular P



NEU



Modular L



Rentabilität

Das Lüftungsgerät ist für die Effizienz eines integrierten Klimasystems elementar wichtig. Die Einsparungen durch die hochwertigen Komponenten und die Betriebseffizienz unserer Geräte sorgen für kurze Amortisationszeiten. Unsere Lüftungsgeräte wurden entwickelt, um den Energieverbrauch – und damit auch die Stromkosten – zu senken. Im Laufe der voraussichtlich 15-jährigen Lebensdauer der Anlage ergibt das eine enorme Ersparnis, besonders in Zeiten ständig steigender Energiepreise.

Hochleistungskomponenten

Alle DAIKIN Lüftungsgeräte wurden im Hinblick auf eine optimale Energieeffizienz entwickelt. Die Isolierung aus Mineralwolle gewährleistet eine exzellente Wärmedämmung. Außerdem wird eine breite Palette an Filtern angeboten, um selbst den strengsten Anforderungen zu genügen.

Individuelle Anpassung

DAIKIN ermittelt für Sie genau die Gerätegröße mit der optimalen Kombination aus Preis, Leistung und Platzbedarf. DAIKINs Abschnitt-für-Abschnitt-Design bedeutet, dass die Geräte im Zentimeterbereich flexibel anpassbar dimensioniert und vor Ort ohne Schweißen zusammengebaut werden können. So passt sich das Gerät an die Platzverhältnisse bei der Installation an.

DAIKIN Lüftungsgeräte – Plug & Play

Alle Serien von DAIKIN bieten Ihnen eine Komplettlösung, einschließlich einer im Werk montierten und konfigurierten Regelung. Die Geräte sind per Plug & Play, also ohne großen Installationsaufwand mit unseren ERQ- und VRV-Verflüssigungssätzen zu verbinden, denn auch EKEXV und EKEQFCBA sind bereits im Lüftungsgerät installiert. Die einfachste Lösung, denn Sie sparen dadurch Zeit und haben nur einen einzigen kompetenten Ansprechpartner rund ums Thema Klimatisierung und Lüftung!

Software

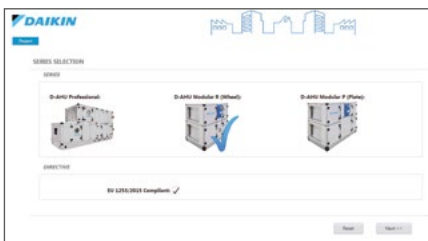
ASTRA Web

ASTRA Web ist eine leistungsstarke Software, die DAIKIN entwickelt hat, um Planern und Kunden einen **schnellen** und **umfassenden Service** zu bieten. Mit ihr können sie die Auswahl des Lüftungsgeräts sowohl nach technischen als auch nach **wirtschaftlichen Gesichtspunkten** vornehmen.

Es handelt sich um ein komplettes Softwaretool, mit dem jede Art von Produkt konfiguriert werden kann und das sich selbst strengsten Designvorgaben exakt anpasst. Dieses umfangreiche und **kostengünstige** Angebot beinhaltet alle technischen Daten und Skizzen. Damit gab sich DAIKIN jedoch noch lange nicht zufrieden.

Mit MECCANO wurde ein weiteres leistungsstarkes Software-Instrument entwickelt. Es ist bestens geeignet, um ein **Angebot schnell in eine Bestellung umzuwandeln**. Technische Zeichnungen, die verschickt und vom Kunden genehmigt werden, Konstruktionspläne für die Fertigung, Materiallisten und Code-Generierung für alle verwendeten Komponenten sind nur einige der zahlreichen Funktionen der Software.

Die ASTRA-MECCANO-Integration hat die vollständig automatisierte Abwicklung des Verfahrens möglich gemacht, dadurch **die Zeit bis zum Angebot und zur Auslieferung verkürzt** und den Service für DAIKIN Kunden verbessert.



Mitglied im RLT-Verband

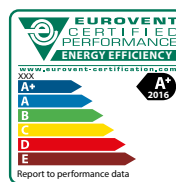
Der Herstellerverband Raumluftechnische Geräte e.V. ist ein Zusammenschluss führender Hersteller in Deutschland und im benachbarten Ausland. Unser gemeinsames Ziel: raumluftechnische Geräte auf höchstem technischen Niveau. In den vergangenen Jahren ist es uns gelungen, unsere hohen technischen Anforderungen in die EN 13053 und EN 1886 (zentrale RLT-Geräte) einzubringen. Mit dem Zertifi-

zierungssystem und den Energielabels A+, A und B haben der Herstellerverband und die ihn tragende Industrie eine Lösung geschaffen, die dem Planer, dem Investor und dem Kunden ein Höchstmaß an Sicherheit und Transparenz im Hinblick auf die Energieeffizienz des RLT-Gerätes bietet. DAIKIN Professional-Lüftungsgeräte sind jetzt auch optional mit RLT-Zertifizierung erhältlich.



Eurovent-Zertifizierung

DAIKIN nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für Lüftungsgeräte teil. Die DAIKIN Geräte werden unter der Nummer 11.05.003 zertifiziert und auf der Seite www.eurovent-certification.com vorgestellt.



DAIKIN Lüftungsgeräte	Ergebnis SP65		Eurovent-Klassifizierung gemäß DIN EN 1886				
Mechanische Festigkeit	D1	Gehäuseklasse	D1	D2	D3		
		Maximale relative Durchbiegung mm x m ⁻¹	4,00	10,00	mehr als 10		
Leckluft Gehäuse Unterdruck -400 Pa	L1	Leckageklasse	L1	L2	L3		
		Maximale Leckrate (f ₄₀₀) l x s ⁻¹ x m ⁻²	0,15	0,44	1,32		
Leckluft Gehäuse Überdruck +700 Pa	L1	Leckageklasse	L1	L2	L3		
		Maximale Leckrate (f ₇₀₀) l x s ⁻¹ x m ⁻²	0,22	0,63	1,90		
Filter-Bypass-Leckage	F9	Filterklasse	F9	F8	F7	F6	G1 to F5
		Maximale Filter-Bypass-Leckrate in % des Volumenstroms	0,50	1	2	4	6
Wärmedurchgangskoeffizient	T2	Klasse	T1	T2	T3	T4	T5
		Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert) W/m ² x K	U <= 0,5	0,5 < U <= 1	1 < U <= 1,4	1,4 < U <= 2	Keine Anforderungen
Wärmebrücken beim Gehäuse	TB2	Klasse	TB1	TB2	TB3	TB4	TB5
		Wärmebrückenfaktor (kb) W x m ² x K ⁻¹	0,75 < K _b <= 1	0,6 < K _b <= 0,75	0,45 < K _b <= 0,6	0,3 < K _b <= 0,45	Keine Anforderungen

Die Funktionsweise auf einen Blick

Die Konfiguration der DAIKIN Lüftungsgeräte beinhaltet vielfältige Funktionen.

Unser System bietet zahlreiche Anpassungsmöglichkeiten durch umfangreiche Variationen und Funktionserweiterungen.



Zuluft-Seite

- 1 Luftklappenabschnitt mit Jalousieklappen und werkseitig montierten Stellantrieben
- 2 Filter mit werkseitig montiertem Differenzdruckwächter
- 3 Wärmerückgewinnungssystem (Plattenwärmtauscher, Rotationswärmetauscher oder Kreislaufverbundsystem)
- 4 Mischkammer mit Luftklappen und werkseitig montierten Stellantrieben
- 5 Heiz-/Kühlregister mit Kondensat-Auffangwanne und Tropfschutz
- 6 Zuluftventilator (mit Tür, Sichtfenster, Antriebsüberwachung, Berührungsgitter, fest montierter und verkabelter Beleuchtung und EIN/AUS-Schalter)
- 7 Filter mit werkseitig montiertem Differenzdruckwächter

Abluft-Seite

- 8 Filter mit werkseitig montiertem Differenzdruckwächter
- 9 Abluftventilator (mit Tür, Sichtfenster, Antriebsüberwachung, Berührungsgitter, fest montierter und verkabelter Beleuchtung und EIN/AUS-Schalter)
- 10 Mischkammer mit Luftklappen und werkseitig montierten Stellantrieben
- 11 Wärmerückgewinnungssystem (Plattenwärmtauscher, Rotationswärmetauscher oder Kreislaufverbundsystem)
- 12 Schaltschrank mit integriertem Bedienpult

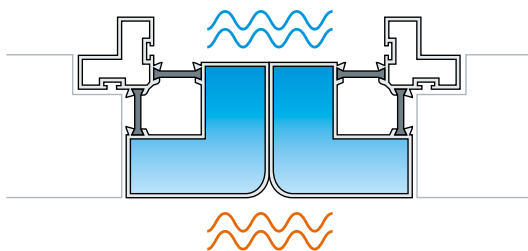
Bediensystem als Plug-&-Play-Lösung

- › Regelung der Lufttemperatur
- › Regelung des Kaltwasser- und DX-Luftkühlsystems
- › Freie Kühlung
- › CO₂-Regelung

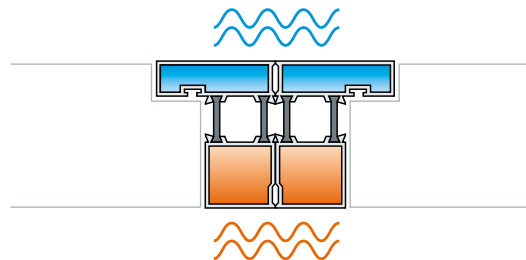
Einzigtiges Thermal-Break-Profil zwischen den Sektionen

- › Gesamtes Lüftungsgerät wärmebrückenfrei
- › Glatte Innenoberfläche für eine verbesserte Innenluftqualität

Konventionelles Design



DAIKIN Design



Verfügbare Komponenten

Ventilatoren

- › Radialventilator mit vorwärts gekrümmten Schaufeln
- › Radialventilator mit rückwärts gekrümmten Schaufeln
- › Propellerventilator mit rückwärts gekrümmten Schaufeln
- › Freilaufendes Rad („Plug-Fan“)
- › Freilaufendes Rad mit EC-Antrieb („EC-Plug-Fan“)

Befeuchter

- › Verdunstungsbefeuchter ohne Pumpe (Verlustwasser)
- › Verdunstungsbefeuchter mit Rücklaufpumpe
- › Luftwäscher ohne Pumpe (Verlustwasser)
- › Luftwäscher mit Rücklaufpumpe
- › Dampfbefeuchter mit direkter Dampferzeugung
- › Dampfbefeuchter mit Verteiler
- › Sprühbefeuchter

Wärmetauscher

- › Wasserregister
- › Dampfregister
- › Direktverdampfung
- › Heißdampfregister
- › Elektrisches Heizregister

Wärmerückgewinnungssysteme

- › Rotationswärmetauscher (Kondensations-, Enthalpie- oder Sorptionsrotor)
- › Plattenwärmetauscher mit Bypass
- › Gegenstromplattenwärmetauscher mit Bypass
- › Kreislaufverbundsystem

Weitere Komponenten

- › Schalldämpfer
- › Mischkammer mit Stellantrieben oder manuell gesteuerten Luftklappen
- › Leereinheit

Filter

- › Flachfilter aus Aluminium
- › Flachfilter synthetisch
- › Kompaktfilter
- › Taschenfilter
- › Hepafilter
- › Aktivkohlefilter

Zubehör

- › Fernbedienung
- › Frostschutz
- › Differenzdruckwächter
- › Antriebsschutz
- › Dach für wetterfeste Außenaufstellung
- › ...

NEU

Serie Modular L

Wärmerückgewinnungseinheit mit erstklassiger Effizienz

Die DAIKIN Modular L stellt eine der effizientesten Lösungen auf dem Markt dar und ist auch für dezentrale Anwendungen perfekt geeignet. Die Kompaktheit, die Bandbreite der Volumenströme durch die sechs Baugrößen sowie die erzielte Filtereffizienz

machen die Modular L zu einem wertvollen Bestandteil Ihres Lüftungssystems. Die eingesetzten Komponenten und die Gerätekonstruktion erfüllen die immer strengeren Anforderungen im Hinblick auf Energieeffizienz und Hygiene.

Highlights

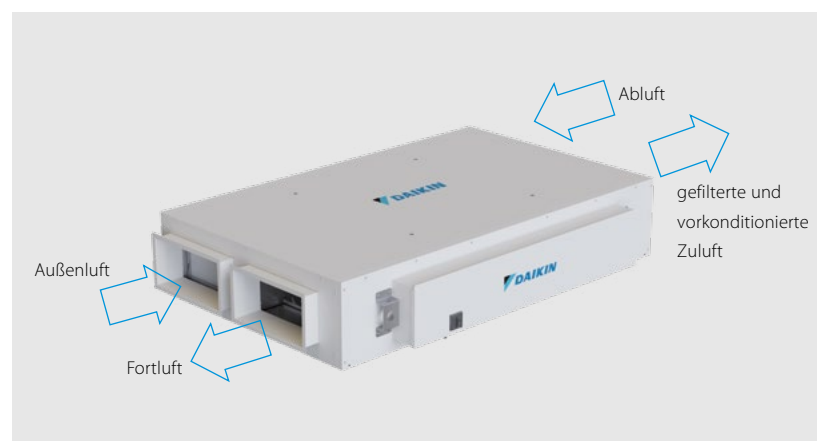
- › Erfüllt die Anforderungen der Hygierichtlinie VDI 6022
- › Geräte entsprechen dem Standard der Ökodesignrichtlinie ErP2018
- › Vollfunktionsfähiges Gerät (Plug-&-Play-Regelung) mit externer Fernbedienung
- › Kompakte Gerätegröße (nur 280 mm Höhe für bis zu 550 m³/h)
- › Optimierte SFP (spezifische Ventilator-Leistung) für einen effizienten Betrieb
- › Erstklassige Leistungsfähigkeit des Gegenstromplattenwärmeübertragers aus korrosionsbeständiger Aluminiumlegierung

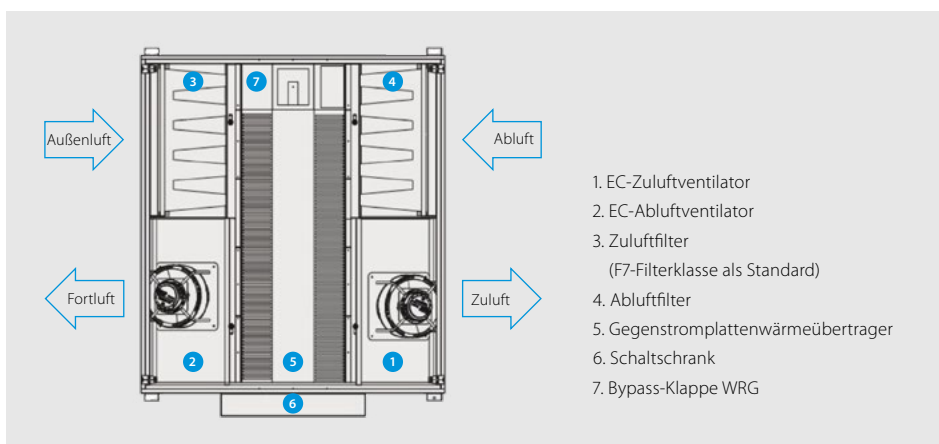
Optionen

- › Elektrisches Vor- sowie Nachheizregister
- › Wasserregister für Heizen und / oder Kühlen
- › Zweiwege- oder Dreiwegeventile
- › Ventiltrieb
- › Schalldämpfer
- › Übergang für runde Kanalanschlüsse
- › Türschielen (bei begrenztem Platz nach unten)
- › Weitere Filterklassen
- › Fernbedienungen
- › CO₂-Sensor
- › BACnet- und Modbus-Kommunikationsschnittstelle
- › Feuchtigkeitssensor (% r.F.)

Konstruktion

- › Paneele außen: verzinkter Stahl, beschichtet
- › Paneele innen: Aluzink (RC4)
- › Runde Kanalanschlüsse als Standard für die Größen 2 bis 6, rechteckige Kanalanschlüsse für die Größe 7 (optional runde Kanalanschlüsse)





1. EC-Zuluftventilator
2. EC-Abluftventilator
3. Zuluftfilter
(F7-Filterklasse als Standard)
4. Abluftfilter
5. Gegenstromplattenwärmeübertrager
6. Schaltschrank
7. Bypass-Klappe WRG

Modular L		ALB-LB/RB	2	3	4	5	6	7
Luftvolumenstrom		m ³ /h	300	600	1.200	1.500	2.500	3.000
Thermischer Wirkungsgrad Winter		%	93	93	93	92	94	93
Externe statische Pressung	Nominal	Pa	100					
Stromstärke	Nominal	A	0,52	1,17	1,91	2,48	4,39	5,39
Leistungsaufnahme	Nominal	kW	0,12	0,27	0,44	0,57	1,01	1,24
Spezifische Ventilatorleistung		kW/(m ³ /s)	1,24	1,49	1,25	1,31	1,42	1,46
Spannungsversorgung	Phase		1~					
	Frequenz	Hz	50					
	Spannung	V	230					
Abmessungen Basisgerät (ohne Optionen) ⁽¹⁾	Breite	mm	920	1.100	1.600		2.000	
	Höhe	mm	280	350	415		500	
	Länge	mm	1.660	1.800	2.000			
	Gewicht	kg	125	180	270	280	355	360

(1) Abmessungen können je nach Ausstattungsniveau variieren

Vorkonfigurierte Frischluftpakete

Lüften, heizen, kühlen, regeln
mit vordefinierten Kombinationen

DAIKINs neue Plug-&-Play-Lösung bringt Vorteile für Planer,
Monteure und Endkunden



Clever kombiniert – einzigartig auf dem Markt

DAIKIN bietet ab sofort 16 vorkonfigurierte Frischluftpakete an. Sie erhalten mit nur einer Bestellnummer alle bewährten Komponenten, die Sie für die Realisierung brauchen:

- › Lüftungsgerät mit Sorptionsrad
- › Verflüssigereinheit (ERQ)
- › Expansionsventil-Kit
- › Kommunikationsbox
- › BACnet-Kommunikationsmodul

Diese schnell verfügbaren Kombinationen erhalten Sie für 2.200 bis zu 14.900 m³/h Luftvolumenstrom und mit Energieeffizienzklasse A oder A+. Alle Geräte sind ERP 2018 und VDI 6022 konform.

Schnelles Angebot

Vorkonfiguriertes Frischluftpaket bestehend aus ERQ und Modular R ermöglichen ein schnelles und passgenaues Angebot.

Einfache Bestellung

Lüftungsgeräte und passendes Außengerät in einem Schritt bestellen.

Einfache Montage

- › Gleicher Rohrlungsdurchmesser vom Lüftungs- zum Außengerät
- › Direkte Integration in DAIKIN intelligent Touch Manager (iTM) möglich



Vorkonfigurierte Frischluftpakete

Erstklassige Lüftung mit Wärmerückgewinnung

- › Vorkonfiguration erleichtert Auswahl, Angebot und Bestellung
- › Direktanschluss an vorgewählte DAIKIN ERQ-Außengeräte
- › EC-Ventilator mit IE4-Premieeffizienz-Motor sowie FlowGrid-Vorleitgitter zur aktiven Lärmreduzierung
- › Hocheffizienter drehzahl geregelter Rotationswärmetauscher als Sorptionsrad zur Wärme- und Feuchterückgewinnung
- › Innenluftqualität entspricht VDI 6022-Hygienerichtlinien
- › Betriebsgrenzen: -20°C bis +46°C Außentemperatur
- › Integriertes BACnet-Kommunikationsmodul als Schnittstelle zum DAIKIN intelligent Touch Manager (iTm)
- › Wetterfeste Ausführung; zur Außenaufstellung geeignet
- › Flexible Anschlussstutzen an allen vier Ein- und Auslässen vormontiert
- › Zugangsseite: rechts



DAIKIN Frischluftpaket				DE.AHU_KP1	DE.AHU_KP2	DE.AHU_KP3	DE.AHU_KP4	DE.AHU_KP5	DE.AHU_KP6	DE.AHU_KP7	DE.AHU_KP8	
Luftvolumenstrom ⁽¹⁾				m ³ /h								
Lüftungsgerät				Modular R3	Modular R3	Modular R3	Modular R4	Modular R4	Modular R4	Modular R5	Modular R4	
Expansionsventil-Kit	Typ			EKEXV80	EKEXV100	EKEXV125	EKEXV125	EKEXV140	EKEXV200	EKEXV200	EKEXV250	
	Anzahl			1								
Kommunikationsbox	Typ			EKEQFCBA								
	Anzahl			1								
Außengerät	Typ			ERQ100AV1	ERQ125AV1		ERQ140AV1	ERQ200AW1		ERQ250AW1		
	Anzahl			1								
Energieeffizienz	Eurovent-Klassifizierung			A+	A	A+		A	A+	A		
	ErP-Konformität			ErP 2018								
Wärmerückgewinnungsart				Sorptionswärmetauscher								
Wärmerückgewinnungsgrad	Nom.			81,5	79,2	76,9	81,1	79,6	77,8	79	77,4	
ESP	Nom.			200								
SFPv (spezifische Ventilatorleistung)	Nom.			1,388	1,508	1,660	1,402	1,512	1,637	1,456	1,575	
Leistungsaufnahme Zuluftventilator	Nom.			0,53	0,7	0,92	0,89	1,08	1,35	1,4	1,72	
Filterklasse				F7								
Abmessungen	Gerät	Höhe	mm	1.540				1.740				
		Breite	mm	2.500				2.620				
		Tiefe	mm	990				1.200				
Gewicht			kg	549				659				
Gesamtleistungsaufnahme			Nom.	kW	1,55	2	2,3	2,25	2,63	3,15	3,25	3,86
Spannungsversorgung Phase/Frequenz/Spannung				1~/50/230				3~/50/400				
Klappenöffnung (folgt Zuluftrichtung)				Rechts								

DAIKIN Frischluftpaket				DE.AHU_KP9	DE.AHU_KP10	DE.AHU_KP11	DE.AHU_KP12	DE.AHU_KP13	DE.AHU_KP14	DE.AHU_KP15	DE.AHU_KP16	
Luftvolumenstrom ⁽¹⁾				m ³ /h								
Lüftungsgerät				Modular R6	Modular R7	Modular R7	Modular R7	Modular R8	Modular R9	Modular R9	Modular R10	
Expansionsventil-Kit	Typ			EKEXV250	EKEXV140	EKEXV200						
	Anzahl			1		2						
Kommunikationsbox	Typ			EKEQFCBA								
	Anzahl			1		2						
Außengerät	Typ			ERQ250AW1	ERQ140AV1	ERQ200AW1			ERQ250AW1			
	Anzahl			1		2						
Energieeffizienz	Eurovent-Klassifizierung			A	A+	A			A+	A	A+	
	ErP-Konformität			ErP 2018								
Wärmerückgewinnungsart				Sorptionswärmetauscher								
Wärmerückgewinnungsgrad	Nom.			77,9	80,2	79,3	78,1	78,4	79,7	77,9	80,2	
ESP	Nom.			200								
SFPv (spezifische Ventilatorleistung)	Nom.			1,580	1,438	1,491	1,581	1,429	1,438	1,569	1,397	
Leistungsaufnahme Zuluftventilator	Nom.			1,86	1,82	2,04	2,35	2,48	2,82	3,54	3,62	
Filterklasse				F7								
Abmessungen	Gerät	Höhe	mm	1.920				2.180	2.460		2.570	
		Breite	mm	2.980	3.100			3.150	2.980		3.100	
		Tiefe	mm	1.400		1.600			1.940		2.300	
Gewicht			kg	887		1.063		1.489		1.594		
Gesamtleistungsaufnahme			Nom.	kW	4,14	4,07	4,48	5,08	5,37	6,06	7,44	7,6
Spannungsversorgung Phase/Frequenz/Spannung				3~/50/400								
Klappenöffnung (folgt Zuluftrichtung)				Rechts								

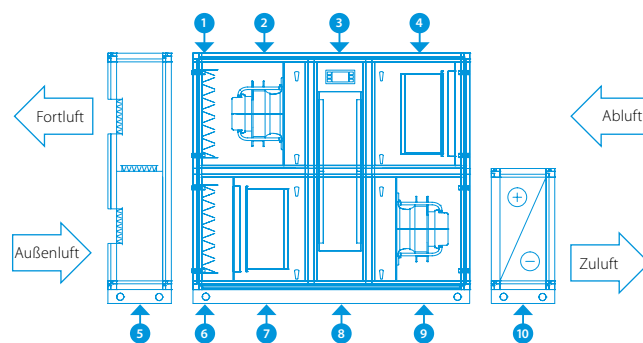
(1) Kühlung: Innentemperatur 27°C TK, 19°C FK; Außentemperatur 35°C TK; äquivalente Leitungslänge: 5 m; Niveauunterschied: 0 m
 Heizung: Innentemperatur 20°C TK; Außentemperatur -15°C TK; äquivalente Leitungslänge: 5 m; Niveauunterschied: 0 m

Serie Modular R/P

Spitzenlösung mit Wärmerückgewinnung

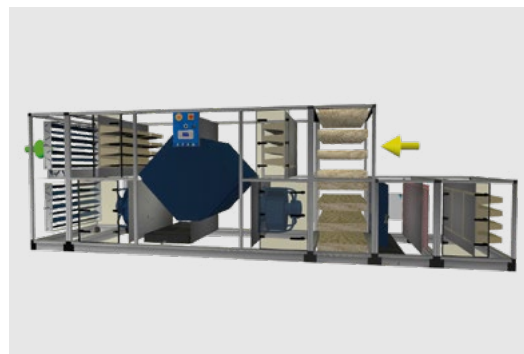
Energieeffizienz und Innenluftqualität

- › **Modular R mit hocheffizientem drehzahl-
geregeltem Rotationswärmetauscher**
- › **Modular P mit hocheffizientem Gegenstrom-
plattenwärmetauscher**
- › 10 Fertiggrößen
- › Plug-&-Play-Design: vorverkabelt und werkseitig
getestet
- › EC-Ventilator
- › IE4-Premieeffizienz-Motor
- › Kompaktes Design
- › Fortschrittliche Bedienung
- › Einfache Installation
- › Benutzerfreundliche Auswahl
- › Eurovent-zertifiziert
- › Innenluftqualität entspricht den VDI-6022-Hygiene-
richtlinien
- › Steuerlogik: Zuluft-, Raum- oder Ablufttemperatur
- › Betriebsgrenzen: von -25° C (oder -40° C mit Elektro-
vorheizregister) bis zu +46° C Außentemperatur
- › DX- oder Kaltwasser-Luftkühlung
- › An VRV und ERQ anschließbar
- › Schalldämpfung
- › Innen- und Außenaufstellung
- › Luftvolumenstrom- oder Luftdruckkontrolle
(variabler oder konstanter Luftvolumenstrom)
- › Freies Kühlen
- › Spar- und Nachtbetrieb
- › Programmierbare Zeitschaltuhr
- › Hohe Innenluftqualität durch CO₂-Sensor möglich
- › Überwachung und Kontrolle durch DAIKIN iTM
möglich
- › Überwachung des Energieverbrauchs möglich



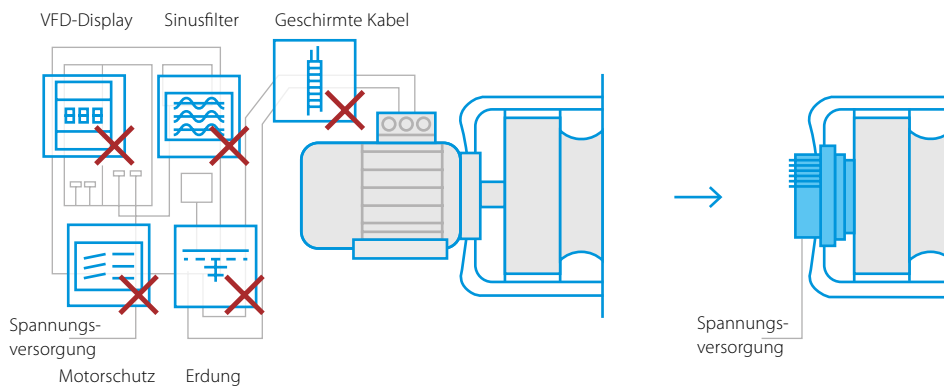
Konfiguration des Geräts:

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Fortluftklappe | 8. Rotations- oder Platten-
wärmetauscher |
| 2. EC-Abluftventilator | 9. EC-Zuluftventilator |
| 3. HMI-Bediengerät | 10. Optional: Heiz- und / oder
Kühlregister sowie weitere
Komponenten |
| 4. Abluftfilter | |
| 5. Optional: Mischkammer | |
| 6. Außenluftklappe | |
| 7. Zuluftfilter | |



EC-Ventilator

- › Luftvolumenstromkontrolle über Messung an der
Einströmdüse (VAV – CAV)
- › Einfache Inbetriebnahme
- › Nenn-Luftvolumenstrom im Werk programmiert
- › Leiser Betrieb



Installation – einfach und sicher

Vor der Inbetriebnahme oder für Erdungs- und Schirmungsmaßnahmen müssen keine teuren Anpassungen vorgenommen werden. So einfach geht Plug & Play in der Lüftungs- und Klimatechnik!

Modular R			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Luftvolumenstrom		m ³ /h	1.200	1.700	2.700	4.100	5.500	6.100	7.000	9.100	11.500	15.000	
Thermischer Wirkungsgrad Winter		%	81,3	81,1	81,2	81,6	80,7	81,2	82,7	81,8	81,5	81,9	
Externe statische Pressung	Nominal	Pa	200										
Stromstärke	Nom.	A	2,66	3,90	6,30	2,98	4,00	4,74	4,76	6,34	8,72	10,20	
Leistungsaufnahme	Nom.	kW	0,62	0,89	1,50	1,98	2,68	2,96	3,30	4,28	5,48	7,04	
Spezifische Ventilatorleistung		kW/(m ³ /s)	1,87	1,89	1,99	1,74	1,75		1,70	1,69	1,72	1,69	
Spannungsversorgung	Phase		1 ~				3 ~						
	Frequenz	Hz	50										
	Spannung	V	230				400						
Abmessungen Basisgerät (ohne Optionen) ⁽¹⁾	Länge	mm	1.700		1.800	1.920	2.080	2.280	2.400	2.450	2.280	2.400	
	Tiefe	mm	720	820	990	1.200	1.400		1.600	1.940		2.300	
	Gesamthöhe	mm	1.320	1.320	1.540	1.740		1.920		2.180	2.460	2.570	
Gewicht		kg	325	350	475	575	750	790	950	1.330	1.410	1.750	
Schalldruckpegel ⁽²⁾		dB(A)	40	42		45	46	44	43		45		

(1) Abmessungen können je nach Ausstattungsniveau variieren (2) Schalldruckpegel aus 1 Meter Entfernung nach ISO 3744 (Zuluftkanal)

Modular P			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Luftvolumenstrom		m ³ /h	1.100	1.600	2.400	3.000	3.600	4.600	5.300	8.000	10.200	12.300	
Thermischer Wirkungsgrad Winter		%	90										
Externe statische Pressung	Nominal	Pa	200										
Spannungsversorgung	Phase		1 ~				3 ~						
	Frequenz	Hz	50										
	Spannung	V	230				400						
Abmessungen Basisgerät (ohne Optionen) ⁽¹⁾	Länge	mm	2.030	2.200	2.610	2.660	2.800	3.210	3.340	3.840	4.060	4.190	
	Tiefe	mm	720	820	990	1.200	1.400		1.600	1.940		2.300	
	Gesamthöhe	mm	1.320		1.540	1.740		1.920		2.180	2.460	2.570	

(1) Abmessungen können je nach Ausstattungsniveau variieren

Serie Professional

Die flexibelste Lösung

Unendlich variabler Größenzuschnitt

- › Die Abmessungen (Breite und Höhe) können im Zentimeterbereich flexibel auf die individuellen Kundenbedürfnisse angepasst werden, um eine bessere Effizienz des Rotationswärmetauschers zu erzielen
- › Luftvolumenstrom von 750 m³/h bis zu 144.000 m³/h
- › Alle Größen werden in Modulbauweise hergestellt, um den Transport und die Montage vor Ort zu erleichtern

Größe: unendlich variabel

Flexibler Größenzuschnitt zur Optimierung des Lüftungsgeräts

- › Im Zentimeterbereich flexibel anpassbar, in Breite und Höhe
- › Keine Zusatzkosten für maßangepasste Gerätegröße
- › Keine zusätzliche Vorlaufzeit

Plug & Play: mehr Kontrolle, mehr Flexibilität

Das neue Plug-&-Play-Bedienpult bietet dem Endnutzer mehr Kontrolle als je zuvor. Es erlaubt ihm, viele Einstellungen selbst festzulegen, was eine ausgezeichnete Betriebsflexibilität ergibt.

Das werkseitig installierte elektrische Bedienpult, vervollständigt durch die Direct Digital Control-Bedienung (DDC), wird mit eingebauten Temperatur-, Luftfeuchtigkeits- und CO₂-Sensoren kombiniert, um Luftklappen, Rotationswärmetauscher, Wasserventile, Differenzdruckwächter für Filter und Ventilatoren sowie deren Motoren und Inverter zu steuern. Alle diese Komponenten sind intern verkabelt, und die einzelnen Module des Lüftungsgeräts werden durch Schnellverschlüsse verbunden. Mit diesem Bedienungssystem des Lüftungsgeräts können der Kalt- und Warmwasserwärmetauscher sowie die DX-Luftkühlung und/oder -erwärmung (in Verbindung mit ERQ/VRV) eines einzelnen oder mehrerer Kältemittelkreisläufe (bis zu maximal vier Kreisläufe pro DX-Wärmetauscher) gesteuert werden.

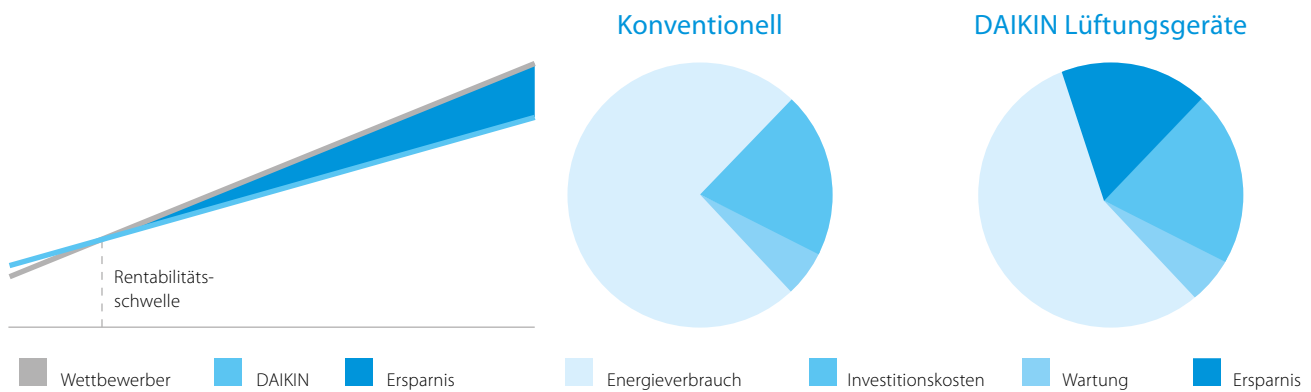


Rentabilität

Das Lüftungsgerät ist für ein effektives Klimasystem ausschlaggebend. Auch wenn die Anfangsinvestition hoch erscheinen mag, sorgen die Einsparungen durch das fortschrittliche Design und die Betriebseffizienz unserer Geräte doch dafür, dass sich die getätigten Investitionen schnell rentieren. DAIKIN Lüftungsgeräte wurden entwickelt, um eine außer-

gewöhnliche Leistung zu erbringen und so den Energieverbrauch – und damit auch die Stromkosten – zu senken. Im Laufe der voraussichtlich 15-jährigen Lebensdauer der Anlage ergibt sich eine enorme Ersparnis, besonders in Zeiten ständig steigender Energiepreise.

Lebenszykluskosten eines Lüftungsgeräts



Mit der Kennzahl Specific Fan Power (SFP) wird der Energieverbrauch von Lüftungsgeräten bewertet. Wie in den EU-Normen DIN EN 13053 und DIN EN 16798 definiert, ist der gesamte Stromverbrauch eines Lüftungsgeräts umso geringer, je niedriger sein SFP-Wert ist. Die DAIKIN Lüftungsgeräte wurden speziell entwickelt, um den niedrigstmöglichen SFP zu erbringen.

Es werden die effizientesten Komponenten eingesetzt, um Ihnen die perfekte Lösung für Ihre individuellen Bedürfnisse zu bieten. Damit sind die Lüftungsgeräte DAIKINS optimierte Antwort auf die Europäische Gebäuderichtlinie (EPBD), die durch eine hohe Energieeffizienz von Gebäuden die Folgen des Klimawandels reduzieren will.

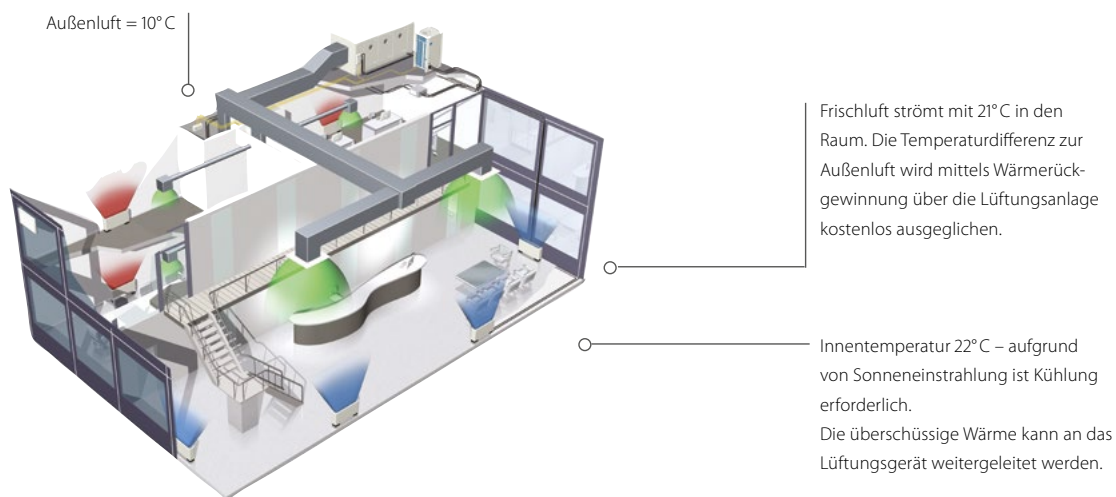


Vorzüge von VRV- und ERQ-Verflüssigern für den Anschluss an Lüftungsgeräten

Hohe Effizienz

DAIKIN Wärmepumpen sind für ihre hervorragende Energieeffizienz bekannt. Das Lüftungsgerät in ein Wärmerückgewinnungssystem zu integrieren, ist hocheffektiv, weil ein Bürosystem häufig im Kühlmo-

odus sein kann, obwohl die Außenluft zu kalt ist, um unaufbereitet nach innen geleitet zu werden. In diesem Fall wird die Wärme aus den Büros dazu verwendet, die einströmende kalte Frischluft aufzuheizen.



Hoher Komfort dank schneller Reaktion auf veränderliche Lasten

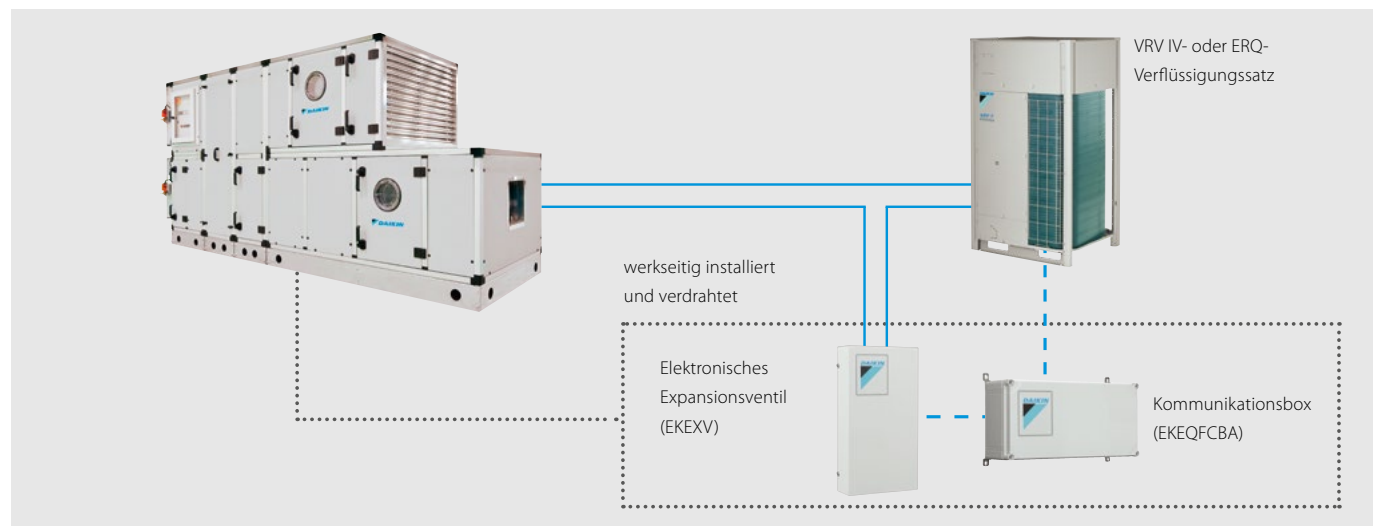
Die DAIKIN ERQ- und VRV-Geräte reagieren schnell auf Schwankungen der Zulufttemperatur. Das Ergebnis ist eine konstante Innentemperatur – und damit ein hoher Komfort für den Endnutzer. Die VRV-Produktreihe erhöht den Komfort sogar noch mehr, da sie auch während des Abtauens kontinuierliches Heizen ermöglicht.

Einfache Auslegung und Installation

Das System ist einfach auszulegen und zu installieren, da keine zusätzlichen Wassersysteme, wie Boiler, Tanks oder Gasanschlüsse, erforderlich sind. Dies senkt auch die Gesamtinvestitionen für das System und die Betriebskosten.

DAIKIN Lüftungsgeräte – Plug & Play

- › Individuelle Lösungen für nahezu jeden Einsatzzweck, der nicht mit einem Frischluftpaket abgedeckt werden kann
- › Plug-&-Play-Verbindung zwischen VRV / ERQ und allen DAIKIN Lüftungsgeräten
- › Werkseitig installierte und verdrahtete Regler- und Expansionsventil-Kits

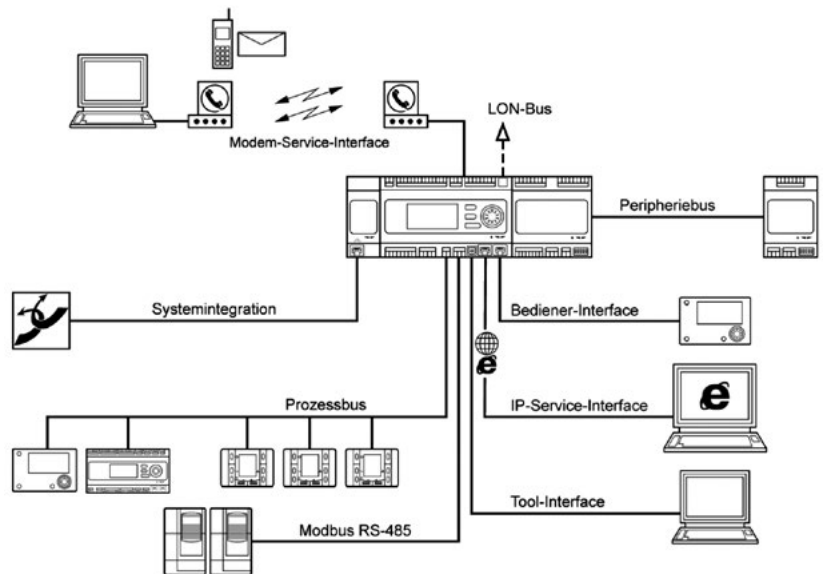


Vollständig integrierte Regelung

Die Lüftungsgeräte können mit vollständig integrierter Regelung inklusive Schaltschrank ausgestattet werden (Plug-&-Play-Lösung). Die Hauptsteuereinheit ist im Inneren der Anlage platziert, die Anzeige durch ein Sichtfenster permanent einsehbar. Der Schaltschrank ist zu Servicezwecken einfach zu öffnen.

Durch die Systemregelung stehen dem Anwender zahlreiche Funktionen zur Bedienung, Steuerung und Wartung des Lüftungsgerätes zur Verfügung. Die gewünschten Funktionalitäten können durch unterschiedliche Bediengeräte, über eine Web-Schnittstelle oder offene Schnittstellen (BACnet IP oder Modbus RTU) zur externen Gebäudeleittechnik optimal angepasst werden.

Die **Web-Schnittstelle** kann über den Ethernet-Ausgang der Hauptsteuereinheit geschaffen werden. Mit Hilfe eines Ethernet-Kabels kann die Steuereinheit mit einem PC verbunden werden. Hierdurch ist ein Zugriff mit hohem Bedienkomfort möglich.



Hauptsteuereinheit



POL822

- › Raumgerät mit Temperaturfühler (°C oder °F)
- › Sollwerteinstellungen und Zeitschalter



POL895

- › Anzeige mit 8 Zeilen (weiß oder blau)
- › Intuitive Plug-&-Play-Bedienung
- › Wahlweise Installation im Schaltschrank oder an der Wand



POL871

- › Elegantes, schlankes Design
- › Anzeige mit 8 Zeilen (weiß oder blau)
- › Für Betrieb und Inbetriebnahme
- › Große Helligkeit und guter Kontrast, zur Verwendung im Freien geeignet
- › Einfache Installation am Schaltschrank

NEU DAIKIN on Site

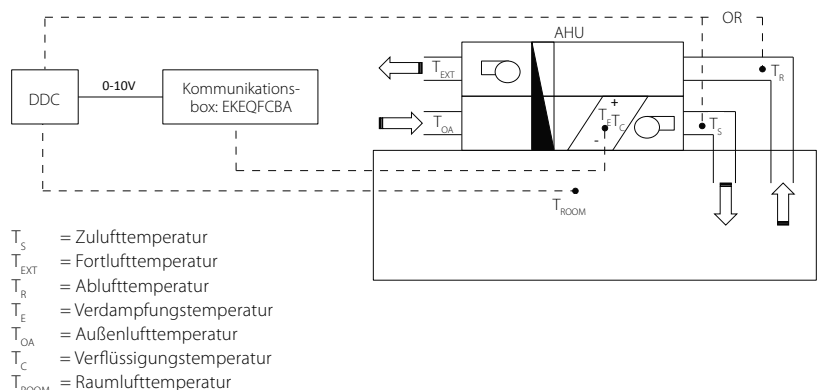
- › Die Lösung zur Cloud-Anbindung für DAIKIN Lüftungsgeräte und Kaltwassersätze
- › Mit Vorteilen wie intuitiver benutzerfreundlicher Oberfläche oder Überwachung und Steuerung all Ihrer Projekte

Nähere Infos finden Sie auf S. 14–15.

X-Regelung (Regelung $T_S/T_R/T_{ROOM}$):

Präzise Lufttemperaturregelung über DDC-Regler

Die Raumtemperatur wird als Funktion der Abluft oder der Zuluft des Lüftungsgerätes geregelt (Auswahl durch Betreiber). Der DDC-Regler setzt den Temperaturunterschied zwischen Sollwert und Temperatur der Abluft (bzw. Temperatur der Zuluft oder Raumtemperatur) in eine Referenzspannung (0 bis 10 V) um, und diese Spannung wird an die DAIKIN Kommunikationsbox (EKEQFCBA) übertragen. Die Referenzspannung dient als Haupteingangswert für die Frequenzregelung des Verdichters.

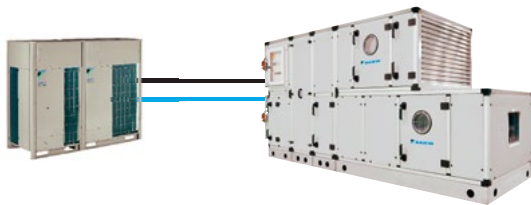


VRV – für größere Leistungen (von 8 bis 54 PS)

Moderne Lösung für Split- und Multi-Split-Anwendungen

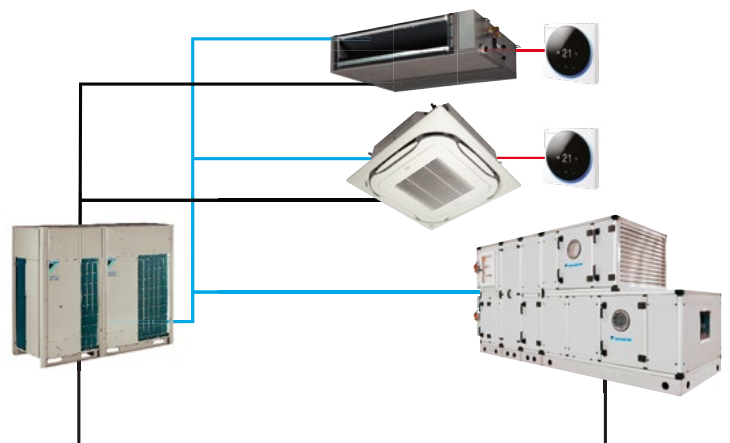
- › Invertergeregelte R-410A-Geräte
- › Wärmerückgewinnung und Wärmepumpe
- › Große Auswahl an Expansionsventil-Kits
- › Anschließbar an alle VRV-Wärmerückgewinnungs- und Wärmepumpensysteme

Anbindung von ERQ- und VRV IV-Lösungen über Kommunikationsbox EKEQFCBA



Beispiel: Direkte Anbindung eines DAIKIN Lüftungsgeräts an eine VRV IV-Außeneinheit

Anbindung von weiteren VRV-Innengeräten über Kommunikationsbox FXDXQ100MB



- Kältemittelleitungen
- F1-F2
- weitere Kommunikation

Beispiel: Anbindung von DAIKIN Innengeräten und Lüftungsgeräten an eine VRV-Außeneinheit



ERQ – für niedrigere Leistungen (Baugröße 100 bis 250)

Plug-&-Play-Lösung aus Lüftungsgerät und ERQ

- › Invertergeregelte R-410A-Geräte
- › Wärmepumpe
- › Große Auswahl an Expansionsventil-Kits
- › Ideal für DAIKIN Lüftungsgeräte der Serie Modular



ERQ-AW1

Verflüssigungssatz		ERQ	100AV1	125AV1	140AV1
Leistungsindex		PS	4	5	6
Kühlleistung	Nominal	kW	11,20	14,00	15,50
Heizleistung	Nominal	kW	12,50	16,00	18,00
Leistungs- aufnahme	Kühlung	Nominal	2,81	3,51	4,53
	Heizung	Nominal	2,74	3,86	4,57
EER				3,99	3,42
COP			4,56	4,15	3,94
Abmessungen	HxBxT	mm	1.345 x 900 x 320		
Gewicht		kg	120		
Luftvolumenstrom	Kühlung	Nominal	m ³ /min		
	Heizung	Nominal	102	106	105
Schallleistungspegel	Kühlung	Nominal	66	67	69
Schalldruckpegel	Kühlung	Nominal	50	51	53
	Heizung	Nominal	52	53	55
Betriebsbereich	Kühlung	Min. ~ max.	°C TK		
	Heizung	Min. ~ max.	°C FK		
Temperatur am	Heizung	Minimal	°C TK		
AHU-Wärmetauschereingang	Kühlung	Maximal	°C TK		
Kältemittel	Typ/GWP		R-410A / 2.087,5		
	Füllmenge / CO ₂ -Äquivalent		4 kg / 8,4 t		
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssig / Gas (AD)	mm	10 / 16		10 / 18
Spannungsversorgung			230 V / 1 ~ / 50 Hz		
Max. Sicherung		A	32		

Verflüssigungssatz		ERQ	125AW1	200AW1	250AW1
Leistungsindex		PS	5	8	10
Kühlleistung	Nominal	kW	14,00	22,40	28,00
Heizleistung	Nominal	kW	16,00	25,00	31,50
Leistungs- aufnahme	Kühlung	Nominal	3,52	5,22	7,42
	Heizung	Nominal	4,00	5,56	7,70
EER			3,98	4,29	3,77
COP			4,00	4,50	4,09
Abmessungen	HxBxT	mm	1.680 x 635 x 765	1.680 x 930 x 765	
Gewicht		kg	159	187	240
Luftvolumenstrom	Kühlung	Nominal	m ³ /min		
	Heizung	Nominal	95	171	185
Schallleistungspegel	Nominal	dB(A)	72	78	185
Schalldruckpegel	Nominal	dB(A)	54	57	58
Betriebsbereich	Kühlung	Min. ~ max.	°C TK		
	Heizung	Min. ~ max.	°C FK		
Temperatur am	Heizung	Minimal	°C TK		
AHU-Wärmetauschereingang	Kühlung	Maximal	°C TK		
Kältemittel	Typ/GWP		R-410A / 2.087,5		
	Füllmenge / CO ₂ -Äquivalent		6,2 kg / 12,9 t	7,7 kg / 16,1 t	8,4 kg / 17,5 t
Rohrleitungs- anschlüsse	Flüssig (AD)	mm	10	18	22
	Gas (AD)	mm	16	18	22
Spannungsversorgung			400 V / 3 ~ / 50 Hz		
Max. Sicherung		A	16	25	

Integration von ERQ und VRV in Lüftungsgeräte anderer Hersteller

Breite Palette an Expansionsventil-Kits und Kommunikationsboxen

Kombinationstabelle

	Kommunikationsbox			Expansionsventil-Kit										Gemischte Kombination mit VRV-Innengeräten
	EKEQDCB	EKEQFCBA	EKEQMCBA	EKE XV50	EKE XV63	EKE XV80	EKE XV100	EKE XV125	EKE XV140	EKE XV200	EKE XV250	EKE XV400	EKE XV500	
	Z-Regelung	W,X,Y-Regelung	Z-Regelung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1 Phase	ERQ100	P	P	-	-	P	P	P	P	-	-	-	-	
	ERQ125	P	P	-	-	P	P	P	P	P	-	-	-	
	ERQ140	P	P	-	-	-	P	P	P	P	-	-	-	
3 Phasen	ERQ125	P	P	-	-	P	P	P	P	P	-	-	-	
	ERQ200	P	P	-	-	-	-	P	P	P	P	P	-	
	ERQ250	P	P	-	-	-	-	-	P	P	P	P	-	
VRV III	-	-	n1	n1	n1	n1	n1	n1	n1	n1	n1	n1	n1	obligatorisch
VRV IV-Wärmepumpe	-	P (1 -> 3)	n2	n2	n2	n2	n2	n2	n2	n2	n2	n2	n2	möglich (nicht obligatorisch)
VRV IV wassergekühlt Mini VRV IV (compact)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VRV IV Heat Recovery	-	n1	-	n1	n1	n1	n1	n1	n1	n1	n1	n1	n1	obligatorisch
VRV IV-i	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- P (Split-Anwendung): Kombination ist von der Leistung des Lüftungsgeräts abhängig
- n1 (Multi-Split-Anwendung): Kombination von Lüftungsgeräten und VRV-Innengeräten (obligatorisch); zur Ermittlung der genauen Anzahl siehe technisches Datenbuch
- n2 (Multi-Split-Anwendung): Kombination von Lüftungsgeräten und VRV-Innengeräten (nicht obligatorisch); zur Ermittlung der genauen Anzahl siehe technisches Datenbuch
- Kommunikationsbox EKEQFCBA kann an bestimmte VRV IV-Außengeräte angeschlossen werden (mit maximal 3 Boxen pro Gerät). Kommunikationsbox EKEQFCBA nicht mit VRV-Innengeräten, RA-Innengeräten oder Hydroboxen kombinieren!

Leistungstabelle

Kühlung

EKE XV Baugröße	Zulässige Wärmetauscherleistung (kW)			Zulässiges Wärmetauschervolumen (dm ³)	
	Minimum	Standard	Maximum	Minimum	Maximum
50	5,0	5,6	6,2	1,33	1,65
63	6,3	7,1	7,8	1,66	2,08
80	7,9	9,0	9,9	2,09	2,64
100	10,0	11,2	12,3	2,65	3,30
125	12,4	14,0	15,4	3,31	4,12
140	15,5	16,0	17,6	4,13	4,62
200	17,7	22,4	24,6	4,63	6,60
250	24,7	28,0	30,8	6,61	8,25
400	35,4	45,0	49,5	9,26	13,2
500	49,6	56,0	61,6	13,2	16,5

Gesättigte Verdampfungstemperatur: 6° C
Lufttemperatur: 27° C TK / 19° C FK

Heizung

EKE XV Baugröße	Zulässige Wärmetauscherleistung (kW)			Zulässiges Wärmetauschervolumen (dm ³)	
	Minimum	Standard	Maximum	Minimum	Maximum
50	5,6	6,3	7,0	1,33	1,65
63	7,1	8,0	8,8	1,66	2,08
80	8,9	10,0	11,1	2,09	2,64
100	11,2	12,5	13,8	2,65	3,30
125	13,9	16,0	17,3	3,31	4,12
140	17,4	18,0	19,8	4,13	4,62
200	19,9	25,0	27,7	4,63	6,60
250	27,8	31,5	34,7	6,61	8,25
400	39,8	50,0	55,0	9,26	13,2
500	55,1	63,0	69,3	13,2	16,5

Gesättigte Verflüssigungstemperatur: 46° C
Lufttemperatur: 20° C TK

EKE XV – Expansionsventil-Kit für Lüftungsgeräte

Lüftung	EKE XV	50	63	80	100	125	140	200	250	400	500	
Abmessungen	Höhe x Breite x Tiefe	mm										
		401 x 215 x 78										
Gewicht		kg										
		2,9										
Schalldruckpegel	Nom.	dB(A)										
		45										
Betriebsbereich	Temperatur	°C TK										
	Heizung Min.	10 ⁽¹⁾										
	am WT	35 ⁽²⁾										
	Kühlung Max.	°C TK										
Refrigerant	Typ / GWP	R-410A / 2.087,5										
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssig	AD	mm								12,7	15,9
			6,35	9,52								

- (1) Die Temperatur der in den Wärmetauscher im Heizbetrieb eintretenden Luft kann auf -5° C TK abgesenkt werden. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Händler vor Ort.
(2) Relative Luftfeuchtigkeit 45 %

EKEQ – Kommunikationsbox für Lüftungsgeräte

Lüftung	EKEQ	FCBA	DCB	MCBA
Anwendung		siehe Hinweis	Split	Multi
Außengerät		ERQ / VRV	ERQ	VRV
Abmessungen	Höhe x Breite x Tiefe	mm		
		132 x 400 x 200		
Gewicht		3,9	3,6	
Spannungsversorgung		Hz/V		
		1~/50/230		

Die Kombination von EKEQFCBA und ERQ ist für Split-Anwendungen vorgesehen. EKEQFCBA kann an verschiedene VRV-IV-Außengeräte angeschlossen werden (maximal 3 Kommunikationsboxen pro Gerät). Die Kombination mit DX-Innengeräten, Hydroboxen, RA-Außengeräten usw. ist nicht zulässig. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Kombinationstabelle für das Außengerät.

Auswahl Split-Anwendung

- › **Das Außengerät wird mithilfe von bis zu 3 Kommunikationsboxen an EINEN WÄRMETAUSCHER angeschlossen (mit Einzelkreislauf oder maximal 3 verschachtelten Kreisläufen).**
- › **Die Kombination von Innengeräten ist nicht zulässig.**
- › **Funktioniert nur mit X-, W- oder Y-Regelung.**

Schritt 1: Erforderliche Leistung des Lüftungsgeräts

Ein Lüftungsgerät mit Doppelluftstrom, Wärmerückgewinnung und 100 % Frischluft soll an einem europäischen Standort installiert werden, wo die Außentemperatur 35° C TK und die Soll-Zulufttemperatur für Frischluft 25° C TK beträgt. Lastberechnungen ergeben eine erforderliche Leistung von 45 kW. Gemäß der Leistungstabelle für EKEXV (Kühlbetrieb) fallen 40 kW in die Ventil-Baugröße 400. Da 40 kW nicht die Nennleistung ist, muss die Klasse angepasst werden: $40 \div 45 = 0,89$ und $0,89 \times 400 = 356$. Die Leistungsklasse des Expansionsventil-Kits ist also 356.

Schritt 2: Auswahl Außengerät

Für dieses Lüftungsgerät soll eine VRV IV mit kontinuierlichem Heizbetrieb verwendet werden (Baureihe RYYQ-T). Für eine Leistung von 40 kW bei 35° C TK wird ein Außengerät mit 14 PS benötigt (RYYQ14T). Die Baugröße für das Außengerät mit 14 PS ist 350. Das Gesamt-Anschlussverhältnis des Systems beträgt $356 \div 350 = 102\%$ und fällt somit in den Bereich 90–110 %.

Schritt 3: Auswahl Kommunikationsbox

In diesem speziellen Fall soll die Regelung mit präziser Lufttemperaturregelung arbeiten. Dies ist nur mit W- oder X-Regelung möglich. Da der Planer ein serienmäßiges DDC-Modul verwenden möchte, ermöglicht die Kommunikationsbox EKEQFCBA mit W-Regelung eine einfache Einrichtung aufgrund der werkseitigen Voreinstellungen.

Auswahl Multi-Anwendung

- › **Das Außengerät kann an MEHRERE WÄRMETAUSCHER (und deren Kommunikationsboxen) angeschlossen werden.**
- › **Innengeräte können angeschlossen werden, sind jedoch nicht obligatorisch.**
- › **Funktioniert nur mit Z-Regelung.**

Schritt 1: Erforderliche Leistung des Lüftungsgeräts

Ein Lüftungsgerät mit Doppelluftstrom, Wärmerückgewinnung und 100 % Frischluft soll an einem europäischen Standort installiert werden, wo die Außentemperatur 35° C TK und die Soll-Zulufttemperatur für Frischluft 25° C TK beträgt. Daneben werden für dieses Gebäude 5 Roundflow Zwischendeckengeräte FXFQ50A ebenfalls an dieses Außengerät angeschlossen. Lastberechnungen ergeben eine erforderliche Leistung von 20 kW für das Lüftungsgerät und 22,5 kW für die Innengeräte. Gemäß der Leistungstabelle für EKEXV (Kühlbetrieb) fallen 20 kW in die Ventil-Baugröße 200. Da die Nennleistung 22,4 kW ist, muss die Klasse angepasst werden: $20 \div 22,4 = 0,89$ und $0,89 \times 200 = 178$. Die Leistungsklasse des Expansionsventil-Kits ist also 178. Die Gesamt-Leistungsklasse des Innengerätesystems beträgt $178 + 250 = 428$.

Schritt 2: Auswahl Außengerät

Bei diesem System mit Anschluss eines Lüftungsgeräts an die Innengeräte ist die Verwendung eines Wärmerückgewinnungsgeräts obligatorisch. Entsprechend dem technischen Datenbuch für REYQ-T ist für die notwendige Gesamtleistung von 42,5 kW ein Modell REYQ16T mit 16 PS erforderlich. Dieses Modell liefert 45 kW bei der Auslegungstemperatur von 35° C TK. Dieses Gerät hat eine Leistungsklasse von 400. Das Gesamt-Anschlussverhältnis des Systems beträgt $428 \div 400 = 107\%$ und fällt somit in den Bereich 50–110 %.

Schritt 3: Auswahl Kommunikationsbox

In diesem speziellen Fall ist nur die Z-Regelung möglich. Die Kombination von Lüftungsgerät und VRV-Innengeräten erfordert eine Kommunikationsbox EKEQMCBA.

Lüftung mit Wärmerückgewinnung: Das neue VAM-J

Noch effizienter.
Noch einfacher.
Noch flexibler.

Effizienter

- › Neuer Wärmetauscher mit erhöhter **Energieeffizienz**
- › Geringer Druckabfall über die Bypassklappe durch eine **optimierte Luftführung**

Einfacher

- › **Vereinfachte Wartung:** neue Standard-Filter mit festem Rahmen und reduziertem Druckabfall
- › **Vereinfachte Inbetriebnahme** dank automatischer Luftstromanpassung: Luftvolumen sowie statischer Druck werden gemessen und unabhängig von der Rohrleitungslänge an den Nenn-Luftstrom angepasst – für maximalen Komfort
- › **Vereinfachte Kontrolle:** druckabhängige Filterüberwachung

Flexibler

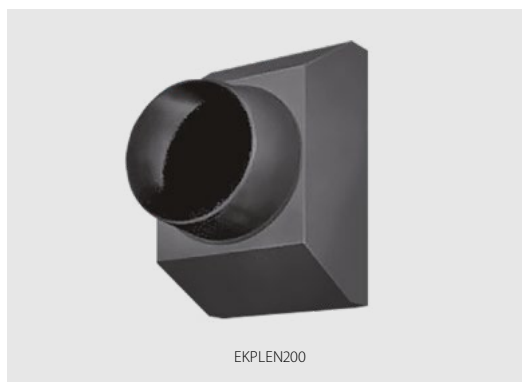
- › **Längeres Kanalnetz möglich:** Die maximale Lüfterpressung wurde erhöht
- › **Vertikale Montage** möglich *

Standardmäßig mitgeliefert



Kanal-Verbindungsstück für	VAM 350–500	VAM 650–1000	VAM 1500–2000
Lieferumfang	4 Stück	4 Stück	8 Stück
Durchmesser Anschlusskanal	200 mm	250 mm	250 mm

Im VAM Paket für die Baugrößen 1500 und 2000 enthalten:



EKPLEN200 – Luftkammer zur Zusammenführung der Auslässe	VAM 1500–2000
Benötigte Anzahl pro Gerät	4 Stück
Durchmesser Anschlusskanal	350 mm

* Bitte die Installationshinweise beachten.

Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Lüftung mit serienmäßiger Wärmerückgewinnung

- › Energiesparende Lüftung, die Wärme und Kälte beim Heizen und Kühlen rückgewinnt
- › Kann als eigenständiges Gerät genutzt oder in ein VRV-System integriert werden
- › Neuer Wärmetauscher mit erhöhter Energieeffizienz
- › Geringer Druckabfall über Bypassklappe durch optimierte Luftführung
- › Neue Standard-Filter mit festem Rahmen und reduziertem Druckabfall
- › Druckabhängige Filterüberwachung vereinfacht die Wartung
- › Automatische Luftstromanpassung: passt Luftvolumen und statischen Druck unabhängig von Rohrleitungslänge an den Nenn-Luftstrom an
- › Längeres Kanalnetz möglich: erhöhte maximale Lüfterpressung
- › Vertikale Montage möglich



Lüftungssystem		VAM	150FC	250FC	350J	500J	650J	800J	1000J	DE.VAM 1500J.Paket	DE.VAM 2000J.Paket	
Spezifischer Energieverbrauch (SEC)	Kaltes Klima	kWh/(m ² -a)	-56,0 ⁽¹⁾	-60,5 ⁽¹⁾								
	Durchschnittliches Klima	kWh/(m ² -a)	-22,1 ⁽¹⁾	-27,0 ⁽¹⁾								
	Warmes Klima	kWh/(m ² -a)	-0,100 ⁽¹⁾	-5,30 ⁽¹⁾								
Klasse des spezifischen Energieverbrauchs (SEC)			D ⁽¹⁾	B ⁽¹⁾								
Max. Luftvolumenstrom bei ESP = 100 Pa	Luftvolumenstrom	m ³ /h	130	207								
	Leistungsaufnahme	W	129	160								
Jährlicher Stromverbrauch		kWh/a	18,9 ⁽¹⁾	13,6 ⁽¹⁾								
Jährliche Einsparung	Kaltes Klima	kWh/a	41,0 ⁽¹⁾	40,6 ⁽¹⁾								
	Durchschnittliches Klima	kWh/a	80,2 ⁽¹⁾	79,4 ⁽¹⁾								
Heizenergie	Warmes Klima	kWh/a	18,5 ⁽¹⁾	18,4 ⁽¹⁾								
Schalleistungspegel (Lwa)		dB(A)	40,0	43,0	51	54	58	61	62	65		
Temperatur-austausch-Effizienz	Sehr hoch	%	77,0 ⁽²⁾ /72,0 ⁽³⁾	74,9 ⁽²⁾ /69,5 ⁽³⁾	85,1 ⁽⁵⁾	80,0 ⁽⁵⁾	84,3 ⁽⁵⁾	82,5 ⁽⁵⁾	79,6 ⁽⁵⁾	83,2 ⁽⁵⁾	79,6 ⁽⁵⁾	
	Hoch	%	78,3 ⁽²⁾ /72,3 ⁽³⁾	76,0 ⁽²⁾ /70,0 ⁽³⁾	86,7 ⁽⁵⁾	82,5 ⁽⁵⁾	86,4 ⁽⁵⁾	84,2 ⁽⁵⁾	81,8 ⁽⁵⁾	84,8 ⁽⁵⁾	81,8 ⁽⁵⁾	
	Niedrig	%	82,8 ⁽²⁾ /73,2 ⁽³⁾	80,1 ⁽²⁾ /72,0 ⁽³⁾	90,1 ⁽⁵⁾	87,6 ⁽⁵⁾	90,5 ⁽⁵⁾	87,7 ⁽⁵⁾	86,1 ⁽⁵⁾	88,1 ⁽⁵⁾	86,1 ⁽⁵⁾	
Enthalpie-austausch-Effizienz	Kühlung	Sehr hoch	%	60,3 ⁽²⁾	65,2 ⁽⁵⁾	59,2 ⁽⁵⁾	67,7 ⁽⁵⁾	62,6 ⁽⁵⁾	68,9 ⁽⁵⁾	62,6 ⁽⁵⁾		
		Hoch	%	61,9 ⁽²⁾	61,2 ⁽²⁾	67,9 ⁽⁵⁾	61,8 ⁽⁵⁾	63,8 ⁽⁵⁾	70,7 ⁽⁵⁾	66,4 ⁽⁵⁾	71,8 ⁽⁵⁾	66,4 ⁽⁵⁾
		Niedrig	%	67,3 ⁽²⁾	64,5 ⁽²⁾	74,6 ⁽⁵⁾	69,5 ⁽⁵⁾	73,1 ⁽⁵⁾	76,8 ⁽⁵⁾	74,0 ⁽⁵⁾	77,5 ⁽⁵⁾	74,0 ⁽⁵⁾
Heizung	Sehr hoch	%	66,6 ⁽²⁾	75,5 ⁽⁵⁾	69,0 ⁽⁵⁾	73,1 ⁽⁵⁾	72,8 ⁽⁵⁾	68,6 ⁽⁵⁾	73,8 ⁽⁵⁾	68,6 ⁽⁵⁾		
	Hoch	%	67,9 ⁽²⁾	67,4 ⁽²⁾	77,6 ⁽⁵⁾	72,2 ⁽⁵⁾	76,3 ⁽⁵⁾	75,3 ⁽⁵⁾	71,7 ⁽⁵⁾	76,1 ⁽⁵⁾	71,7 ⁽⁵⁾	
	Niedrig	%	72,4 ⁽²⁾	70,7 ⁽²⁾	82,0 ⁽⁵⁾	78,7 ⁽⁵⁾	82,7 ⁽⁵⁾	80,2 ⁽⁵⁾	77,9 ⁽⁵⁾	80,8 ⁽⁵⁾	77,9 ⁽⁵⁾	
Betriebsmodus	Wärmetauscherbetrieb / Bypass-Modus / Auffrischfunktion											
Wärmetauschersystem	Kompletter Luft-Luft-Kreuzstromwärmetausch (fühlbare und latente Wärme)											
Wärmetauscherelement	Speziell bearbeitetes nicht brennbares Papier											
Abmessung	Höhe x Breite x Tiefe	mm	285 x 776 x 525		301 x 1.120 x 868		368 x 1.350 x 917	368 x 1.350 x 1.170		731 x 1.350 x 1.170		
Gewicht		kg	24,0		46,5		61,5	79		157		
Gehäuse	Material	Galvanisiertes Stahlblech										
Luftvolumenstrom	Sehr hoch	m ³ /h	150	250	350	500	650	800	1.000	1.500	2.000	
	Hoch	m ³ /h	-	-	300	425	550	680	850	1.275	1.700	
	Niedrig	m ³ /h	-	-	200	275	350	440	550	825	1.100	
Externe statische Pressung	Sehr hoch	Pa	90	70	90							
Maximale äußere Leckage		%	7,42	4,66	/<9		/<8					
Maximale innere Leckage		%	4,50		/<8							
Luftfilter	Faservlies											
Schalldruckpegel	Wärmetauscherbetrieb	Sehr hoch	dB(A)	27,0	28,0	34,5	37,5	39,0		42,0		45,0
		Hoch	dB(A)	26,0		32,0	35,0	36,0		38,5	39,0	41,5
		Niedrig	dB(A)	20,5	21,0	29,0	30,5	31,0	30,5	32,5	33,5	36,0
Bypass-Modus	Sehr hoch	dB(A)	27,0	28,0	34,5	38,0		40,0	42,5	42,0	45,0	
	Hoch	dB(A)	26,5	27,0	32,0	35,0	34,5	36,5	40,0	39,0	41,0	
	Niedrig	dB(A)	20,5	21,0	28,0	29,5	30,5		32,5		35,0	
Betriebsbereich	Minimal	°C TK	0/-15 ⁽⁴⁾			-10						
	Maximal	°C TK	+50			+46,0						
	Relative Luftfeuchtigkeit	%	bis 80 %			80 % oder weniger						
Durchmesser Anschlusskanal		mm	100	150	200			250		2 x 250		
Spannungsversorgung			230 V / 1 ~ / 50 Hz									
Maximale Vorsicherung		A	16									

(1) Gemäß Verordnung (EU) Nr. 1254/2014 (2) Gemessen nach JIS B 8628 (3) Gemessen nach EN308:1997 (4) Betriebsbereichserweiterung mit Option Vorheizregister EHR (5) Gemessen gemäß JIS B 8628:2003

EHR

- › Frischluft-Gesamtlösung, bei der DAIKIN sowohl VAM als auch Elektroheizung liefert
- › Höherer Komfort bei niedrigen Außentemperaturen dank beheizter Außenluft
- › Integriertes Elektroheizungskonzept (kein zusätzliches Zubehör nötig)
- › Serienmäßiger Zweistrom- und Temperatursensor
- › Flexible Einstellung mit anpassbarem Sollwert
- › Verbesserte Sicherheit durch zwei Ausschalter: manuell und automatisch



Elektrisches Vorheizregister				DE.EHR150SFC	DE.EHR250SFC	DE.EHR350SFC
für VAM-Baugrößen				150	250	350
Anschlussdurchmesser E-Heizregister		mm		125	160	
Heizleistung		Maximal	kW	0,80	2,20	
Spannungsversorgung				230 V / 1 ~ / 50 Hz		

Elektrisches Vorheizregister				DE.EHR500-650SFC	DE.EHR800-1000SFC	DE.EHR1500-2000SFC
für VAM-Baugrößen				500 – 650	800 – 1000	1500 – 2000
Anschlussdurchmesser E-Heizregister		mm		200	250	355
Heizleistung		Maximal	kW	5,00		9,00
Spannungsversorgung				400 V / 2 ~ / 50 Hz		

Hinweis: bestehend aus E-Heizregister inkl. Regelung, Schaltkasten mit Zusatzplatine BRP 4 A50 (BG 150, 250) und KRP 1 B57-1 (BG 350 – 2000) inkl. Montagekasten, Strömungswächter, Kanal-Temperaturfühler, Ansaugthermostat

