

# Verflüssiger und Türluftschleier

Lüftungsanwendungen	4
DAIKIN Lüftungsgeräte	4
Gründe für DAIKIN Verflüssigungssätze	6
Regelungsmöglichkeiten	8
DAIKIN Frischluftpaket	10
DE.AHU_KP	11
Verflüssigungssätze	12
VRV – Lüftungsanwendung	12
ERQ – Lüftungsanwendung	14
Türluftschleier	16
Türluftschleier für ERQ	16
Türluftschleier für VRV und Conveni-Pack	18
Monoschraubenverdichter	20
ERAD-E-SS	20
ERAD-E-SL	21
Zubehör	22
Wetterschutz	22
Grundgestell und Kondensatwanne	23

#### F-Gas-Verordnung

Für nicht vorgefüllte Geräte: Die Funktionalität hängt von fluorierten Treibhausgasen ab.

Für komplett/teilweise vorgefüllte Geräte: enthält fluorierte Treibhausgase.

### Lüftungsanwendungen











## Lüftungsanwendungen

#### **Breite Luftstrom-Palette**

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

DAIKINs große Produktpalette von Lüftungsgeräten eignet sich zur Aufbereitung von Luftvolumen von 300 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 Gegenstromplattenwärmetauscher

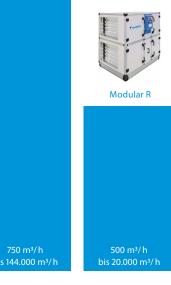
#### Modular L / Modular L Smart

- > Platzsparendes Flachgerät zur Deckenmontage
- Geringe Höhe erleichtert die Montage in Zwischendecken
- > Plug-&-Play-Konzept
- Hocheffizienter Aluminium-Gegenstromplattenwärmetauscher
- > EC-Ventilator-Technologie
- > F1/F2-Protokoll\* (ermöglicht Einbindung und Regelung über iTM, iTab oder DAIKIN Cloud Service)
- P1/P2-Protokoll\* (direkte Regelung über Kabel-Fernbedienung BRC1H)

\*gilt nur für Modular L Smart



Professional











Modular L / Modular L Smart

300 m³/h bis 3.000 m³/h



## Hochleistungskomponenten

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

## DAIKIN Lüftungsgeräte – Plug & Play

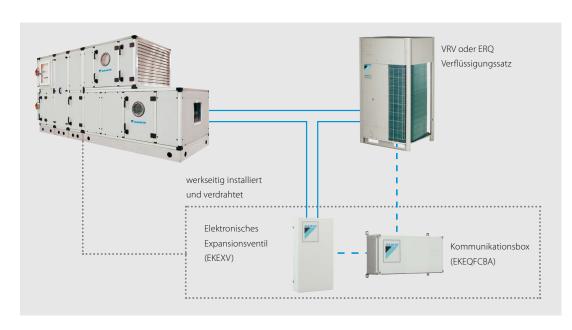
Alle D-AHU-Serien von DAIKIN bieten Ihnen eine Komplettlösung, einschließlich einer im Werk montierten und konfigurierten Gerätebedienung (EKEXV oder EKEQFCBA mit DDC-Ansteuerung). Die Geräte sind per Plug & Play, also ohne großen Installationsaufwand, mit unseren ERQ und VRV Verflüssigungssätzen zu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

## Individuelle Anpassung

DAIKIN ermittelt für Sie genau die Gerätegröße mit der optimalen Kombination von 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.

#### Rentabilität

Das Lüftungsgerät (AHU) 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.



## Gute Gründe für die Verbindung von Lüftungsgeräten mit

# ERQ und VRV Verflüssigungssätzen

### Hohe Effizienz

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

#### Außenluft = 10 ℃

Frischluft strömt mit 21 °C in den Raum. Die Temperaturdifferenz zur Außenluft wird mittels Wärmerückgewinnung über die Lüftungsanlage kostenlos ausgeglichen

## 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.

Innentemperatur 22 °C - aufgrund von Sonneneinstrahlung ist Kühlung erforderlich. Die überschüssige Wärme kann an das Lüftungsgerät weitergeleitet werden.

## 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.



## Kommunikationsbox? 0 - 10 V Signal?

## Höchste Flexibilität!

## Vier mögliche Regelungssysteme

W-Regelung: Regelung der Lufttemperatur (Auslasstemperatur, Ansaugtemperatur, Raumtemperatur) durch handelsübliche Regeleinheit mit beliebigem DDC-Regler

**Y-Regelung:** Regelung der Kältemitteltemperatur (Te/Tc) über DAIKIN Kommunikationsbox (kein DDC-Regler erforderlich)

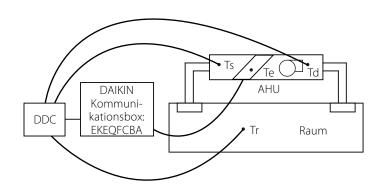
**Z-Regelung:** Regelung der Lufttemperatur (Ansaugtemperatur, Raumtemperatur) über DAIKIN Kommunikationsbox (kein DDC-Regler erforderlich)

X-Regelung: Präzise Regelung der Verdampfer- bzw. Verflüssigerleistung durch bauseitig programmierten DDC-Regler (für Sonderanwendungen)

#### Möglichkeit W (Td/Tr-Regelung, 0 - 10 V linear)

#### Lufttemperaturregelung über DDC-Regler

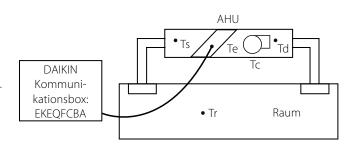
Die Raumtemperatur wird als Funktion der Luftansaug- oder Luftauslasstemperatur des Lüftungsgeräts geregelt (kundenseitige Entscheidung). Der DDC-Regler übersetzt den Temperaturunterschied zwischen Sollwert und Luftansaugtemperatur (oder Luftauslasstemperatur oder Raumtemperatur) in ein proportionales Signal von 0 - 10 V, das zur DAIKIN Kommunikationsbox (EKEQFCBA) übertragen wird. Diese Spannung regelt die Verdampfungs- und Verflüssigungstemperatur der Anlage.



#### Möalichkeit Y (Te/Tc-Regelung)

#### Regelung anhand fester Verdampfungs-/Verflüssigungstemperatur

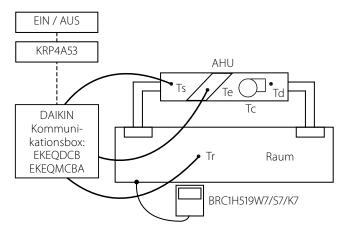
Der Kunde kann eine feste Ziel-Verdampfungstemperatur zwischen 3 °C und 8 °C einstellen. In diesem Fall wird die Raumtemperatur nur indirekt geregelt. Die Kühllast wird über die aktuelle Verdampfungstemperatur bestimmt (d. h. die Last am Wärmetauscher). Für Fehleranzeigen kann optional die DAIKIN Kabel-Fernbedienung BRC1H519W7/S7/K7 angeschlossen werden.



#### Möglichkeit Z (Ts/Tr-Regelung)

#### Regelung des Lüftungsgeräts wie bei einem VRV Innengerät mit 100 % Frischluft

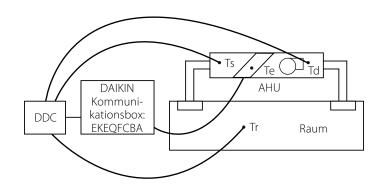
Der Sollwert kann über die DAIKIN Kabel-Fernbedienung BRC1H519W7/S7/K7 eingestellt werden. Auch eine Fern-EIN/AUS-Schaltung ist möglich, mithilfe der optionalen Adapter KRP4A53 oder KRP4A53-1. Es sollte kein externer DDC-Regler angeschlossen werden. Die Kühllast wird über die Luftansaugtemperatur und den Sollwert an der DAIKIN Kommunikationsbox bestimmt.



#### Möglichkeit X (Td/Tr-Regelung, 0 - 10 V Dreipunkt-Regelung)

#### Präzise Regelung der Lufttemperatur über DDC-Regler

Die Raumtemperatur wird als Funktion der Luftansaug- oder Luftauslasstemperatur des Lüftungsgeräts geregelt (kundenseitige Entscheidung). Der DDC-Regler übersetzt den Temperaturunterschied zwischen Sollwert und Luftansaugtemperatur (oder Luftauslasstemperatur oder Raumtemperatur) in eine Referenzspannung (0 - 10 V), die zur DAIKIN Kommunikationsbox (EKEQFCBA) übertragen wird. Diese Referenzspannung wird als Haupt-Eingangswert für die Verschiebung der Verdampfungs- und Verflüssigungstemperatur genutzt.



- Ts Luftansaugtemperatur
- Td Luftauslasstemperatur
- Tr Raumtemperatur
- Te Verdampfungstemperatur
- AHU Lüftungsgerät
- DDC Regler mit Direct-Digital-Control-Technik
- Verflüssigungstemperatur

	Optionales Kit	Eigenschaften
Möglichkeit W		DDC-Regler erforderlich
Möglichkeit X	EKEQFCBA	DDC-Regler erforderlich
Möglichkeit Y		Verwendung einer festen Verdampfungstemperatur, es kann kein Sollwert über die Fernbedienung eingestellt werden
Möglichkeit Z	EKEQDCB	Verwendung der DAIKIN Kabel-Fernbedienung BRC1H519W7/S7/K7
Moglicrikeit Z	EKEQMCBA <sup>(1)</sup>	Temperaturregelung über Luftansaugtemperatur

# 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 Rohrleitungsdurchmesser vom Lüftungszum 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-Premiumeffizienz-Motor sowie FlowGrid-Vorleitgitter zur aktiven Lärmreduzierung
- > Hocheffizienter drehzahlgeregelter 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



<b>DAIKIN Frischluf</b>	tpaket		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 <sup>(1)</sup>	m³/l	2.200	2.700	3.200	3.600	4.100	4.700	5.500	6.200
Lüftungsgerät			Modular R3	Modular R3	Modular R3	Modular R4	Modular R4	Modular R4	Modular R5	Modular R4
Expansions-	Тур		EKEXV80	EKEXV100	EKEXV125	EKEXV125	EKEXV140	EKEXV200	EKEXV200	EKEXV250
ventil-Kit	Anzahl						1			
Kommunikations-	Тур					EKEC	FCBA			
box	Anzahl						1			
Außengerät	Тур		ERQ1	00AV1	ERQ1	25AV1	ERQ140AV1	ERQ2	00AW1	ERQ250AW1
_	Anzahl						1			
Energieeffizienz	Eurovent-Klassifi	zierung	A	۱+	Α	ļ ,	<b>\</b> +	Α	A+	Α
	ErP-Konformität					ErP	2018			
Wärmerückgewinr	nungsart					Sorptionswä	irmetauscher			
Wärmerückgewinr	nungsgrad	Nom. 9	81,5	79,2	76,9	81,1	79,6	77,8	79	77,4
ESP		Nom. Pa	a			2	00			
SFPv (spezifische V	entilatorleistung)	Nom. W/(m³/s	1.388	1.508	1.660	1.402	1.512	1.637	1.456	1.575
Leistungsaufnahm	e Zuluftventilator	Nom. kV	0,53	0,7	0,92	0,89	1,08	1,35	1,4	1,72
Filterklasse						F	7			
Abmessungen	Gerät	Höhe mn	n	1.540				1.740		
		Breite mn	n	2.500			2.620		2.	780
		Tiefe mn	ı	990			1.200		1.4	100
Gewicht		k	9	549			659		8	40
Gesamtleistungsau	ufnahme	Nom. kV	/ 1,55	2	2,3	2,25	2,63	3,15	3,25	3,86
Spannungsversorgung	Phase/Frequenz	/Spannung Hz/\	/ 1~/50/230				3~/50/400			
Klappenöffnung (f	olgt Zuluftrichtund	1)				Re	chts			

<b>DAIKIN Frischluft</b>	paket			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)		m³/h	6.900	7.400	8.000	8.700	10.000	11.500	13.200	14.900
Lüftungsgerät				Modular R6	Modular R7	Modular R7	Modular R7	Modular R8	Modular R9	Modular R9	Modular R10
Expansions-	Тур			EKEX	(V250	EKEXV140		EKEXV200		EKEXV250	EKEXV250
ventil-Kit	Anzahl				1				2		
Kommunikations-	Тур						EKEQ	FCBA			
box	Anzahl				1				2		
Außengerät	Тур			ERQ2	50AW1	ERQ140AV1		ERQ200AW1		ERQ25	50AW1
	Anzahl				1				2		
Energieeffizienz	Eurovent-Klassifi:	zierung		Α	A+		Α		A+	Α	A+
	ErP-Konformität						ErP	2018			
Wärmerückgewinn	ungsart						Sorptionswä	rmetauscher			
Wärmerückgewinn	ungsgrad	Nom.	%	77,9	80,2	79,3	78,1	78,4	79,7	77,9	80,2
ESP		Nom.	Pa				20	00			
SFPv (spezifische Ve	entilatorleistung)	Nom.	W/(m³/s)	1.580	1.438	1.491	1.581	1.429	1.438	1.569	1.397
Leistungsaufnahme	e Zuluftventilator	Nom.	kW	1,86	1,82	2,04	2,35	2,48	2,82	3,54	3,62
Filterklasse							F	7			
Abmessungen	Gerät	Höhe	mm		1.9	920		2.180	2.4	160	2.570
		Breite	mm	2.980		3.100		3.150	2.9	080	3.100
		Tiefe	mm	1.400		1.600			1.940		2.300
Gewicht			kg	887		1.063		1.489	1.5	94	1.973
Gesamtleistungsau	fnahme	Nom.	kW	4,14	4,07	4,48	5,08	5,37	6,06	7,44	7,6
Spannungsversorgung	Phase/Frequenz	/Spannung	Hz/V				3~/50	0/400			
Klappenöffnung (fo	olgt Zuluftrichtung	1)					Red	hts			

<sup>(1)</sup> 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

## Invertergeregelte Verflüssigungssätze

mit Kältemittel R-410A für den Multi-Betrieb mit allen handelsüblichen Lüftungsgeräten

- > Invertergeregelte Geräte
- > Großes Leistungsspektrum (8 bis 54 PS)
- > Wärmerückgewinnung, Wärmepumpe
- > Regelung der Raumtemperatur über DAIKIN Regler
- > Große Palette an Expansionsventil-Kits verfügbar
- > BRC1H519W7/S7/K7 zur Einstellung des Temperatur-Sollwerts (verbunden mit EKEQMCBA)



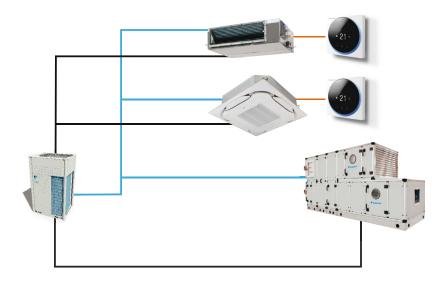
## W-, X-, Y-Regelung für VRV IV+ Wärmepumpe







## Z-Regelung für alle VRV Außengeräte



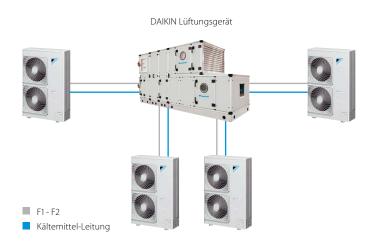
Kältemittel-Leitung Sonstige Kommunikation

### **ERQ**

#### Invertergeregelte Verflüssigungssätze mit Kältemittel R-410A für den Mono-Betrieb mit Lüftungsgeräten

- > Invertergeregelte Geräte
- > Großes Leistungsspektrum (Baugröße 100 bis 250)
- > Wärmepumpe
- > R-410A
- > Große Palette an Expansionsventil-Kits verfügbar
- > Mehrere ERQ Geräte können pro Lüftungsgerät an einen Wärmetauscher angeschlossen werden
- > DX-Basislösung für Frischluft

Das "DAIKIN Fresh Air Package" stellt eine vollständige Plug-&-Play-Lösung dar, einschließlich AHU, ERQ oder VRV Verflüssigungssatz und der gesamten Regelung aller Geräte (EKEQ, EKEX, DDC-Regelgerät). Sie ist bereits werkseitig montiert und kofiguriert. Die einfachste Lösung, aus einer einzigen Hand.



Verflüssigungssa	tz		ERQ	100AV1	125AV1	140AV1		
Leistungsindex			PS	4	5	6		
Kühlleistung	Nominal		kW	11,2	14,0	15,5		
Heizleistung	Nominal		kW	12,5	16,0	18,0		
Leistungs-	Kühlung	Nominal	kW	2,81	3,51	4,53		
aufnahme	Heizung	Nominal	kW	2,74 3,86 4,5				
EER				3,99 3,4				
COP				4,56 4,15 3,9				
Abmessungen	HxBxT		mm	1.345 x 900 x 320				
Gewicht			kg		120			
Luftvolumenstrom	Kühlung	Nominal	m³/min		106			
	Heizung	Nominal	m³/min	102	10	5		
Schallleistungspegel	Kühlung	Nominal	dB(A)	66	67	69		
Schalldruckpegel	Kühlung	Nominal	dB(A)	50	51	53		
	Heizung	Nominal	dB(A)	52	53	55		
Betriebsbereich	Kühlung	Min. ~ max.	°C TK		-5 ~ +46			
	Heizung	Min. ~ max.	°C FK		-20 ~ +15,5			
Temperatur am		Heizung Mi	nimal °C TK		+10			
AHU-Wärmetausch	ereingang	Kühlung M	aximal °C TK		+35			
Kältemittel	Typ/GWP			R-410A / 2.087,5				
	Füllmenge/CC	)₂-Äquivalent		4,0 kg / 8,4 t				
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssig/Gas (A	.D)	mm	n 10/16 10/1				
Spannungsversorg	ung				230 V / 1 ~ / 50 Hz			
Max. Sicherung			A		32			

Verflüssigungssa	tz			ERQ	125AW1	200AW1	250AW1		
Leistungsindex				PS	5	8	10		
Kühlleistung	Nominal			kW	14,0	22,4	28,0		
Heizleistung	Nominal			kW	16,0	25,0	31,5		
Leistungs-	Kühlung	Nominal		kW	3,52	5,22	7,42		
aufnahme	Heizung	Nominal		kW	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 9	930 x 765		
Gewicht				kg	159	187	240		
Luftvolumenstrom	Kühlung	Nominal		m³/min	95	171	185		
	Heizung	Nominal		m³/min	95	171	185		
Schallleistungspege	l Nominal			dB(A)	72	7	8		
Schalldruckpegel	Nominal			dB(A)	54	57	58		
Betriebsbereich	Kühlung	Min. ~ max	ζ.	°C TK		-5 ~ +43			
	Heizung	Min. ~ max	ζ.	°C FK		-20 ~ +15			
Temperatur am		Heizung	Minimal	°C TK		+10			
AHU-Wärmetausch	nereingang	Kühlung	Maximal	°C TK		+35			
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-	Flüssig (AD)			mm		10			
anschlüsse	Gas (AD)			mm	16	18	22		
Spannungsversorg	lung				400 V / 3 ~ / 50 Hz				
Max. Sicherung				Α	16	2	25		

## Expansionsventil-Kit und Kommunikationsbox zum Anschluss von ERQ und VRV Verflüssigungssätzen an Lüftungsgeräte von Drittanbietern

#### Kombinationstabelle

			EKEQ -	Kommunikat	ionsbox				EKEXV	– Expan	sionsve	ntil-Kit			
Außengerät			EKEQDCB	EKEQFCBA	EKEQMCBA	50	63	80	100	125	140	200	250	400	500
Mono-Betrieb	1 Phase	ERQ100	•	•			•	•	•	•					
		ERQ125	•	•			•	•	•	•	•				
		ERQ140	•	•				•	•	•	•				
	3 Phasen	ERQ125	•	•			•	•	•	•	•				
		ERQ200	•	•					•	•	•	•	•		
		ERQ250	•	•						•	•	•	•		
Multi-Betrieb	VRV IV+			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Kombination abhängig von der Leistung des Lüftungsgeräts

#### Leistungstabelle

#### Kühlung

EKEXV	Zulässige \	Värmetauscl (kW)	Zulässiges Wärme- tauschervolumen (dm³)			
Baugröße	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 ℃ Lufttemperatur: 27 °C TK / 19 °C FK

#### Heizung

EKEXV	Zulässige \	Wärmetauscl (kW)	nerleistung		s Wärme- lumen (dm³)
Baugröße	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

#### EKEXV – Expansionsventil-Kit für Lüftungsanwendungen

Expansionsventil-Kit		EKEXV	50	63	80	100	125	140	200	250	400	500
Abmessungen HxBxT		mm					401 x 2	215 x 78				
Gewicht		kg					2	,9				
Schalldruckpegel Nominal		dB(A)					4	15				
Temperatur am	Heizung Minimal	°C TK					+	10				
AHU-Wärmetauschereingang	Kühlung Maximal	°C TK					+3	5 <sup>(1)</sup>				
Kältemittel Typ/GWP							R-410A	/ 2.087,5				
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssig (AD)	mm	6				10				12	16

(1) 45 % rel. Luftfeuchtigkeit

#### EKEQ – Kommunikationsbox für Lüftungsanwendungen

Kommunikationsbox	EKEQ	FCBA	DCB	MCBA			
Anwendung		Mono- / Multi-Betrieb(1)	Mono-Betrieb	Multi-Betrieb			
Außengerät		ERQ / VRV	ERQ	VRV			
Abmessungen HxBxT	mm		132 x 400 x 200				
Gewicht	kg	3,9 3,6					
Spannungsversorgung		230 V / 1 ~ / 50 Hz					

<sup>(1)</sup> Die Kombination EKEQFCBA und ERQ gilt für den Mono-Betrieb. Das Reglergerät EKEQFCBA kann an einige Typen von VRV Außengeräten mit maximal 3 Reglergeräten angeschlossen werden. Die Kombination mit DX-Innengeräten, Hydroboxen, RA-Außengeräten usw. ist nicht zulässig. Für Einzelheiten siehe Kombinationstabelle.

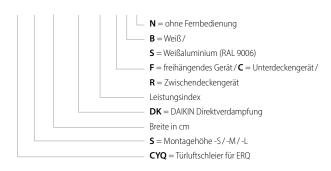
Mehrere Lüftungsgeräte und VRV Innengeräte möglich. Zur Bestimmung der Anzahl siehe Datenbuch.

### Türluftschleier für ERQ

- > Kombination mit ERQ Wärmepumpe möglich
- > ERQ ist eines der ersten Direktverdampfungssysteme, die eine Kombination mit Türluftschleiern ermöglichen
- > Freihängendes Gerät (F): einfache Wandinstallation
- > Unterdeckengerät (C): bei Montage in der Zwischendecke nur Zierblende sichtbar
- > Zwischendeckengerät (R): völlig versteckt in der Decke
- > Amortisiert sich schon nach 1,5 Jahren (verglichen mit einem elektrischen Türluftschleier)
- > Schnelle, einfache und kostengünstige Installation, da keine zusätzlichen Wassersysteme, Boiler und Gasanschlüsse erforder-
- > Maximale Energieeffizienz durch Vermeidung von Luftstromverwirbelungen, Optimierung des Luftstroms und fortschrittliche Gleichrichter-Technologie
- > Etwa 85% Effizienz bei der Lufttrennung und somit erhebliche Verringerung von Wärmeverlusten und Heizbedarf

> Nomenklatur: Die Modellbezeichnung setzt sich aus folgenden Bestandteilen zusammen, welche die Grundeigenschaften definieren:

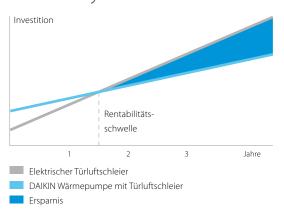
#### CYQS 150 DK 80 FBN



Innengerät – Mor	rtagehöhe S		CYQS	150 DK80 *B/*S	200 DK100 *B/*S	250 DK140 *B/*S		
Heizleistung	Geschwindigkeit 3(4)	Nominal	kW	9,00	11,60	16,20		
Leistungsaufnahme	Nur Lüften	Nominal	kW	0,35	0,46	0,58		
	Heizung	Nominal	kW	0,35	0,46	0,58		
Δ T Raumtemperatur	Geschwindigkeit 3	(4)	K	1	15	16		
Gehäuse	Farbe			В	: Weiß / S: Weißaluminium (RAL 900	5)		
Abmessungen	HxBxT	Gerät F	mm	270 x 1.500 x 590	270 x 2.000 x 590	270 x 2.500 x 590		
		Gerät C	mm	270 x 1.500 x 821	270 x 2.000 x 821	270 x 2.500 x 821		
		Gerät R	mm	270 x 1.548 x 561	270 x 2.048 x 561	270 x 2.548 x 561		
Türhöhe	Maximal		m	2,3 <sup>(1)</sup> / 2,15 <sup>(2)</sup> / 2 <sup>(3)</sup>	2,3(1) / 2,15(2) / 2(3)	2,3 <sup>(1)</sup> / 2,15 <sup>(2)</sup> / 2 <sup>(3)</sup>		
Türbreite	Maximal		m	1,5	2	2,5		
Gewicht			kg	66	83	107		
Luftvolumenstrom	Heizung	Geschwindigkeit 3(4)	m³/h	1.746	2.328	2.910		
Schalldruckpegel	Heizung	Geschwindigkeit 3(4)	dB(A)	49	50	51		
Kältemittel	Typ/GWP				R-410A / 2.087,5			
Rohrleitungsansch	Rohrleitungsanschlüsse Flüssig / Gas (AD) mn		mm	10 / 16 10 / 18				
Fernbedienungen	ienungen Kabel-Fernbedienung			BRC 1 H519 W7/S7/K7				

Innengerät - Mor	ntagehöhe M		CYQM	100 DK80*B/*S	150 DK80 *B/*S	200 DK100 *B/*S	250 DK140 *B/*S		
Heizleistung	Geschwindigkeit 3 <sup>(4</sup>	Nominal	kW	9,20	11,00	13,40	19,90		
Leistungsaufnahme	Nur Lüften	Nominal	kW	0,37	0,56	0,75	0,94		
	Heizung	Nominal	kW	0,37	0,56	0,75	0,94		
Δ T Raumtemperatur	r Geschwindigkeit 3	3 <sup>(4)</sup>	K	17	14	13	15		
Gehäuse	Farbe			B: Weiß / S: Weißaluminium (RAL 9006)					
Abmessungen	HxBxT	Gerät F	mm	270 x 1.000 x 590	270 x 1.500 x 590	270 x 2.000 x 590	270 x 2.500 x 590		
		Gerät C	mm	270 x 1.000 x 821	270 x 1.500 x 821	270 x 2.000 x 821	270 x 2.500 x 821		
		Gerät R	mm	270 x 1.048 x 561	270 x 1.548 x 561	270 x 2.048 x 561	270 x 2.548 x 561		
Türhöhe	Maximal		m	2,5(1) / 2,4(2) / 2,3(3)	2,5(1) / 2,4(2) / 2,3(3)	2,5(1) / 2,4(2) / 2,3(3)	2,5(1) / 2,4(2) / 2,3(3)		
Türbreite	Maximal		m	1	1,5	2	2,5		
Gewicht			kg	57	73	94	108		
Luftvolumenstrom	Heizung	Geschwindigkeit 3 <sup>(4)</sup>	m³/h	1.605	2.408	3.210	4.013		
Schalldruckpegel	Heizung	Geschwindigkeit 3(4)	dB(A)	50	51	53	54		
Kältemittel	Typ/GWP			R-410A / 2.087,5					
Rohrleitungsansch	lüsse	Flüssig / Gas (AD)	mm	10 / 16 10 / 18					
Fernbedienungen	Kabel-Fernbedie	nung			BRC 1 H51	9 W7/S7/K7			

## Vergleich Lebenszykluskosten





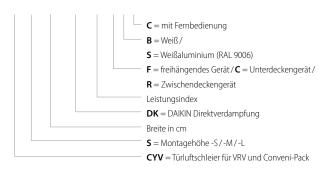
Innengerät – Mor	ntagehöhe L		CYQL	100 DK125*B/*S	150 DK200*B/*S	200 DK250*B/*S	250 DK250*B/*S	
Heizleistung	Geschwindigkeit 3 <sup>(4</sup>	Nominal	kW	15,60	23,30	29,40	31,10	
Leistungsaufnahme	Nur Lüften	Nominal	kW	0,75	1,13	1,50	1,88	
	Heizung	Nominal	kW	0,75	1,13	1,50	1,88	
Δ T Raumtemperatu	r Geschwindigkeit 3	3(4)	K	1	5	14	12	
Gehäuse	Farbe				B: Weiß / S: Weißalu	iminium (RAL 9006)		
Abmessungen	HxBxT	Gerät F	mm	370 x 1.000 x 774	370 x 1.500 x 774	370 x 2.000 x 774	370 x 2.500 x 774	
_		Gerät C	mm	370 x 1.000 x 1.105	370 x 1.500 x 1.105	370 x 2.000 x 1.105	370 x 2.500 x 1.105	
		Gerät R	mm	370 x 1.048 x 745	370 x 1.548 x 745	370 x 2.048 x 745	370 x 2.548 x 745	
Türhöhe	Maximal		m	3(1) / 2,75(2) / 2,5(3)	3(1) / 2,75(2) / 2,5(3)	3 <sup>(1)</sup> / 2,75 <sup>(2)</sup> / 2,5 <sup>(3)</sup>	3(1) / 2,75(2) / 2,5(3)	
Türbreite	Maximal		m	1	1,5	2	2,5	
Gewicht			kg	76	100	126	157	
Luftvolumenstrom	Heizung	Geschwindigkeit 3(4)	m³/h	3.100	4.650	6.200	7.750	
Schalldruckpegel	Heizung	Geschwindigkeit 3 <sup>(4)</sup>	dB(A)	53	54	56	57	
Kältemittel	Typ/GWP			R-410A / 2.087,5				
Rohrleitungsansch	lüsse	Flüssig / Gas (AD)	mm	10 / 16	10 / 18	10 .	/ 22	
Fernbedienungen	Kabel-Fernbedie	nung		BRC 1 H519 W7/S7/K7				

(1) Günstige Bedingungen: überdachtes Einkaufszentrum oder Drehtüreingang
(2) Normale Bedingungen: wenig direkter Wind, keine gegenüberliegenden geöffneten Türen, einstöckiges Gebäude
(3) Ungünstige Bedingungen: Standort an einer Straßenecke oder auf einem Platz, mehrere Stockwerke und/oder offenes Treppenhaus
(4) Installationslevel B im Heizbetrieb

## Türluftschleier für VRV und Conveni-Pack

- > Freihängendes Gerät (F): einfache Wandinstallation
- > Unterdeckengerät (C): bei Montage in der Zwischendecke nur Zierblende sichtbar
- > Zwischendeckengerät (R): völlig versteckt in der Decke
- > Amortisiert sich schon nach 1,5 Jahren (verglichen mit einem elektrischen Türluftschleier)
- > Schnelle, einfache und kostengünstige Installation, da keine zusätzlichen Wassersysteme, Boiler und Gasanschlüsse erforderlich sind
- > Maximale Energieeffizienz durch Vermeidung von Luftstromverwirbelungen, Optimierung des Luftstroms und fortschrittliche Gleichrichter-Technologie
- > Etwa 85% Effizienz bei der Lufttrennung und somit erhebliche Verringerung von Wärmeverlusten und Heizbedarf

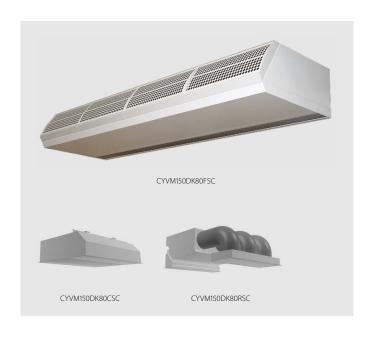
#### CYVS 150 DK 80 FBC



Innengerät – Mor	rtagehöhe S		CYVS	100 DK80 *B/*S	150 DK80 *B/*S	200 DK100 *B/*S	250 DK140 *B/*S	
Heizleistung	Geschwindigkeit 3 <sup>(4</sup>	Nominal	kW	7,40	9,00	11,60	16,20	
Leistungsaufnahme	Nur Lüften	Nominal	kW	0,23	0,35	0,46	0,58	
	Heizung	Nominal	kW	0,23	0,35	0,46	0,58	
Δ T Raumtemperatur	Geschwindigkeit 3	(4)	K	19	1	5	16	
Gehäuse	Farbe				B: Weiß / S: Weißalu	ıminium (RAL 9006)		
Abmessungen	HxBxT	Gerät F	mm	270 x 1.000 x 590	270 x 1.500 x 590	270 x 2.000 x 590	270 x 2.500 x 590	
		Gerät C	mm	270 x 1.000 x 821	270 x 1.500 x 821	270 x 2.000 x 821	270 x 2.500 x 821	
		Gerät R	mm	270 x 1.048 x 561	270 x 1.548 x 561	270 x 2.048 x 561	270 x 2.548 x 561	
Türhöhe	Maximal		m	2,3 <sup>(1)</sup> / 2,15 <sup>(2)</sup> / 2 <sup>(3)</sup>	2,3 <sup>(1)</sup> / 2,15 <sup>(2)</sup> / 2 <sup>(3)</sup>	2,3 <sup>(1)</sup> / 2,15 <sup>(2)</sup> / 2 <sup>(3)</sup>	2,3 <sup>(1)</sup> / 2,15 <sup>(2)</sup> / 2 <sup>(3)</sup>	
Türbreite	Maximal		m	1	1,5	2	2,5	
Gewicht			kg	56	66	83	107	
Luftvolumenstrom	Heizung	Geschwindigkeit 3(4)	m³/h	1.164	1.746	2.328	2.910	
Schalldruckpegel	Heizung	Geschwindigkeit 3(4)	dB(A)	47	49	50	51	
Kältemittel	Typ/GWP				R-410A	/ 2.087,5		
Rohrleitungsansch	lüsse	Flüssig / Gas (AD)	mm		10 / 16		10 / 18	
Fernbedienungen	Kabel-Fernbedie	nung		BRC 1 H519 W7/S7/K7				

Innengerät – Mor	tagehöhe M		CYVM	100 DK80*B/*S	150 DK80 *B/*S	200 DK100 *B/*S	250 DK140 *B/*S		
Heizleistung	Geschwindigkeit 3 <sup>(4</sup>	Nominal	kW	9,20	11,00	13,40	19,90		
Leistungsaufnahme	Nur Lüften	Nominal	kW	0,37	0,56	0,75	0,94		
	Heizung	Nominal	kW	0,37	0,56	0,75	0,94		
Δ T Raumtemperatur	Geschwindigkeit 3	(4)	K	17	14	13	15		
Gehäuse	Farbe			B: Weiß / S: Weißaluminium (RAL 9006)					
Abmessungen	HxBxT	Gerät F	mm	270 x 1.000 x 590	270 x 1.500 x 590	270 x 2.000 x 590	270 x 2.500 x 590		
		Gerät C	mm	270 x 1.000 x 821	270 x 1.500 x 821	270 x 2.000 x 821	270 x 2.500 x 821		
		Gerät R	mm	270 x 1.048 x 561	270 x 1.548 x 561	270 x 2.048 x 561	270 x 2.548 x 561		
Türhöhe	Maximal		m	2,5(1) / 2,4(2) / 2,3(3)	2,5(1) / 2,4(2) / 2,3(3)	2,5(1) / 2,4(2) / 2,3(3)	2,5(1) / 2,4(2) / 2,3(3)		
Türbreite	Maximal		m	1	1,5	2	2,5		
Gewicht			kg	57	73	94	108		
Luftvolumenstrom	Heizung	Geschwindigkeit 3 <sup>(4)</sup>	m³/h	1.605	2.408	3.210	4.013		
Schalldruckpegel	Heizung	Geschwindigkeit 3(4)	dB(A)	50	51	53	54		
Kältemittel	Typ/GWP				R-410A	/ 2.087,5			
Rohrleitungsansch	lüsse	Flüssig / Gas (AD)	mm	10 / 16 10 / 18					
Fernbedienungen Kabel-Fernbedienung				BRC 1 H519 W7/S7/K7					





Innengerät – Mor	ntagehöhe L		CYVL	100 DK125*B/*S	150 DK200*B/*S	200 DK250*B/*S	250 DK250*B/*S	
Heizleistung	Geschwindigkeit 3 <sup>(4</sup>	Nominal	kW	15,60	23,30	29,40	31,10	
Leistungsaufnahme	Nur Lüften	Nominal	kW	0,75	1,13	1,50	1,88	
	Heizung	Nominal	kW	0,75	1,13	1,50	1,88	
Δ T Raumtemperatur	r Geschwindigkeit 3	(4)	K	1	15	14	12	
Gehäuse	Farbe				B: Weiß / S: Weißalu	ıminium (RAL 9006)		
Abmessungen	HxBxT	Gerät F	mm	370 x 1.000 x 774	370 x 1.500 x 774	370 x 2.000 x 774	370 x 2.500 x 774	
_		Gerät C	mm	370 x 1.000 x 1.105	370 x 1.500 x 1.105	370 x 2.000 x 1.105	370 x 2.500 x 1.105	
		Gerät R	mm	370 x 1.048 x 745	370 x 1.548 x 745	370 x 2.048 x 745	370 x 2.548 x 745	
Türhöhe	Maximal		m	3(1) / 2,75(2) / 2,5(3)	3(1) / 2,75(2) / 2,5(3)	3(1) / 2,75(2) / 2,5(3)	3(1) / 2,75(2) / 2,5(3)	
Türbreite	Maximal		m	1	1,5	2	2,5	
Gewicht			kg	76	100	126	157	
Luftvolumenstrom	Heizung	Geschwindigkeit 3(4)	m³/h	3.100	4.650	6.200	7.750	
Schalldruckpegel	Heizung	Geschwindigkeit 3(4)	dB(A)	53	54	56	57	
Kältemittel	Typ/GWP			R-410A / 2.087,5				
Rohrleitungsansch	ohrleitungsanschlüsse Flüssig / Gas (AD) mm			10 / 16	10 / 18	10 /	′ 22	
Fernbedienungen	Kabel-Fernbedie	nung		BRC 1 H519 W7/S7/K7				

<sup>(1)</sup> Günstige Bedingungen: überdachtes Einkaufszentrum oder Drehtüreingang
(2) Normale Bedingungen: wenig direkter Wind, keine gegenüberliegenden geöffneten Türen, einstöckiges Gebäude
(3) Ungünstige Bedingungen: Standort an einer Straßenecke oder auf einem Platz, mehrere Stockwerke und/oder offenes Treppenhaus
(4) Installationslevel B im Heizbetrieb

## Luftgekühlter Verflüssigungssatz

#### Ausführung: Standard

- > Ein Kältemittelkreislauf mit Monoschraubenverdichter
- > Kompaktes Design
- > Breiter Betriebsbereich (Umgebungstemperatur bis -18  $^{\circ}\text{C})$
- > Umfangreiche Zubehörliste (Wärmerückgewinnungsoption

Opt	ionen ERAD-E	Inkompatibel
für	alle Ausführungen verfügbar	mit
01	Wärmerückgewinnung vollständig über PWÜ	03
	(Leistung auf Anfrage, siehe Datenbuch)	
03	Wärmerückgewinnung teilweise über PWÜ (Enthitzung)	01
06	Softstarter (keine Anlaufstrombegrenzung)	11
11	Thermoschutz-Relais Verdichter	06, 95
15	Spannungs - und Drehfeldüberwachung	
16	kWh-Zähler (mit Modbus-Schnittstelle)	
17	Blindstromkompensation	
19	Strombegrenzungsmodul	
42	Winterregelung bis -18 °C Umgebungstemperatur	99a, 142
	(Drehzahlregelung = 1 Ventilator / Kreis)	
43	Verflüssiger-Schutzgitter	116
45	Kupfer/Kupfer-Verflüssiger	46, 49, 117
46	Kupfer / Kupfer-Zinn-Verflüssiger	45, 49, 117
49	Aluminiumbeschichtete Verflüssigerlamellen	45, 46, 117
63	Hochdruckmanometer	
71	Container-Kit (für Transport im Container)	112
75	Gummi-Schwingungsdämpfer	77
77	Feder-Schwingungsdämpfer	75
91	Sicherheitsventile in doppelter Ausführung (mit Umschaltventil)	
95	Leistungsschutzschalter Verdichter	11
99a	Winterregelung bis -10 °C Umgebungstemperatur	42, 142
	(Drehzahlregelung = alle Ventilatoren)	
112	Transport-Kit	71
116	Verflüssiger-Transportschutz (Lamellenabdeckung mit Holzplatten)	43
117	BLYGOLD-Beschichtung Verflüssiger	45, 46, 49
142	Betrieb bei Außentemperaturen über 46 °C	42, 99a

Preise auf Anfrage

Nur Kühlen			ER	AD-E-SS	120	140	170	200	220	250	310	370	440	490
Kühlleistung	Nom.			kW	121	144	165	196	219	251	309	370	435	488
Leistungsregelung	Verfahren/Mind	lestleistung		%	Stufenlos/25,0									
Leistungsaufnahme	Kühlung	Nom.		kW	42,1	51,2	57,7	65,6	74,2	77,0	93,8	123	148	161
EER					2,88	2,82	2,86	2,99	2,95	3,27	3,30	3,02	2,95	3,02
Abmessungen	Gerät	HöhexBre	itexTiefe	mm	2.273 x 1.2	92 x 2.165	2.273 x 1.2	92 x 3.065	2.273 x 1.2	92 x 3.965		2.223 x 2.	236 x 3.070	
Gewicht	Gerät			kg	1.5	84	1.7	741	1.9	936		2.	679	
	Betriebsgewicht	İ		kg	1.6	517	1.7	781	1.9	981		2.	756	
Luftwärmetauscher	Тур				Hochleistungs-Rippenrohrtyp mit integriertem Unterkühler									
Ventilator	Тур							Direkt a	ngetrieber	ner Flügelve	entilator			
	Luftstromvolume	n Nom.		m³/h	39.326	38.074	58.990	57.114	78.653	76.151	117.	.979	114.	224
	Anzahl					2		3	4	4	6			
	Drehzahl	Kühlung	Nom.	U/min					9	00				
Verdichter	Тур							Mo	noschraul	benverdich	ter			
	Anzahl									1				
Schallleistungspegel	Kühlung	Nom.		dB(A)		ç	92		93	94	94 95			
Schalldruckpegel	Kühlung	Nom.		dB(A)			74				7	75		76
Betriebsbereich	Verflüssiger	Kühlen	Min.~Max.	°C TK					-18 ~	+48				
Kältemittel	Тур								R-1	34a				
	Kreisläufe	Anzahl								1				
	GWP								1.4	130				
Kältemittelfüllmenge	pro Kreislauf			kg/TCO₂eq	17 / 24,31	20 / 28,6	22 / 31,46	27 / 38,61	29 / 41,47	32 / 45,76	45 /	64,35	54 / 77,22	58 / 82,94
Spannungsversorgung	Phase / Frequen	z / Spannur	ng	Hz/V					3~/5	0/400				
Gerät	Anlaufstrom	Max.		Α	15	51	19	95	28	88	330		410	
	Betriebsstrom	Kühlung	Nom.	Α	72	88	98	110	125	129	158	204	244	266
		Max.		Α	86	103	119	132	157	164	198	242	284	298

## Luftgekühlter Verflüssigungssatz

Ausführung: Standard + leise



Nur Kühlen			ER	AD-E-SL	120	140	160	190	210	240	300	350	410	460
Kühlleistung	Nom.			kW	116	137	159	187	209	243	298	352	409	462
Leistungsregelung	Verfahren/Mind	estleistung	]	%	Stufenlos/25,0									
Leistungsaufnahme	Kühlung	Nom.		kW	42,4	52,5	57,7	66,3	73,9	78,1	91,9	122	150	167
EER					2,74	2,61	2,75	2,	83	3,11	3,24	2,88	2,73	2,76
Abmessungen	Gerät	Höhe x Br	eite x Tiefe	mm	2.273 x 1.	292 x 2.165	2.273 x 1.2	92 x 3.065	2.273 x 1.2	92 x 3.965		2.223 x 2.	236 x 3.070	
Gewicht	Gerät			kg	1.0	584	1.8	341	2.0	)36		2.	789	
	Betriebsgewicht	t kg			1.	717	1.8	381	2.0	081		2.	886	
Luftwärmetauscher	Тур						Hochleis	tungs-Ripp	enrohrty	mit integr	iertem Ur	terkühler		
Ventilator	Тур							Direkt a	ngetrieber	getriebener Flügelventilator				
	Luftstromvolumen	Nom.		m³/h	30.142	29.318	45.216	43.978	60.289	58.637	90.	432	87.9	955
	Anzahl					2		3		4			6	
	Drehzahl	Kühlung	Nom.	U/min					70	00				
Verdichter	Тур				Monoschraubenverdichter									
	Anzahl				1									
Schallleistungspegel	Kühlung	Nom.		dB(A)	-	39	9	0	91		9	)2		93
Schalldruckpegel	Kühlung	Nom.		dB(A)			71				7	'3		74
Betriebsbereich	Verflüssiger	Kühlen	Min.~Max.	°C TK					-18 ~	+48				
Kältemittel	Тур								R-1	34a				
	Kreisläufe	Anzahl								1				
	GWP								1.4	130				
Kältemittelfüllmenge	pro Kreislauf			kg/TCO₂eq	17 / 24,31	20 / 28,6	22 / 31,46	27 / 38,61	29 / 41,47	32 / 45,76	45 / 0	64,35	54 / 77,22	58 / 82,94
Spannungsversorgung	Phase / Frequenz	z / Spannur	ng	Hz/V					3~/5	0/400				
Gerät	Anlaufstrom	Max.		Α	1	51	19	95	28	88	330		410	
	Betriebsstrom	Kühlung	Nom.	Α	73	90	98	112	125	131	155	204	249	275
		Max.		Α	83	100	115	128	151	158	189	234	276	290

#### DE.WinProVRVmini.S DE.WinProVRV1 – 2.SKY

### Wetterschutz für ERQ

Der Wetterschutz bewahrt das Außengerät vor Fremdeinwirkung durch Wind, Schnee und Hagel. Es wird verhindert, dass während des Kühlens bei sehr niedrigen Außentemperaturen der Hochdruck im System zusammenbricht und dass während des Heizens bei kaltem Außengerätewärmetauscher fallender Schnee oder Regen anfrieren kann. Das bedeutet auch: Es muss nicht so oft und nicht so lange abgetaut werden. Der Wetterschutz ist zwingend bei ganzjähriger Kühlanwendung (Technical Cooling) zu verwenden.

#### Folgende Bedingungen müssen eingehalten werden

- > Die Aufstellhöhe des Außengeräts muss mindestens der zu erwartenden Schneehöhe entsprechen (z. B. durch ein Maschinengestell), da die Luftansaughöhe reduziert wird
- > Der benötigte Wartungsfreiraum beträgt mindestens 90 cm
- > Das vorhandene Schutzgitter auf der Rückseite des Außengerätes ist vor der Montage zu entfernen



Wetterschutz DE.WinPro	VRVmini.S	VRV1.SKY	VRV2.SKY	
Platzierung	Komplettes Set	Rechte + linke Seite	Hinten	

Invertergeregelter Verflüssigungssatz								
ERQ 100-140 AV1	•							
ERQ 200 + 250 AW1		•	•					

DE.GestellVRV-1S/2S+ DE.KondensatVRV-1S/2S

## **Grundgestell und** Kondensatwanne

#### Grundgestell

- > Gestellhöhe von 30 cm (Gestell 1) bzw. 40 cm (Gestell 2) zur Vermeidung von Schneekontakt
- > Stabiles Grundgestell aus Stahl (Gestell 1) bzw. Aluminium (Gestell 2)
- > Stabilisierung der Anlage und Minderung der Körperschallübertragung durch seine massive Bauweise
- > Alle benötigten Bohrungen werkseitig vorhanden; 4 Zusatzlöcher zur freien Verfügung

#### Kondensatwanne

- > Die Wanne hat mit 12 cm Höhe ein großes Fassungsvermögen
- > Das Außengerät wird an allen Seiten durch die Wanne abgedeckt
- > Ablauf mit 40 mm realisierbar
- > Ablauf nach vorn oder hinten möglich
- > Im Lieferumfang ist eine Aluminiumplatte mit unterseitigen Leerrohren für die Montage eines bauseitigen Heizbandes enthalten



	DE.GestellVRV-1S	DE.GestellVRV-2S	DE.KondensatVRV-1S	DE.KondensatVRV-2S	
Beschreibung	Grund	gestell	Grundgestell + Kondensatwanne (Heizband bauseitig)		
ERQ 100-140 AV1	•		•		
ERQ 200+250 AW1		•		•	