

**DAIKIN**

# INSTALLATION MANUAL



Model:

UATYQ250MCY1  
UATYQ350MCY1  
UATYQ450MCY1  
UATYQ550MCY1  
UATYQ600MCY1  
UATYQ700MCY1

Installation Manual  
Rooftop Package Units

**English**

Installationshandbuch  
Kompaktanlage Für Dachmontage

**Deutsch**

Manuel D'installation  
Conditionneurs D'air En Toiture

**Français**

Installatiehandboek  
Compactsysteem Voor Dakmontage

**Nederlands**

Manual De Instalación  
Unidades Del Conjunto Del Tejado

**Español**

Manuale Di Installazione  
Unità A Pacchetto Per Installazione Sul Tetto

**Italiano**

Εγχειρίδιο εγκατάστασης  
Αυτόνομες μονάδες στέγης

**Ελληνικά**

Manual De Instalação  
Unidades De Conjuntos De Telhado

**Português**

Руководство По Установке  
Компактные Установки Для Кондиционирования  
Воздуха, Монтируемые На Крыше Здания

**Русский**

Instrukcja instalacji  
Urządzenia dachowe (typu „rooftop”)

**Polski**

Kurulum kılavuzu  
Çatı Tipi Ambalaj Üniteleri

**Türkçe**

Installationsmanual  
Paketenheter för Takovansidor

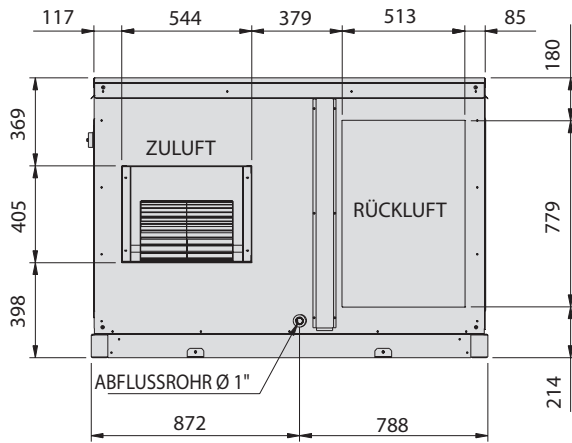
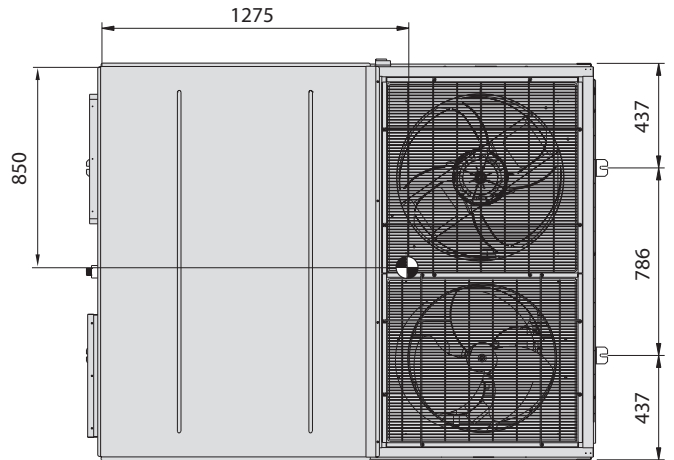
**Svenska**

IM-5RTBR-0710(0)-DAIKIN (DENV)  
Part No.: R08019035377

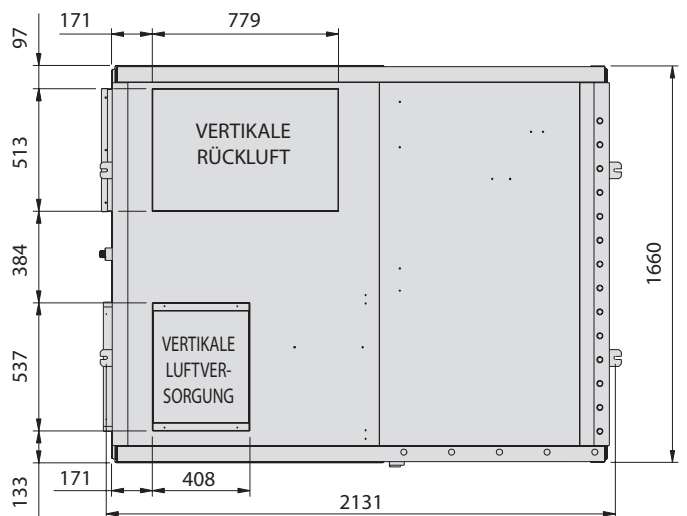
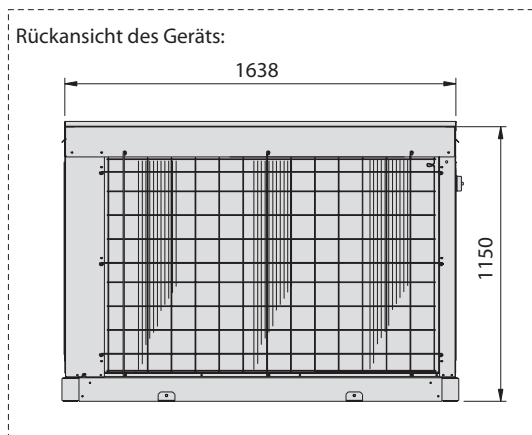
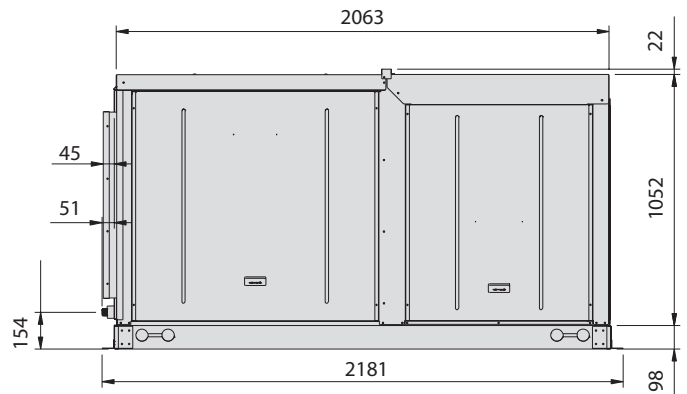
# AUSLEGUNG UND ABMESSUNGEN

Modell: UATYQ250

Alle Dimensionen sind in mm



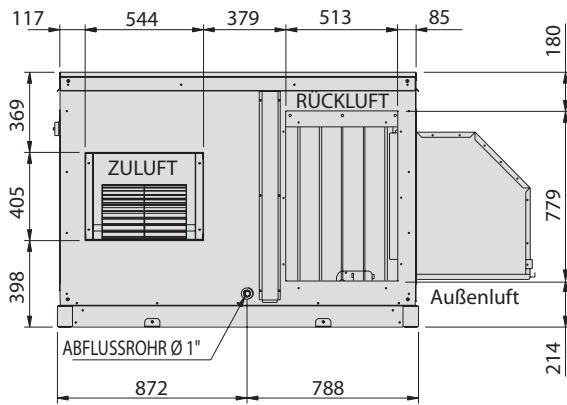
FÜR HORIZONTALENTLADUNG



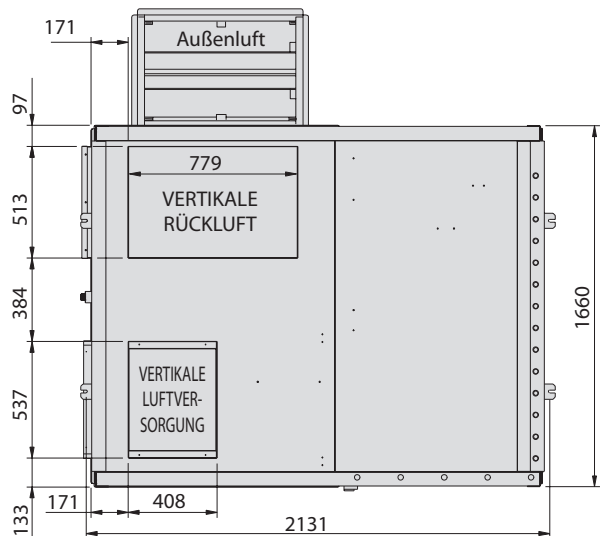
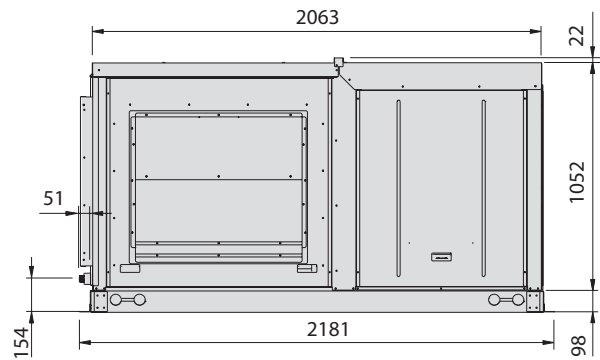
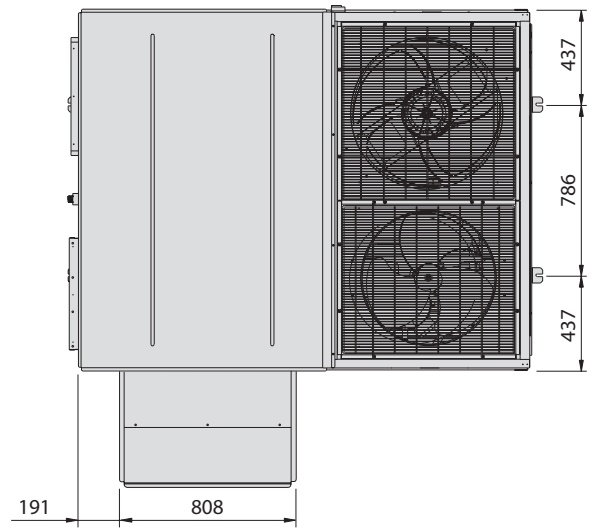
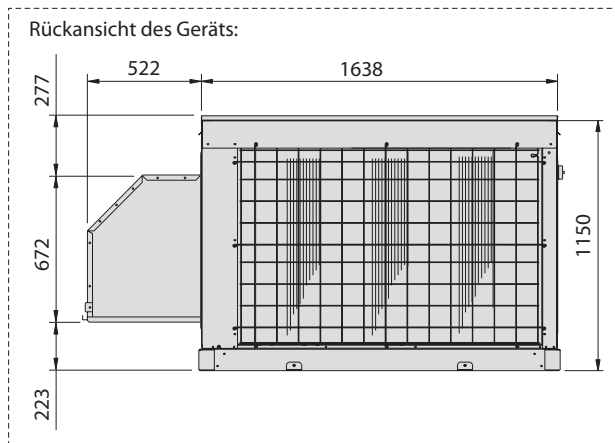
FÜR VERTIKALENTLADUNG

**Modell: UATYQ250 MIT DER OPTION WÄRMETAUSCHER**

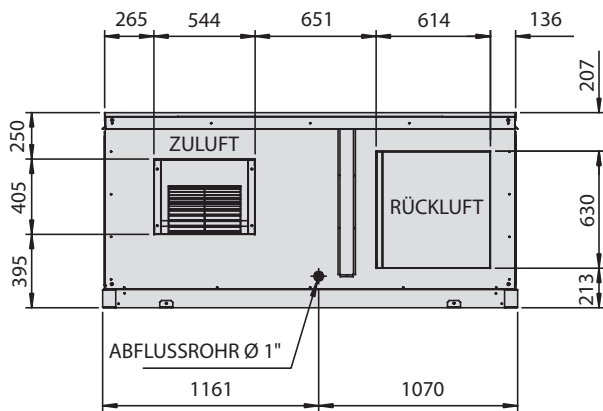
Alle Dimensionen sind in mm



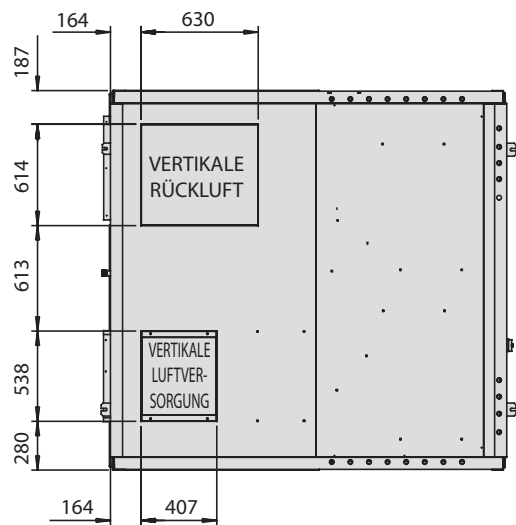
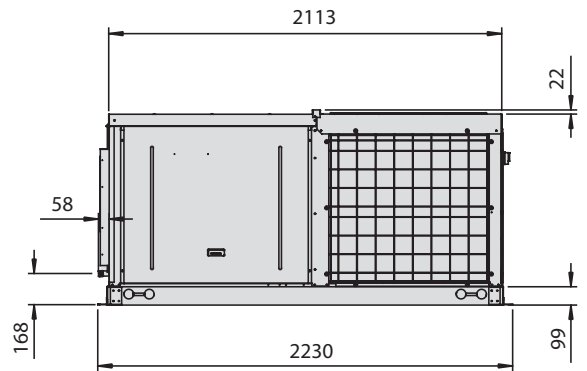
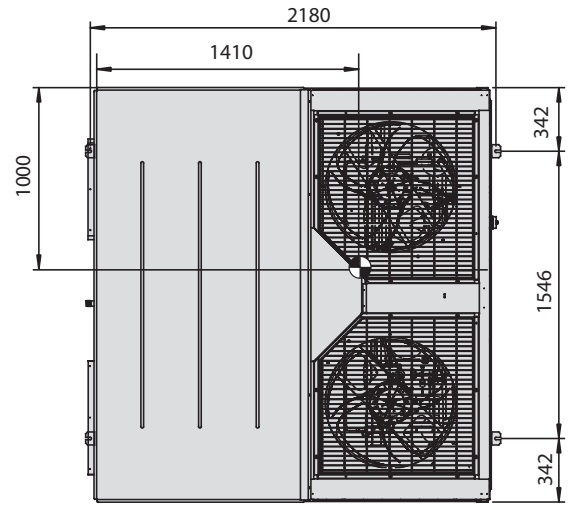
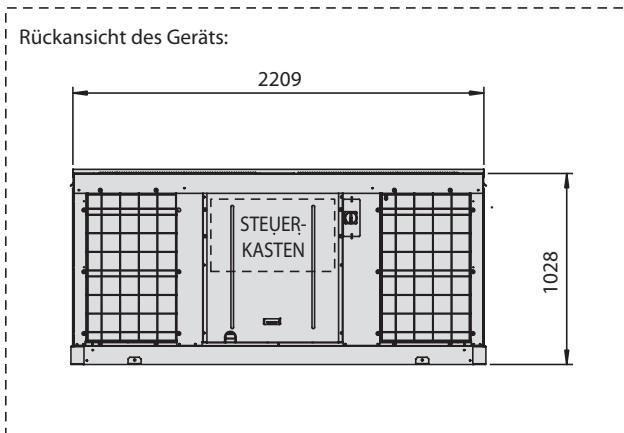
**FÜR HORIZONTALENTLADUNG**



**FÜR VERTIKALENTLADUNG**



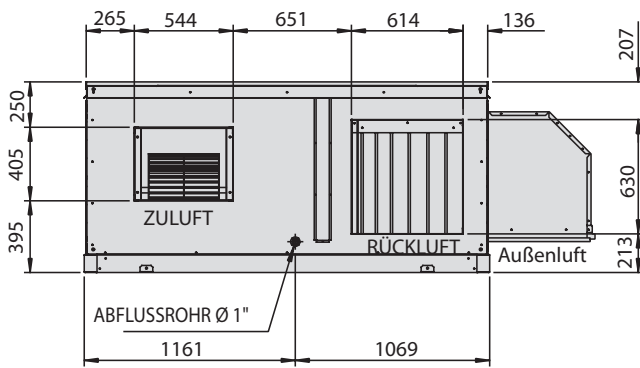
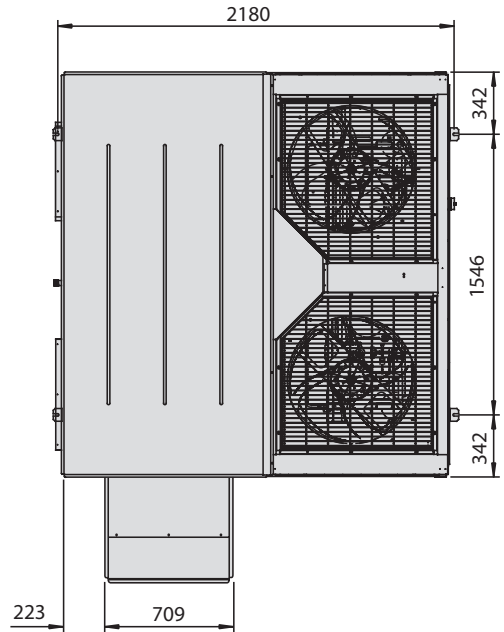
FÜR HORIZONTALENTLADUNG



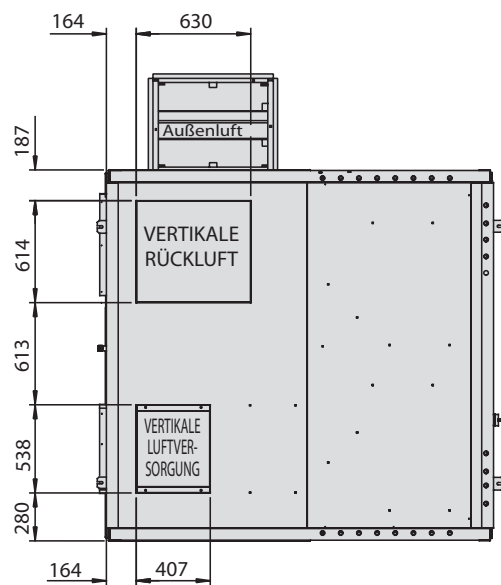
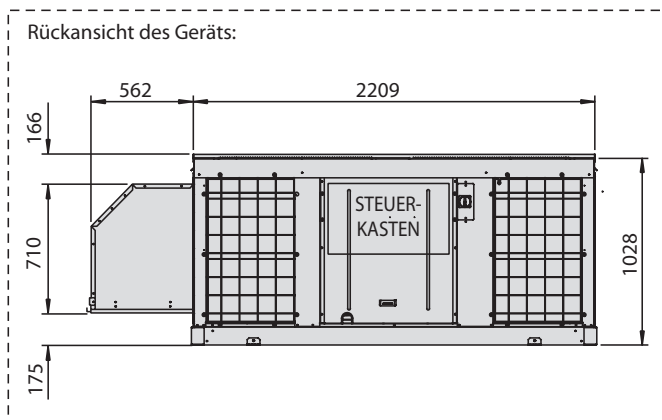
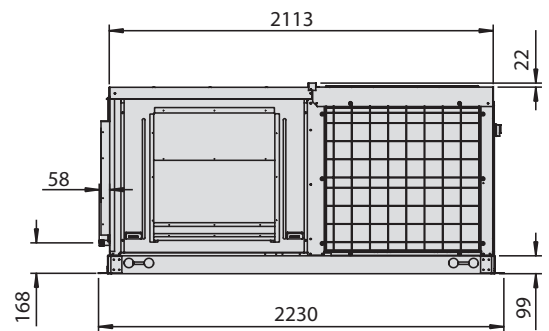
FÜR VERTIKALENTLADUNG

**Modell: UATYQ350 MIT DER OPTION WÄRMETAUSCHER**

Alle Dimensionen sind in mm

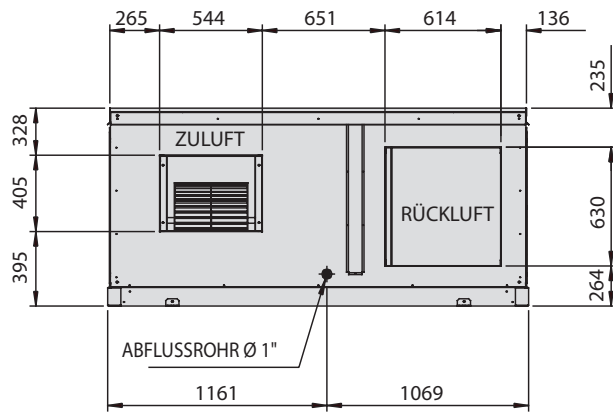


**FÜR HORIZONTALENTLADUNG**

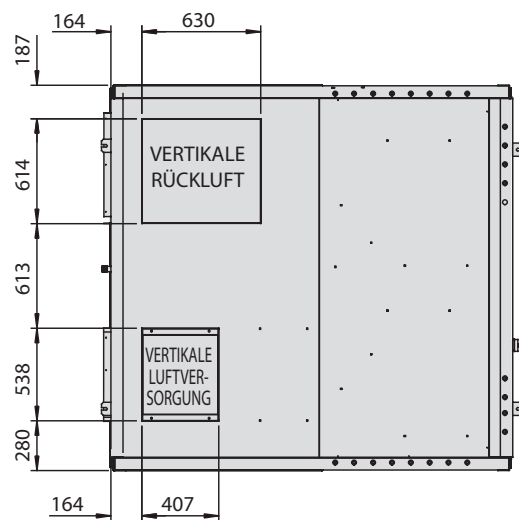
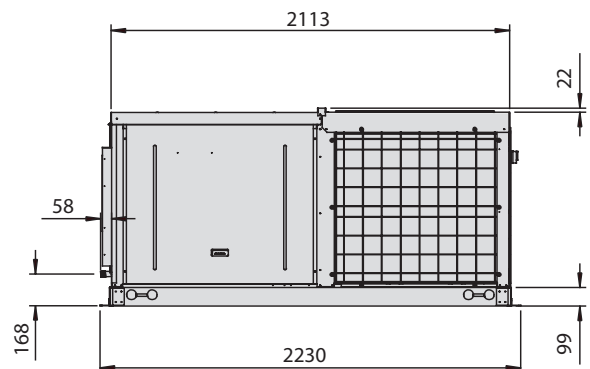
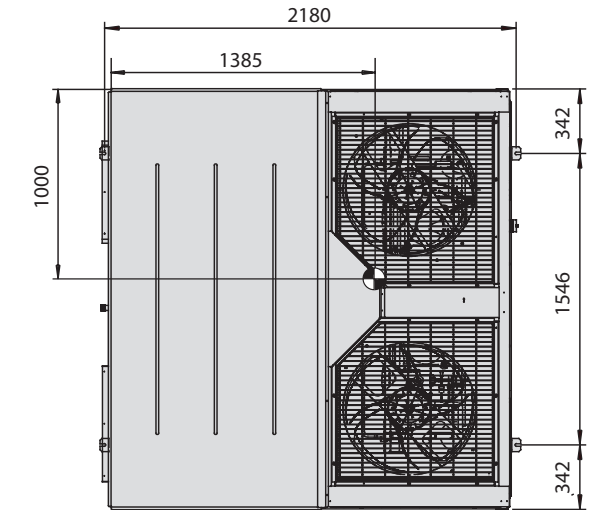
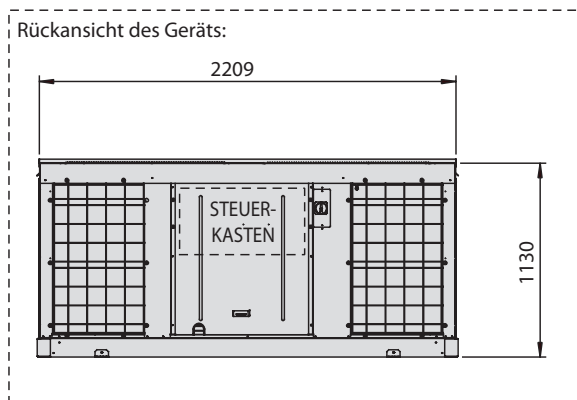


**FÜR VERTIKALENTLADUNG**

Alle Dimensionen sind in mm



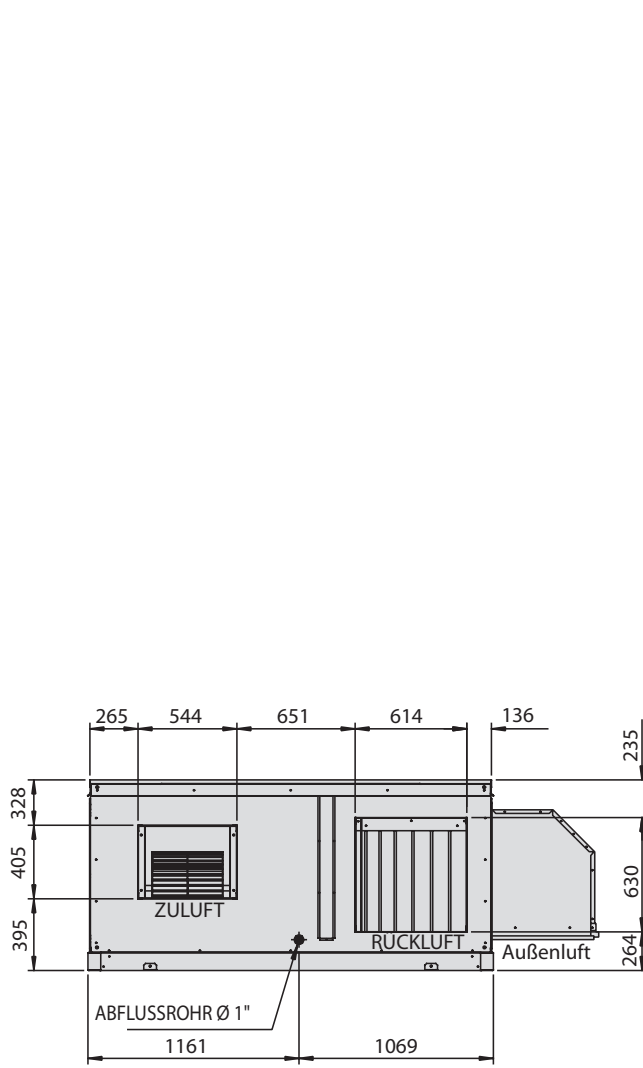
FÜR HORIZONTALENTLADUNG



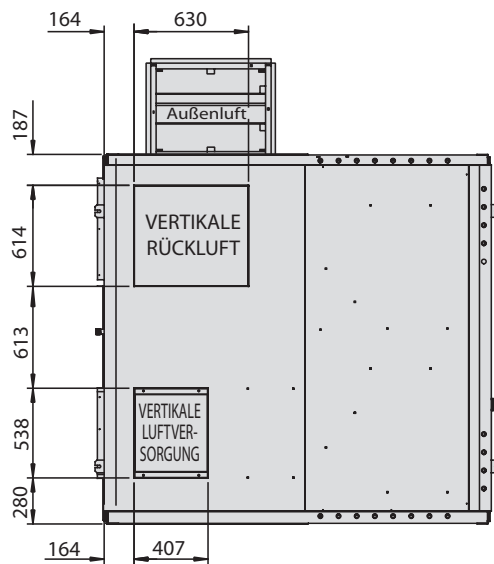
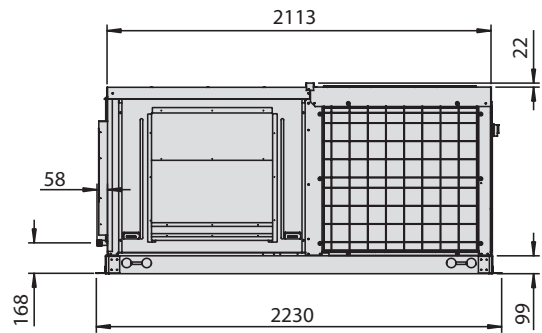
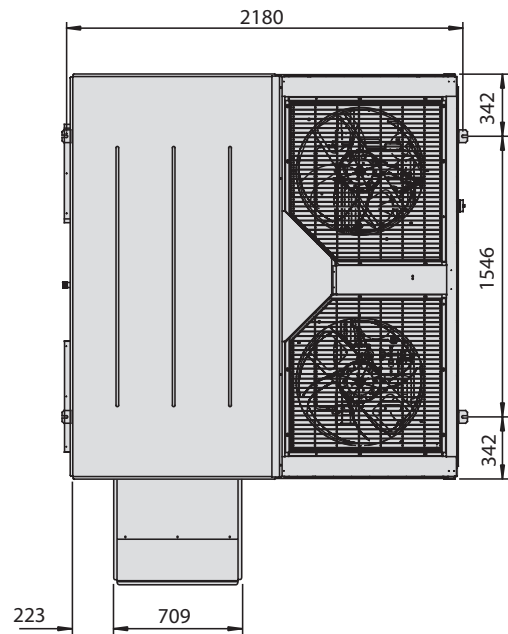
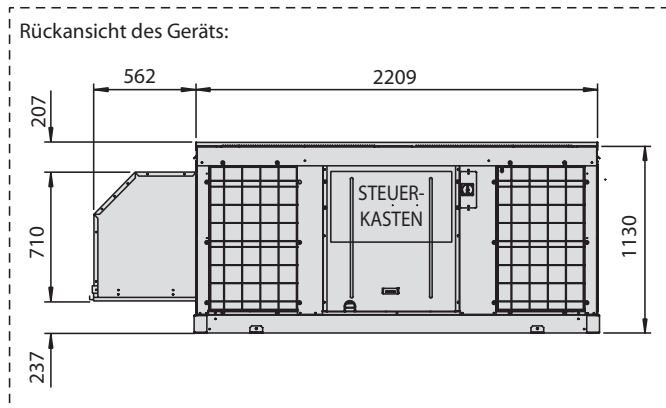
FÜR VERTIKALENTLADUNG

**Modell: UATYQ450 MIT DER OPTION WÄRMETAUSCHER**

Alle Dimensionen sind in mm

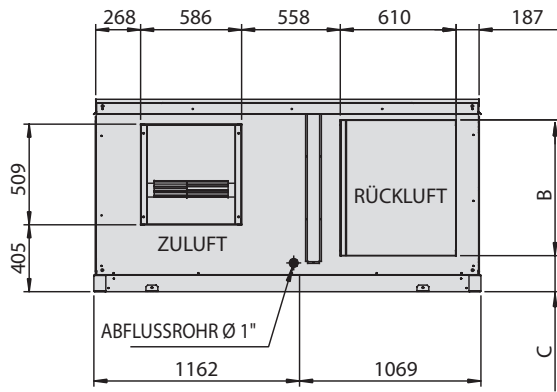
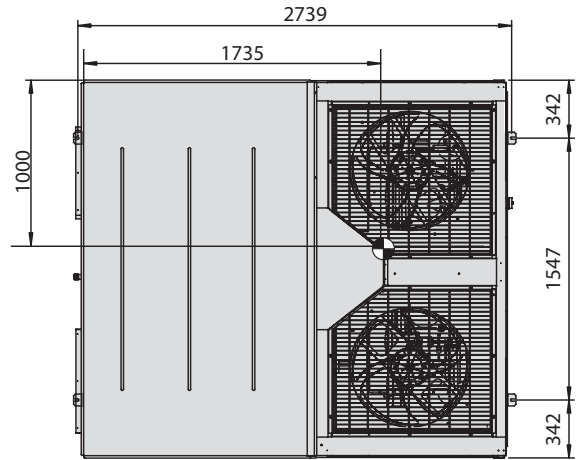


**FÜR HORIZONTALENTLADUNG**

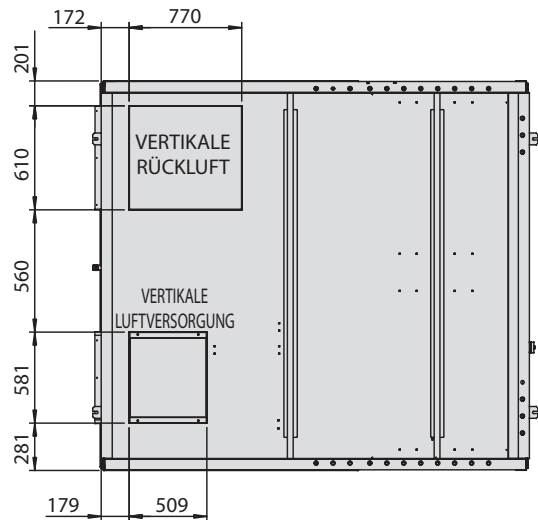
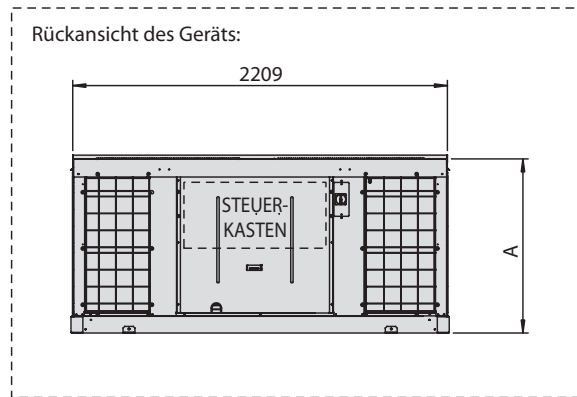
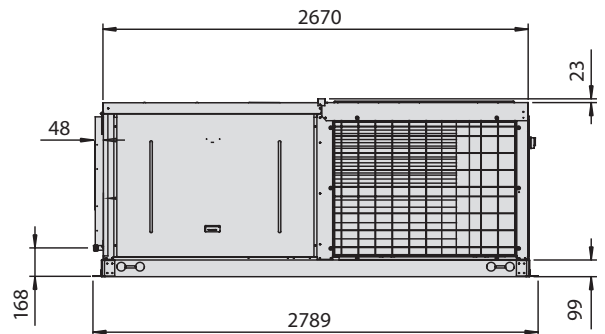


**FÜR VERTIKALENTLADUNG**

Alle Dimensionen sind in mm



FÜR HORIZONTALENTLADUNG

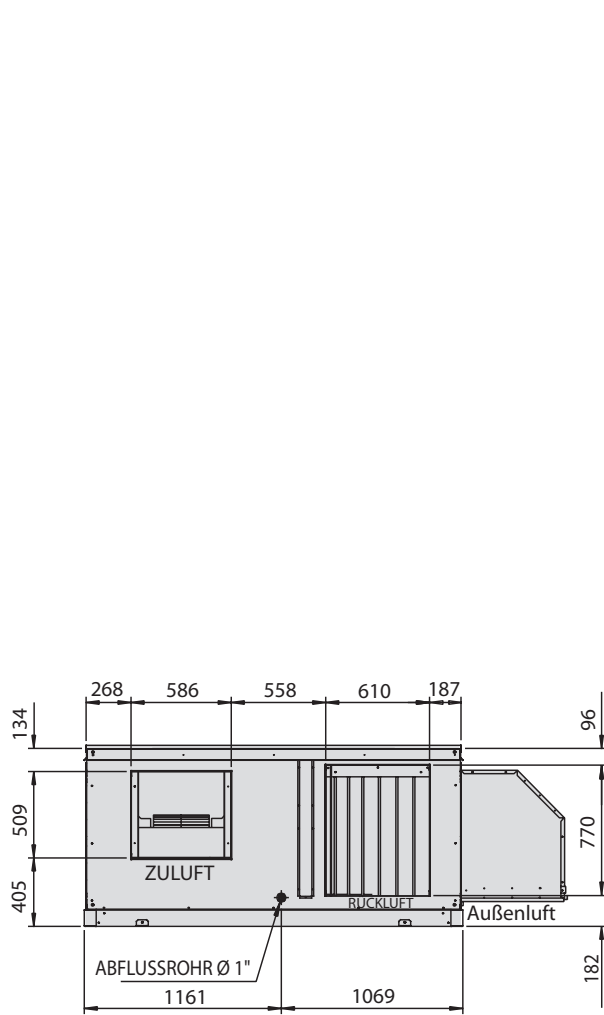


FÜR VERTIKALENTLADUNG

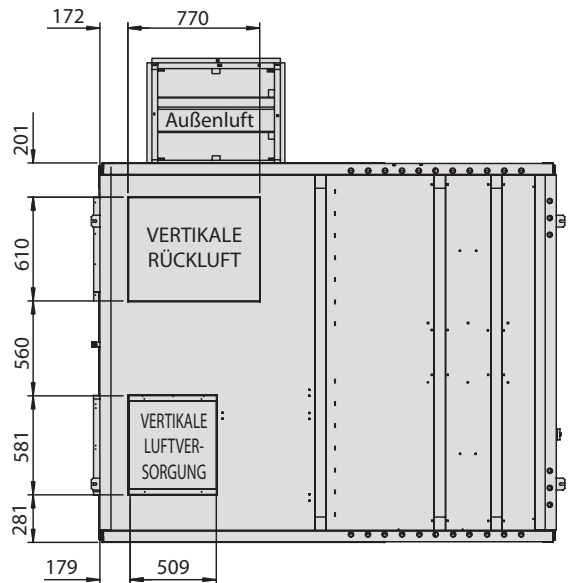
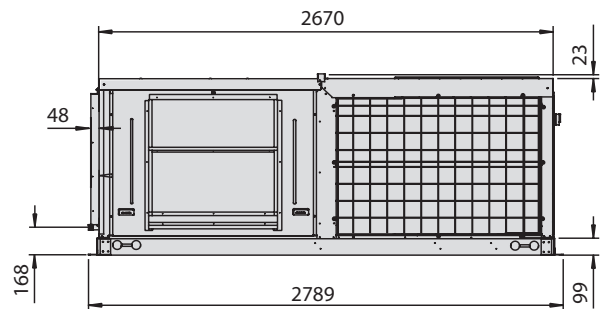
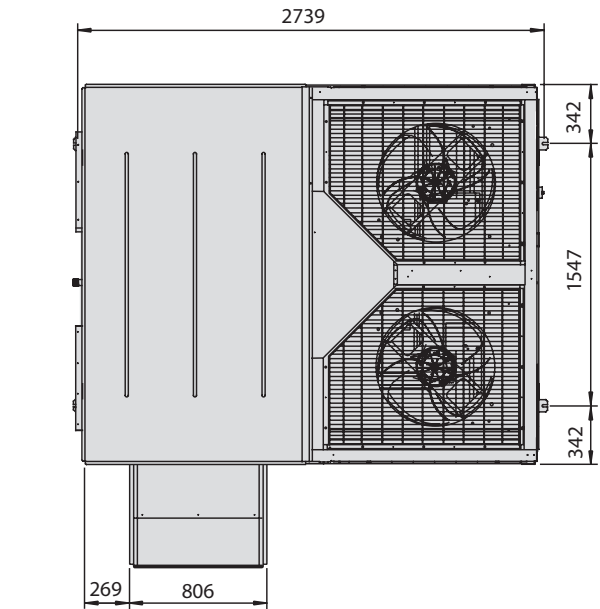
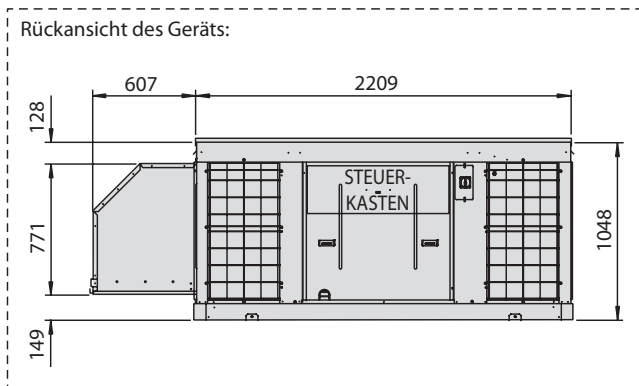
Modell (UATYQ)	550	600	700
A	1048	1302	1454
B	770	770	1176
C	182	322	182

**Modell: UATYQ550 MIT DER OPTION WÄRMETAUSCHER**

Alle Dimensionen sind in mm



**FÜR HORIZONTALENTLADUNG**

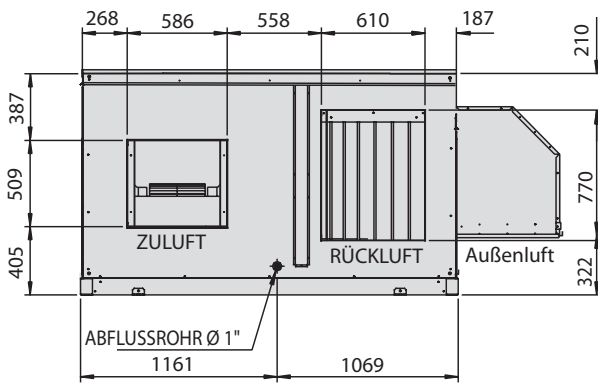


**FÜR VERTIKALENTLADUNG**

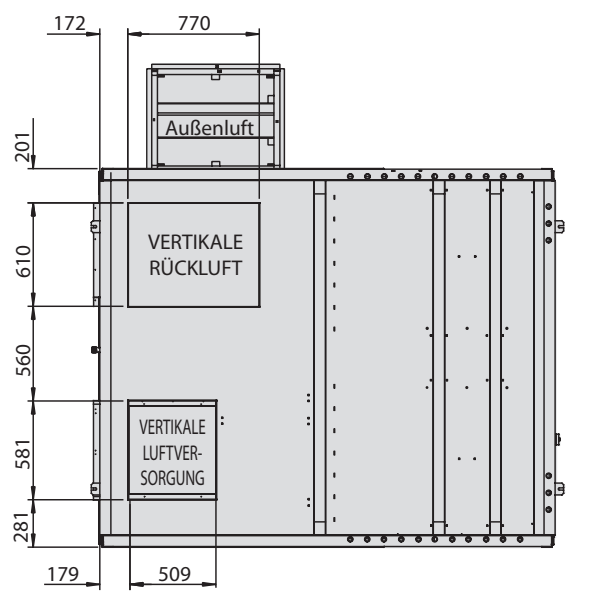
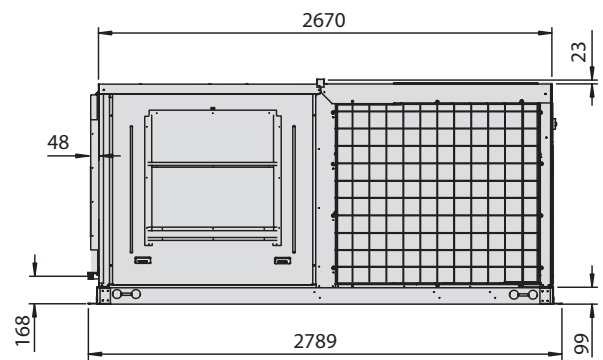
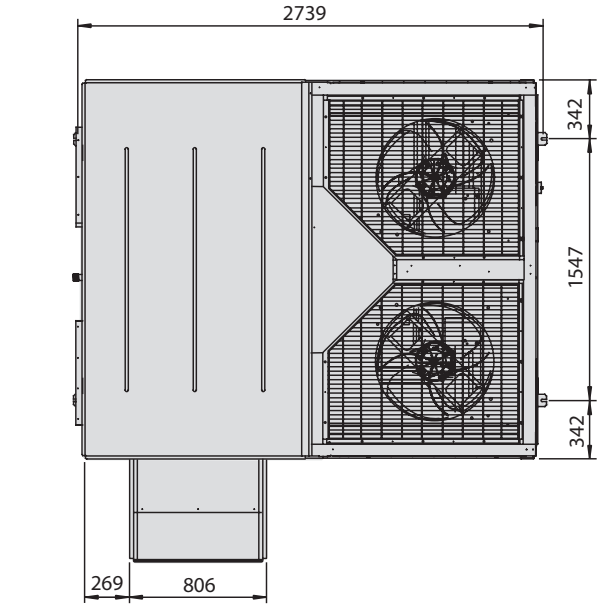
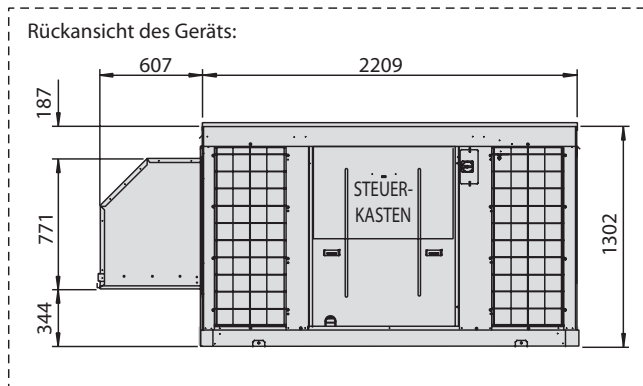
**Modell: UATYQ600 MIT DER OPTION WÄRMETAUSCHER**

Alle Dimensionen sind in mm

DEUTSCH



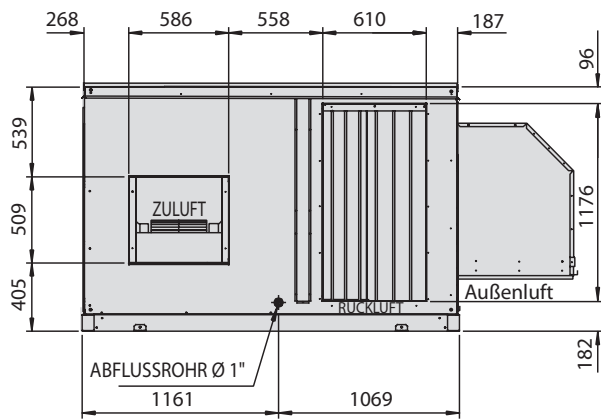
**FÜR HORIZONTALENTLADUNG**



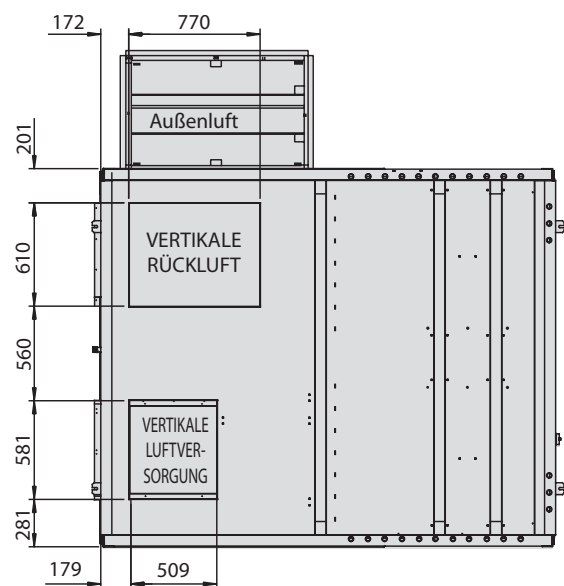
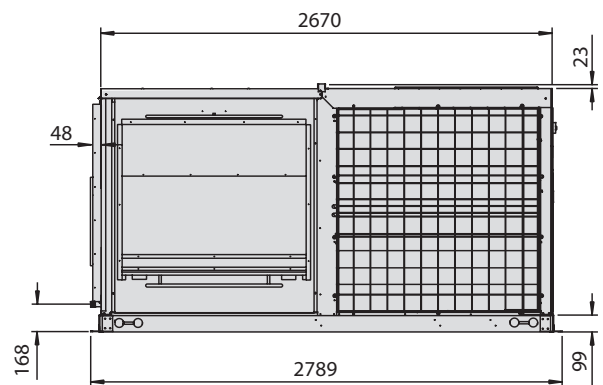
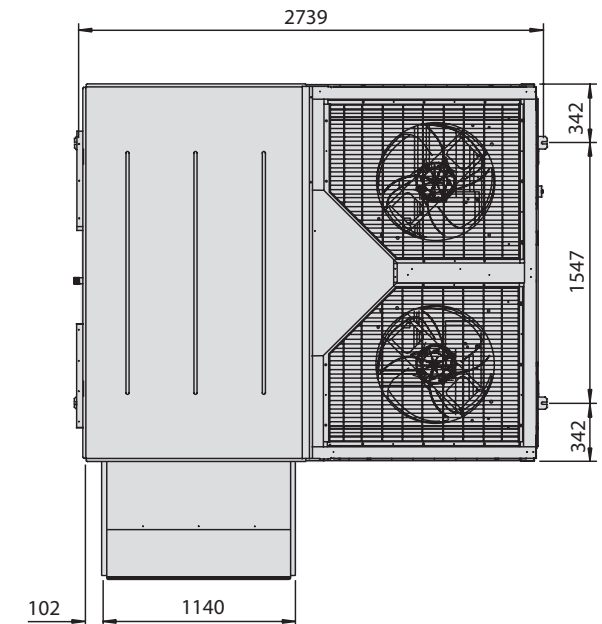
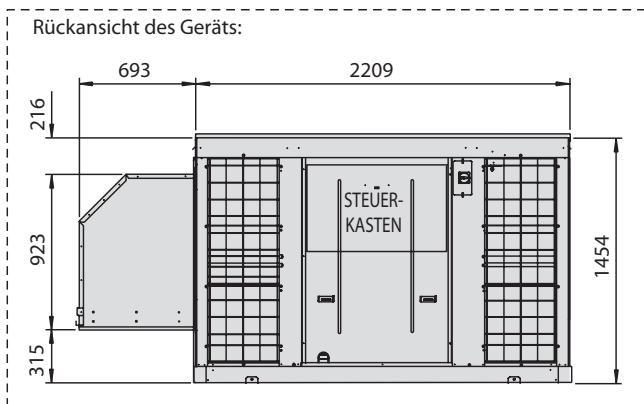
**FÜR VERTIKALENTLADUNG**

**Modell: UATYQ700 MIT DER OPTION WÄRMETAUSCHER**

Alle Dimensionen sind in mm



**FÜR HORIZONTALENTLADUNG**



**FÜR VERTIKALENTLADUNG**

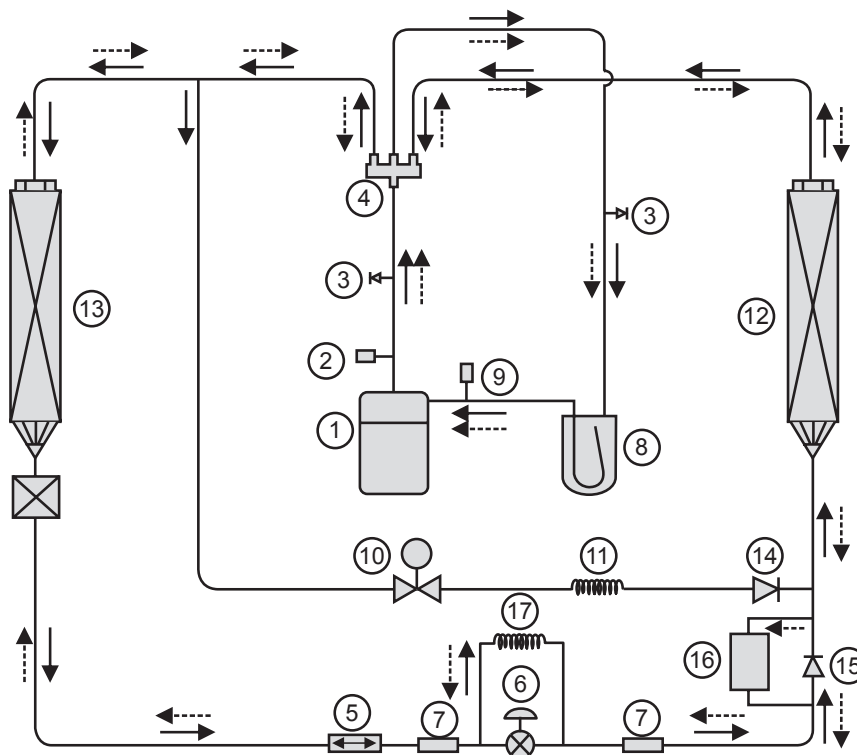
# DIAGRAMM DES KÜHLKREISLAUFS

Modell: UATYQ 250, 350, 450, 550, 600 & 700

DEUTSCH

→	Kühlbetrieb
←-----	Heizbetrieb

Nr	Beschreibung der Bestandteile
①	Kompressor
②	Hochdruckschalter
③	Zugangsventil
④	Vierwegventil
⑤	Filtertrockner
⑥	Elektronisches Expansionsventil
⑦	Filter
⑧	Akkumulator
⑨	Niederdruckschalter
⑩	Magnetventil
⑪	Bypass Kapillarrohr
⑫	Innenraumwärmetauscher
⑬	Aussenraumwärmetauscher
⑭	Ventil 1 prüfen
⑮	Ventil 2 prüfen
⑯	Kompensator
⑰	Kapillarröhrchen



**Hinweis:** (a) UATYQ350, 450, 550, 600 & 700 besteht aus 2 Kreisläufen.  
 (b) Teile-Nr. 15 & 16 sind nur für UATYQ350 anwendbar.  
 (c) Teile-Nr. 17 sind nur für UATYQ700 anwendbar.

# MONTAGEANLEITUNG

Das vorliegende Handbuch enthält die Installationsanweisungen für einen sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb dieser Anlage.

Je nach den örtlichen Gegebenheiten können spezielle Anpassungen notwendig sein.

Vor der Inbetriebnahme des Klimagerätes dieses Handbuch bitte aufmerksam zur Kenntnis nehmen und für künftigen Bedarf aufbewahren.

Dieses Gerät für den Betrieb durch Fachleute oder geschulte Benutzer in Geschäften, der Leichtindustrie und in landwirtschaftlichen Betrieben sowie für gewerbliche Zwecke durch Laien ausgelegt.

## VORSICHTMASSNAHMEN

### WICHTIG

#### **Wichtige Informationen hinsichtlich des verwendeten Kältemittels**

Dieses Produkt enthält fluorierte Treibhausgase, die durch das Kyoto-Protokoll abgedeckt werden. Lassen Sie Gase nicht in die Atmosphäre ab.

#### **Kältemitteltyp: R410A**

**GWP<sup>(1)</sup> Wert: 1975**

<sup>(1)</sup> GWP = Treibhauspotential  
Die Kältemittelmenge ist auf dem Namensschild des Geräts vermerkt. Überprüfungen in Bezug auf Kältemittellecks müssen in regelmäßigen Abständen gemäß den europäischen oder örtlichen Bestimmungen durchgeführt werden. Kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Händler bezüglich weiterer Informationen.

#### **Vorschriften zur Entsorgung:**

Die Demontage des Geräts, die Behandlung des Kühlmittels, des Öls und anderer Teile muss in Übereinstimmung mit relevanten Vorschriften durchgeführt werden.







### ACHTUNG

- Die Installation und Wartung muß durch qualifiziertes Personal erfolgen, Welches mit den örtlichen Bestimmungen und diesem Ausrüstungstyp vertraut ist.
- Die gesamte E-Verkabelung hat in Übereinstimmung mit den landesspezifischen Anschlußvorschriften zu erfolgen.
- Vor dem Kabelanschluß gemäß Schaltbild ist sicherzustellen, daß die Betriebsspannung mit der auf dem Datenschild des Gerätes angegebenen Spannung übereinstimmt.
- Das Gerät ist zum Schutz gegen fehlerhafte Isolierungen und entsprechende Risiken zu ERDEN.
- Die Kabel dürfen weder mit der Kühlmittleitung, noch mit den beweglichen Teilen der Gebläsemotoren in Berührung kommen.
- Vor der Installation oder Wartung der Anlage ist sicherzustellen, daß das Gerät ausgeschaltet ist (OFF).
- Ziehen Sie vor der Wartung der Klimaanlage den Stecker aus der Steckdose.
- NICHT das Stromkabel herausziehen, wenn das Gerät noch eingeschaltet ist. Ein elektrischer Schlag oder ein Wohnungsbrand kann die Folge sein.
- Halten Sie für die Klimageräte, Stromkabel und Transmissionskabel einen Abstand von 1m zu Fernsehgeräten und Radios ein, um verzerrte Bilder und elektrostatische Aufladung zu vermeiden. (abhängig von Type und Quelle der elektrischen Wellen, können statische Entladungen auch noch hörbar sein bei Abständen von mehr als 1m).



### VORSICHT

**Vor der Installation sind folgende wichtige Punkte zu prüfen.**

- **Gerät nicht installieren, falls ein Leck entzündbaren Gases festgestellt wird.**  
 Es besteht Feuergefahr, wenn Gas aus der Anlage entweicht und sich in der Umgebung ansammelt.
- **Die Kondensat-Abflußleitung muß sachgemäß angeschlossen sein.**  
 Ist die Abflussleitung nicht richtig angeschlossen, kann dies eine Wasserleckage verursachen.
- **Gerät nicht überlasten.**  
 Das Gerät ist werkseitig vorgefüllt. Im Falle einer Überfüllung besteht die Gefahr einer Überbelastung oder sonstigen Beschädigung des Kompressors.
- **Nach Installation oder Wartung ist sicherzustellen, daß die Geräteabdeckung wieder montiert ist.**  
 Eine mangelhafte Befestigung der Abdeckung führt zu Geräuschentwicklung während des Betriebs.
- **Scharfe Kanten und Wärmetauscherflächen stellen eine Gefahrenquelle dar. Jeglicher Kontakt mit diesen Stellen ist zu vermeiden.**
- **Vor Abschalten der Stromzufuhr muss der EIN/AUS-Schalter der Fernbedienung auf „AUS“ gestellt werden, um eine versehentliche Fehleinstellung zu vermeiden.** Andernfalls schaltet sich bei Wiederherstellung der Stromzufuhr das Kühlgebläse automatisch wieder ein und kann somit für den Benutzer oder Wartungspersonal ein unerwartetes Risiko darstellen.
- **Keine Heizgeräte zu dicht bei der Klimaanlage einschalten.**
- **Verwenden Sie zur Stromversorgung keine zusammengefügt und geknickten Kabel.**

# INSTALLATION DES GERÄTES

## A Aufstellort

- Das Gerät ist so zu installieren, dass die abgeführte Luft nicht wieder einströmen kann (im Fall von Kurzschluss bei Abluft). Auf ausreichenden Abstand für die Wartung rund um das Gerät achten.
- Bei Installation von zwei oder mehreren Geräten an einem Ort, sind diese so zu positionieren, daß die Abluft eines Gerätes nicht von dem anderen Gerät angesaugt wird.
- Gewährleisten, dass der Luftstrom zur und von der Einheit nicht behindert wird. Jegliches Hindernis auf der Luftansaugoder Abblasseite ist zu entfernen.
- Der Raum ist ausreichend zu belüften, damit die Anlage genügend Luft umwälzen kann.
- Es wird empfohlen, das Gerät an folgendem Ort aufzustellen:-
  - Wählen Sie einen Ort, der das Gewicht des Geräts tragen kann und gegen Lärmentwicklung und Vibrationen isoliert ist.
  - Ein Standort mit geeigneter Drainage.
  - Auszuwählen ist eine schneeverwehungsfreie Stelle.
  - Der Lufteinlass und auslass darf nicht starken Winden ausgesetzt sein.
  - Der am Montageort entstehende Abblas- und Betriebslärmpegel darf nicht auf die Nachbarschaft störend wirken.
  - Ein Standort, der nicht der Allgemeinheit zur Verfügung steht.

### Hinweis

- Das Economiser-Set gemäß den Empfehlungen in Teil (B) (iii) unter Kapitel „SONDERZUBEHÖR“ dieses Handbuchs, installieren.



## VORSICHT

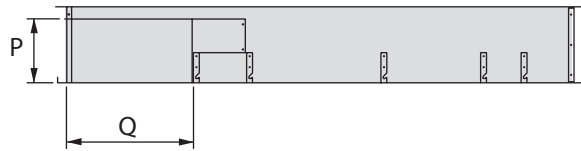
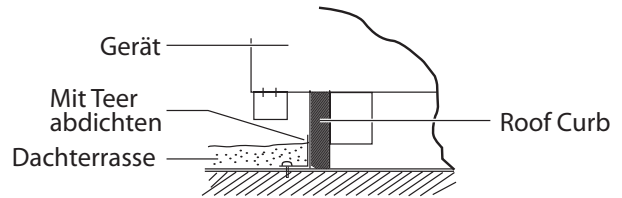
Das Gerät nicht in Höhenlagen über 2000 m installieren.

## B Leitungsverlegung

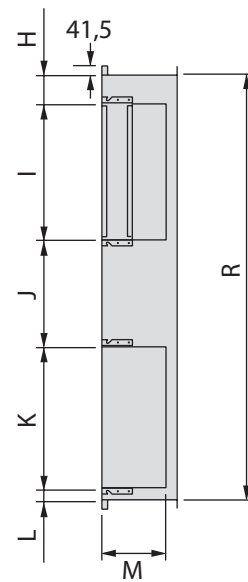
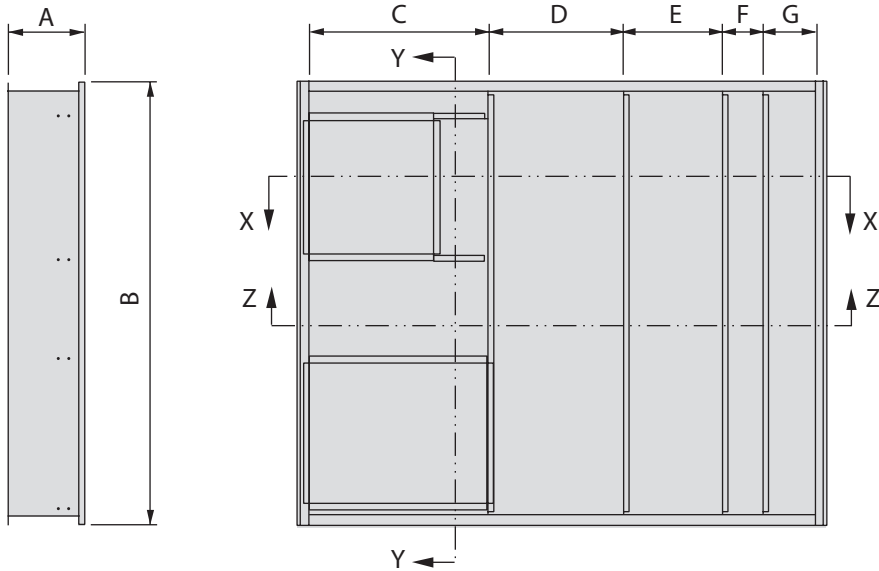
- Dieses Gerät ist mit Versorgungs- und Rückluftöffnungen ausgestattet. Die Leitungsverbindung zum Gerät sollte mit Leitungsflansch durchgeführt werden und direkt an die Luftöffnungen mit flexiblen Leitungsverbindern befestigt werden, um Störgeräusche zu minimieren.
- Um das Entweichen von Luft zu verhindern, sollten alle Leitungsnahtstellen abgedichtet werden.
- Leitungen, die nicht klimatisiert sind, müssen isoliert werden.
- Leitungen die offen liegen, müssen wetterbeständig sein.
- Leitungen, die durch das Dach ins Gebäude geführt werden, sollten an der Eintrittsstelle mit Dichtungseisen abgedichtet werden, um zu verhindern, dass Regen, Sand, Staub, usw. in das Gebäude eindringen.
- Die korrekte Filtergröße muss in der Rückluftleitung eingebaut sein.

## C Gerätunterstützung (nur für Unterstellgeräte)

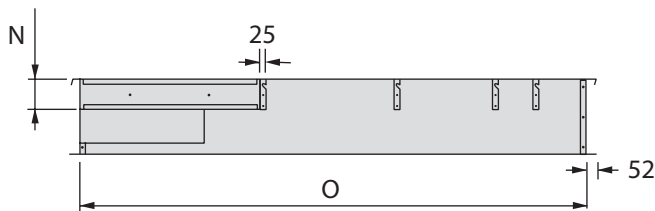
- Die Darstellung zeigt die Verwendung des Roof Curbs für die Befestigung dieser Geräte.
- Die Kante muss abgedichtet werden und mit dem Dach durch Dichtungsleisten fixiert werden. Ein Vorschlag zur Abdichtung des Geräts und des Roof Curbs sind rechts abgebildet.
- Die empfohlene Abmessung des Roof Curbs ist unten dargestellt.



QUERSCHNITT X-X

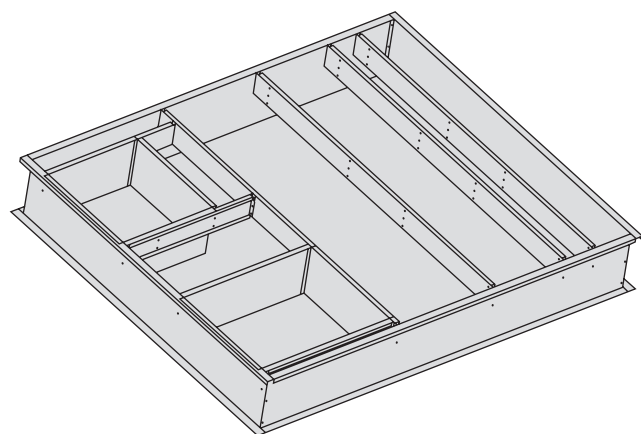


QUERSCHNITT Y-Y



QUERSCHNITT Z-Z

Modell (UATYQ)	250	350/450	550/600/700
A	355	355	355
B	1506	2081	2081
C	840	700	840
D	315	410	625
E	315	410	462
F	0	0	190
G	314	287	248
H	0	131	131
I	607	600	646
J	322	544	495
K	540	682	676
L	0	42	51
M	300	300	300
N	141	141	141
O	1784	1908	2365
P	300	300	300
Q	481	477	590
R	1469	1998	1998



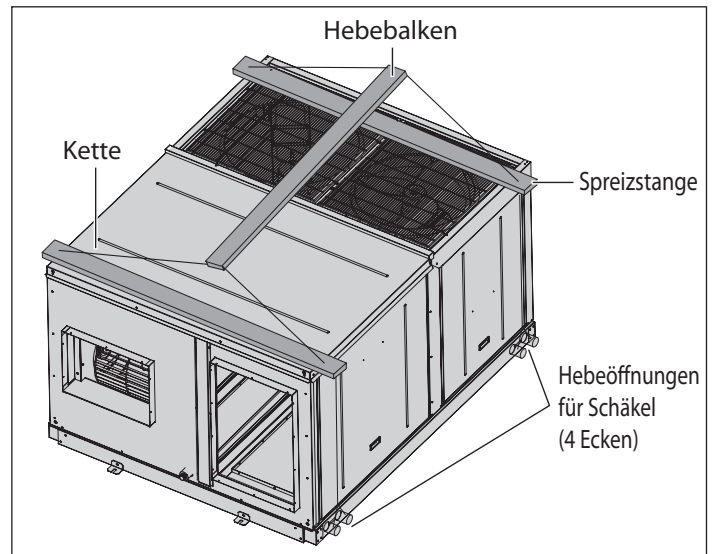
**Hinweis:** Alle Dimensionen sind in mm

## D Heben des Geräts

- Die Öffnungen an den 4 Ecken der Geräteplatte dienen zum Anheben des Geräts.
- Die Spreizstange ist nur etwas breiter als die Gerätebreite.
- Eine Isolierung sollte an den 4 Ecken unter der Kette verwendet werden, um während des Anhebens Schäden am Paneel zu vermeiden.

### Hinweis

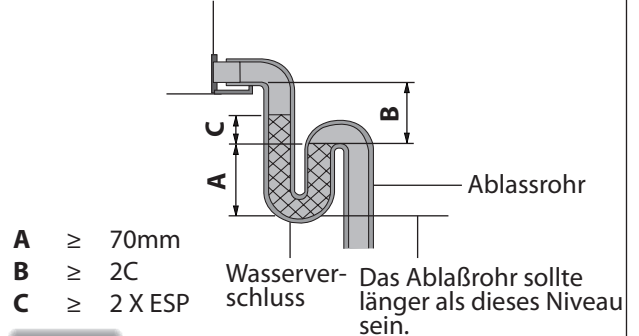
- In der Abbildung handelt es sich um das Gerät UATYQ250.
- Andere Modelle werden in gleicher Weise angehoben.



## E Ablassrohr

- A 1" MPT Abflussarmatur für Kondensat wird mitgeliefert. Das Ablassrohr kann auf der Vorderseite herausgeführt werden.
- Das Ablaufrohr muss mit einem Verschluss außerhalb des Geräts ausgestattet sein und ebenfalls für korrekte Drainage an einem Gefälle installiert werden, wie in der rechten Abbildung dargestellt.
- Um Kondensat und Leckage zu vermeiden, sollte das Ablaufrohr isoliert sein, um kein Schwitzen zu gewährleisten.
- Ist die Abflussleitung nicht korrekt angeschlossen, besteht Gefahr, daß durch auslaufendes Wasser das Mobiliar feucht wird.

Das Ablassrohr sollte mit einem Wasserverschluss ausgestattet sein.



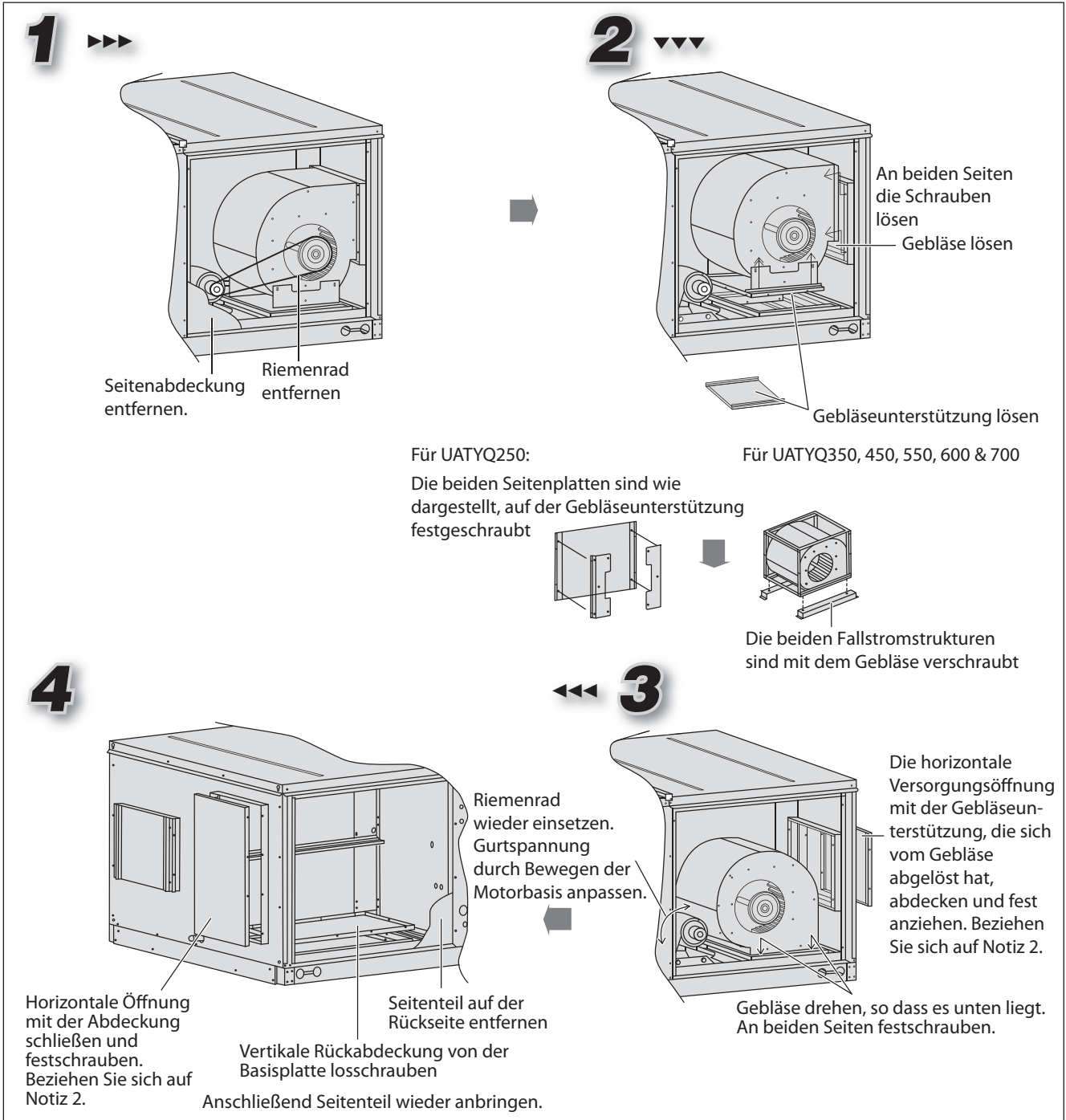
### Hinweis

- ESP = External Static Pressure (Externer statischer Druck)

Wasserverschluss für Kondensat



Für die Umwandlung vom Standardgerät in ein abwärtsgerichtetes Gerät, die unten beschriebenen Schritte befolgen:  
**UATYQ250, 350, 450, 550, 600 & 700**



Riemenrad wieder einsetzen. Gurtspannung anpassen. Anschließend Seitenteil wieder anbringen. Beziehen Sie sich auf Notiz 1.

**Hinweis 1**

Für die Umwandlung in ein abwärtsgerichtetes Gerät muss die Länge des Keilriemens verändert werden.  
 Für Geräte mit einer Standardrolle ist die Gurtlänge = a mm  
 Abstand von Schaft zu Schaft, C-C = b mm

	UATYQ250	UATYQ350	UATYQ450	UATYQ550	UATYQ600	UATYQ700
<b>a</b>	1382	1357	1250	1382	1382	1382
<b>b</b>	375	388	375	445	445	435

**Hinweis 2**

Dichtungsmaterial wie z.B. ein Dichtungsring (allgemein erhältlich) sollte zwischen dem Metalldeckel und dem Flansch angebracht werden. Auch sollte witterungsbeständiges Silikon auf allen Verbindungen, Schraubenlöchern und Ritzen angebracht werden, um wasserdichte Bedingungen zu schaffen.

**Hinweis 3**

Beziehen Sie sich auf das Engineering Data Book betreffend Gebläseleistung und technischen Daten der regelbaren Keilriemenscheiben.

## TECHNISCHE DATEN

### Heizpumpe (R410A)

Modell		UATYQ250	UATYQ350	UATYQ450	UATYQ550	UATYQ600	UATYQ700
Kühlmittel		R410A					
Kühlmittelbefüllung	kg	6,1	5,8/5,8	7,2/7,2	8,7/8,7	10,4/10,4	11,6/11,6
Verdampfer Luftstrom	CFM	3300	4300	5650	6700	7300	8300
	L/S	1557	2029	2667	3162	3445	3917
Externer statischer Druck	mmAq	15			21		
	Pa	147			206		
Kondensator Luftstrom	CFM	8230	6000/6000	6050/6050	6450/6450	10100/10100	10600/10600
	L/S	3884	2831/2831	2855/2855	3044/3044	4767/4767	5003/5003
Steuerung		Verkabelter Dach-Controller					
Länge der Steuerleitung (Standard/Max) : Größe	m : mm <sup>2</sup>	15 / 100 : 3					
Kompressor (Typ/Menge)		Spirale/1	Spirale/2	Spirale/2	Spirale/2	Spirale/2	Spirale/2
Luftfilter (Typ/Menge)		Saranet (waschbar)/2					
Luftfilterabmessung (Länge x Breite x Dicke)	mm	880 x 467 x 4	1126 x 385 x 4	1126 x 435 x 4	1497 x 392 x 4	1497 x 495 x 4	1497 x 595 x 4

## ELEKTRISCHE DATEN

### Heizpumpe (R410A)

Modell		UATYQ250	UATYQ350	UATYQ450	UATYQ550	UATYQ600	UATYQ700
Stromversorgung	V/Ph/Hz	380-415/3N~/50					
Max, Dauerstrom (Comp)	A	26	17/17	19/19	26/26	28/28	29/29
Volllaststrom (FLA, Comp)	A	21	12/12	15/15	21/21	22/22	25/25
Strom bei festgebremstem Läufer (LRA, Comp)	A	111	74/74	101/101	111/111	118/118	118/118

Das Gerät erfüllt die Anforderungen von EN 61000-3-11 und unterliegt den Auflagen an das Stromnetz. Es kann in Absprache mit der Versorgungsbehörde angeschlossen werden. Das Gerät kann nur mit einem Impedanzwert an das Stromnetz angeschlossen werden, der kleiner ist als der in der unteren Tabelle angegebene Wert. Den Impedanzwert im Interface-Punkt erhält man über die Versorgungsbehörde.

Modell	Maximale Impedanz ( $Z_{max}$ ), ohm
UATYQ250	0,22
UATYQ350	0,23
UATYQ450	0,21
UATYQ550	0,21
UATYQ600	0,21
UATYQ700	0,21

Falls die Stromversorgung einen höheren Impedanzwert aufweist, können kurze Spannungseinbrüche auftreten, sobald das Gerät eingeschaltet wird oder während des Betriebs. Dies kann den Betrieb anderer Geräte stören, z.B. flackernde Lampen, besonders jene, die an das gleiche Stromnetz angeschlossen sind.

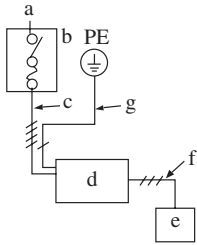
# VERKABELUNG

- Alle elektrischen Arbeiten sind von qualifiziertem Personal und in Übereinstimmung mit den örtlichen Bestimmungen und Gesetzen durchzuführen.

## Methode für den Anschluss elektrokabel

Vor dem Anschließen der Kabel finden Sie in der Electric Power Company Gerichtsstand.

### 1. Der gesamte Schaltplan des Gerätes



a	Stromversorgung
b	Hauptschalter/ Sicherung (allgemein erhältlich)
c	Stromversorgung für das Gerät
d	Gerät
e	Fernbedienung
f	Kabelverbindung für Gerät & Fernbedienung
g	Erde

### 2. Verkabelung an Gerät

Legen Sie die Stromkabel und Steuerleitungen durch die Drucköffnungen oder Kabelöffnungen im Gerät.

Entfernen Sie die Wartungspaneele und schließen Sie das Stromkabel des Geräts, wie abgebildet an den Anschlussblock an, der sich im Steuerkasten befindet.

Verwenden Sie die lösbaren Kabelbinder, die sich unten am Schaltkasten befinden, um die Stromversorgungskabel korrekt zu befestigen.

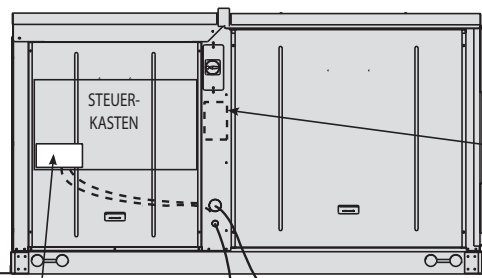
#### Hinweis

Während Sie den Schaltschutz auf das Gerät bauen, stellen Sie sicher, dass die Schrauben die Bauteile im Gerät nicht beschädigen (z.B. Spule).

Der Schalterkasten kann auch separat aufgebaut werden.

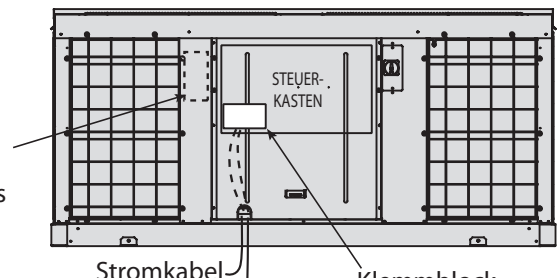
Die Drucköffnungen sind nur im Modell UATYQ250 vorhanden; UATYQ350, UATYQ450, UATYQ550, UATYQ600 & UATYQ700 haben eine Öffnung für das Stromkabel.

#### UATYQ250



Klemmblock Stromkabel (dichten Sie die Ausbrechöffnungen nach der Installation ab) Kontrolldraht

#### UATYQ350, 450, 550, 600 & 700



Empfohlene Position des Schalterkastens

Stromkabel Kontrolldraht Klemmblock

### Beispiel für eine Verkabelung und Auswahl von Schaltschutz

Modell	Stromkabel (mm <sup>2</sup> )	Unterbrecherkapazität (A)	Überstromschutzschalter (A)	Erdungskabel (mm <sup>2</sup> )
UATYQ250	4	32	32	4
UATYQ350	6	40	40	6
UATYQ450	10	40	40	10
UATYQ550	10	50	50	10
UATYQ600	16	63	63	16
UATYQ700	25	80	80	25

#### Hinweis

Ein Hauptschalter oder andere Mittel zur Unterbrechung, die an allen Polen einen Kontaktunterbrecher haben, müssen gemäß dem örtlichen und/oder innerstaatlichen Vorschriften und Bestimmungen eingetragen werden.

- Das Gerät muss direkt von einem elektrischen Verteiler, entweder durch einen Schaltschutz (bevorzugt) oder durch eine HRC Sicherung, verkabelt werden.
- Befestigen Sie das Kabel der Stromversorgung an das Steuermodul. Schließen Sie das Steuerungskabel durch die Öffnung des Steuerkastens an den Steuerungsklemmblock an.
- Das Erdungskabel muss angeschlossen sein.
- Das Stromkabel muss mit H07RN-F gleich sein; es ist eine Mindestanforderung und muss in einem Schutzrohr verwendet werden.
- In dem Hauptversorgungsnetz muss eine Unterbrechung aller Pole vorhanden sein, mit einem Kontaktunterbrecher von mindestens 3 mm.



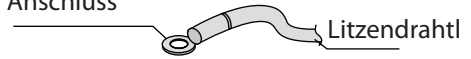
## ACHTUNG

- Bevor Sie an dem Gerät arbeiten, trennen Sie es von der Stromzufuhr.
- Die elektrische Verkabelung und die Fernbedienung müssen in Übereinstimmung mit den entsprechenden Anforderungen des örtlichen Kabelcodes installiert werden.

Beachten Sie die unten aufgeführten Anmerkungen, wenn Sie den Klemmblock verkabeln. Die Vorsichtsmaßnahmen bei der Verkabelung der Stromzufuhr sind zu beachten.

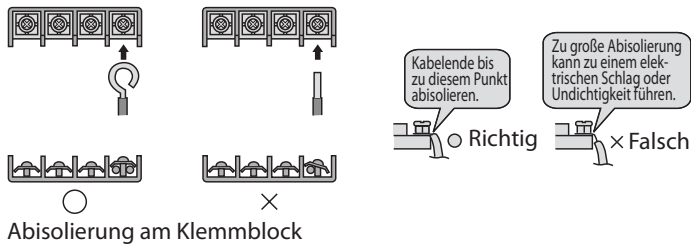
(Verwenden Sie runde Crimpanschlüsse, um Kabel an den Klemmblock anzuschließen. Falls aus unterschiedlichen Gründen, diese nicht verwendet werden können, beachten Sie die folgenden Anweisungen.)

Runder Crimp-Anschluss



## VORSICHT

Beim Anschließen der Kabel an den Klemmblock und unter Verwendung einadriger Kabel, diese kräuseln. Probleme während der Arbeiten können zu Hitze und Feuer führen.

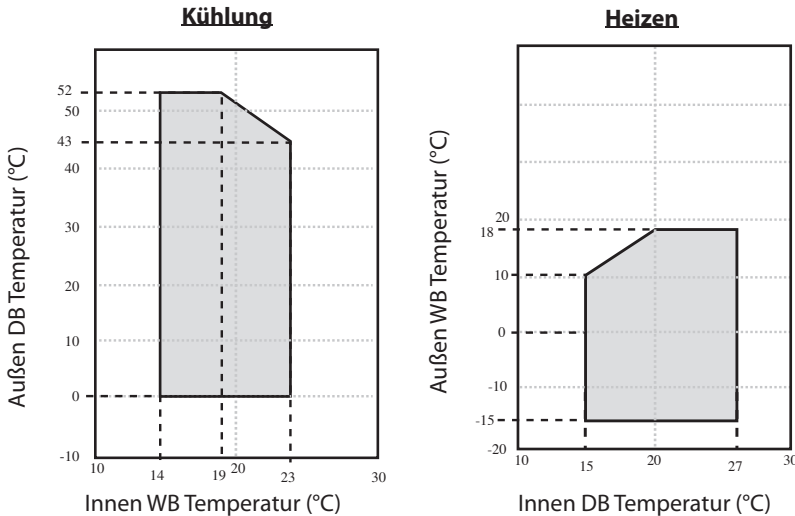


- Ziehen Sie am Kabel und stellen Sie sicher, dass es nicht abgeklemmt wird. Anschließend reparieren Sie das Kabel.



## BETRIEBSBEREICH

Stellen Sie sicher, dass die Betriebstemperatur sich im zulässigen Bereich befindet, wie im unteren Diagramm dargestellt:



### VORSICHT

Der Gebrauch des Klimageräts bei höheren Arbeitstemperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit kann zu schweren Fehlfunktionen führen.

### Hinweis

Siehe Einsatzbereich für Geräte mit Economiseroption in Teil (E) (vi) im Kapitel „SONDERZUBEHÖR“.

DB = Trockenkugel  
WB = Feuchtkugel

## ANLEITUNG ZUM STEUERUNGSVORGANG

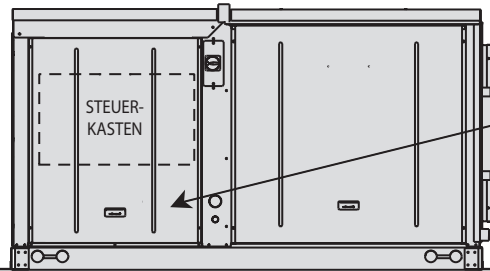
Dieses Gerät verfügt über ein Controller Main Board; eine Kabelfernbedienung ist mit dem Controller Main Board verbunden.

Alle Einstellungen im Gerät wurden vom Hersteller eingestellt. Es ist nicht empfehlenswert, die Einstellung zu ändern, außer wenn notwendig oder unten genannt.

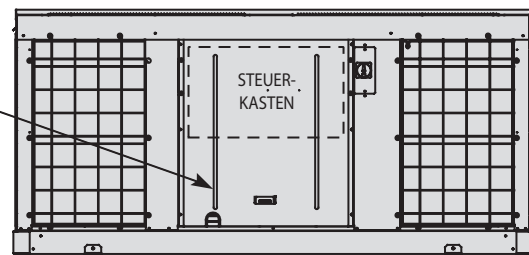
### a) Ort der Fernbedienung

Die Fernbedienung befindet sich an einem Metallhalter hinter dem Wartungspaneel. Es ist zusammen mit dem Installationshandbuch verpackt.

#### UATYQ250



#### UATYQ350, 450, 550, 600 & 700



Abdeckung entfernen

### b) LED-Anzeige (Controller Main Board)

Die LED-Anzeige blinkt, wenn das Gerät eingeschaltet wird.

### c) LCD-Display (Fernbedienung)

Während des Normalbetriebs, zeigt LCD den Kompressor an/aus-Status, Modus, Temperature einstellen usw. an. Siehe Betriebshandbuch für zusätzliche Informationen. Die LCD-Anzeige wird den Hauptbildschirm nach dem Anschalten anzeigen. Falls eine Fehlfunktion auftritt, erscheint eine Pop-Up Mitteilung auf dem LCD-Bildschirm, Hintergrundbeleuchtung blinkt und ein „beep“-Ton ertönt.

### d) Optionale Konfigurationen

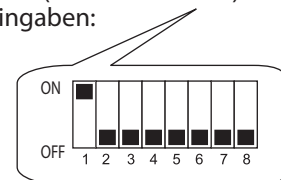
Das Controller Main Board kann als Schnittstelle zwischen der Thermostatsteuerung und dem BMS System verwendet werden.

#### (i) Thermostatsteuerung (TB\_THM-I)

- Um diese Steuerung zu verwenden, Dip-Schaltereinstellung einstellen: SW1-ON (Standard ist OFF).
- Folgen Sie der unten aufgeführten Methode, für die Thermostatsteuerungseingaben:

G	Y1	Y2	W1	W2	Modus	Betrieb
0	0	0	0	0	-	Gerät aus
1	0	0	0	0	Kühlen	Innen-Ventilator an
X	1	0	X	X	Kühlen	1-stufiger Kompressor
X	1	1	X	X	Kühlen	2-stufiger Kompressor
X	0	X	1	0	Wärmepumpe/Heizer	1-stufiger Kompressor
X	0	X	1	1	Wärmepumpe/Heizer	2-stufiger Kompressor

Anmerkung: X = Nicht beachten.



- Für Empfehlungen zur Installation, siehe unten aufgeführte Tabelle:

Eingabe	Nennspannung	Nennstrom	Kabelgröße
<b>G</b>	24V AC	5mA	AWG18~22
<b>Y1</b>			
<b>Y2</b>			
<b>W1</b>			
<b>W2</b>			

**Hinweis**

- Sobald das Controller Main Board als Thermostatsteuerung konfiguriert wurde, wird die Fernbedienung nur zu Überwachungszwecken verwendet.
- Das Gerät muss neu gestartet werden (Strom an-und ausschalten), wenn die Einstellung des Dip-Schalters geändert wird.

(ii) BMS Steuerung (TB\_BMS-I)

- Um diese Steuerung zu verwenden, Dip-Schalter SW3 auf ON (Standard ist OFF) und den Parameter der Schalttafel G8 auf '1' (Standard ist '0') einstellen.

**Hinweis**

- G8 = Steuerungstyp  
 0 = Panel  
 1 = BMS  
 2 = DEC
- Für TB\_BMS-I, gibt es 3 Steuerungseingaben:  
 Gerät an/aus; Betriebsmodus (kühlen-0/heizen-1); und Sollwert (4~20mA).
- Für Empfehlungen zur Installation, siehe unten aufgeführte Tabelle:



Eingabe TB_BMS-I	Nennspannung	Nennstrom	Kabelgröße
An/Aus	24V AC	5mA	AWG18~22
Betriebsmodus	24V AC	5mA	
Kühlen/Heizen Sollwert	-	4~20mA	

**Hinweis**

- Sobald das Controller Main Board als BMS-Steuerung konfiguriert wird, wird die Fernbedienung nur zu Überwachungszwecken verwendet.
- Das Gerät muss neu gestartet werden (Strom an-und ausschalten), wenn die Einstellung des Dip-Schalters geändert wird.

(iii) Potenzialfreie Kontakt-Ausgabe (TB\_BMS-O)

- Für TB\_BMS-O, gibt es 4 Monitoring-Outputs (Überwachungs-Ausgaben): Fehleralarm; Ausgabe1; Ausgabe2; und Entfrostsingnal.
- Für Empfehlungen zur Installation, siehe unten aufgeführte Tabelle:

Eingabe TB_BMS-O	Nennspannung	Nennstrom (A)	Kabelgröße
Alarm-Ausgabe (AL)	230V AC/125V AC/30V DC	1/3/3	AWG18~22
Ausgabe1 (O1)	230V AC/125V AC/30V DC	2/3/3	
Ausgabe2 (O2)	230V AC/125V AC/30V DC	3/3/3	
Entfrostsingnal (DFRT)	230V AC/125V AC/30V DC	4/3/3	

- Die Ausgabesignale variieren, sie sind von der Konfiguration des Controller Main Boards abhängig, je nachdem, ob es Thermostatsteuerung oder BMS-Steuerung ist.

(1) Für Thermostatsteuerung, sind die Ausgaben, wie in der Tabelle unten aufgeführt, angezeigt.

Thermostat Eingabe (SW1-ON)					FEHLER	ENTFROSTEN	Alarm Ausgabe (AL)	Ausgabe1 (O1)	Ausgabe2 (O2)	Signal Entfrosten (DFRT)
G	Y1	Y2	W1	W2						
0	0	0	0	0	X	X	X	0	0	X
1	0	0	0	0	X	X	X	0	1	X
X	1	0	X	X	X	X	X	1	0	X
X	1	1	X	X	X	X	X	1	0	X
X	0	X	1	0	X	X	X	1	1	X
X	0	X	1	1	X	X	X	1	1	X
X	X	X	X	X	1	X	1	X	X	X
X	X	X	X	X	X	1	X	X	X	1

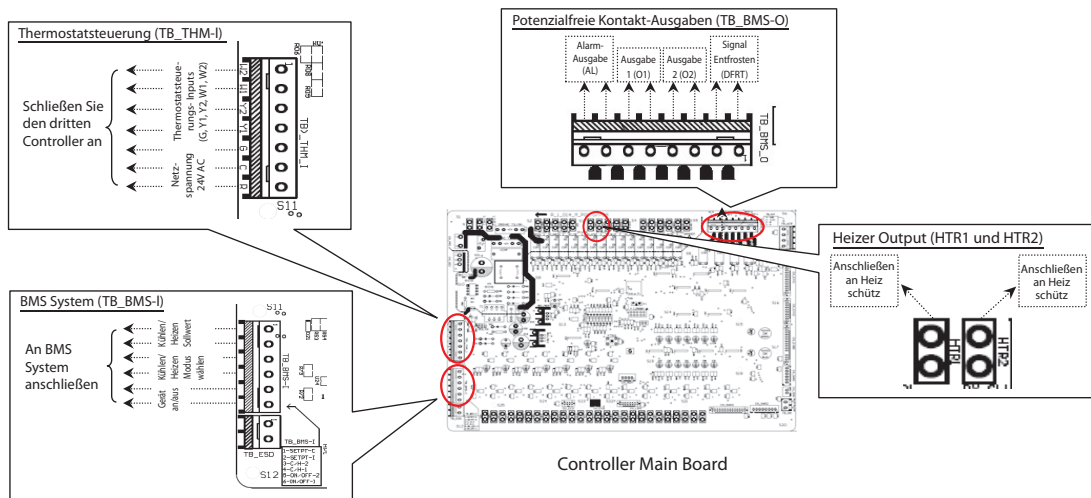
**Anmerkung:** X = Nicht beachten.

(2) Für BMS-Steuerung, werden die Outputs wie in der Tabelle unten aufgeführt, angezeigt.

BMS Eingabe (SW3-ON)			FEHLER	ENTFROSTEN	Alarm Ausgabe (AL)	Ausgabe1 (O1)	Ausgabe2 (O2)	Signal Entfrosten (DFRT)
AN/AUS	BETRIEBSMODUS	KÜHLEN/HEIZEN SOLLWERT						
0	0	X	X	X	X	0	0	X
0	1	X	X	X	X	0	1	X
1	0	X	X	X	X	1	0	X
1	1	X	X	X	X	1	1	X
X	X	X	1	X	1	X	X	X
X	X	X	X	1	X	X	X	1

**Anmerkung:** X = Nicht beachten.

Die untere Abbildung zeigt die Position des Klemmblocks auf dem Controller Main Board an, die für die Thermostatsteuerung und für das BMS System verwendet werden. Außerdem werden die Ausgabeanlüsse für zusätzliche elektrische Heizer angezeigt.



(iv) Zusätzliche elektrische Heizer Ausgabe (HTR1 und HTR2)

- Es gibt zwei Ausgabeanlüsse (HTR1 und HTR2) im Controller Main Board, die den Heizschütz einschalten. Der Schaltschütz muss entsprechend ausgewählt werden, um Sicherheitsauflagen zu vermeiden.
- Der Heizer wird gemäß den örtlichen und/oder innerstaatlichen Vorschriften und Bestimmungen installiert. Es muss EN60335-2-40 befolgen.
- Thermosicherung(en) wird/werden im Heizer installiert, um Gefahr und Schäden am Heizer/Gerät zu verhindern. Dies ist besonders kritisch, wenn Störungen am Controller Main Board oder Gebläse auftreten.
- Der Heizer sollte an einem sicheren Ort aufgestellt werden, wo das Risiko für Schäden gering sind.
- Verwenden Sie für das Gerät, das mit dem Heizer installiert wird, nicht brennbare Rohre.
- Verwenden Sie unterschiedliche Stromkabel für den elektrischen Heizer und bauen Sie für jeden Heizer einen Schaltschütz ein.
- Die Maximaltemperatur des Geräts darf nicht über 60°C steigen. Während der Installation und Inbetriebnahme wird die Temperatur gemessen, um sicher zu stellen, dass die Temperatur diesen Wert nicht übersteigt.
- Wählen Sie die geeignete Sicherheitsvorrichtung oder den Thermoschutz aus.
- Der Heizer darf nicht im Gerät eingebaut werden. Es empfiehlt sich, den Heizer im Versorgungskanal zu installieren, wonach der Abstand des Heizers ausreicht, um sicher zu stellen, dass die Temperatur im Gerät 60°C nicht übersteigt.

(v) Wärmetauschregler

- Stellen Sie sicher, dass die Wärmetauscheinrichtung in der Dachklimaanlage enthalten ist, bevor Sie die WärmetausCHFunktion an der Hauptschalttafel aktivieren. Andernfalls wird ein Fehler auftreten.
- Um diese Wärmetauschsteuerung zu verwenden, Dip-Schaltereinstellung einstellen:- SW4 - ON (Standard ist OFF) in der Hauptschalttafel und der Schalttafelparameter G6 auf '1' (Standard ist '0').

**Hinweis**

G6 = Wärmetauschregler  
 0 = Ausschalten  
 1 = Einschalten.



- Auf der Wärmetauschschalttafel befinden sich 4 Dip-Schalter und 3 Überbrückungsschalter die eine flexible Auswahl gemäß der verschiedenen Anforderungen zur Verfügung stellen.
  - Dip-Schalter 1: Minimale Einstellung für die Frischluftöffnung im Heizmodus, mit verschiedenen Pins kann man verschiedene Einstellungen eingeben. SW1: 5%, SW2: 10%, SW3: 15%, SW4: 20%, SW5: 25%, SW6/7/8: keine Funktion, Standard: 0% (keine Auswahl alle OFF).
  - Dip-Schalter 2: Minimale Einstellung der Frischluftöffnung im Kühlmodus, mit verschiedenen Pins kann man verschiedene Einstellungen eingeben. SW1: 0%, SW2: 5%, SW3: 15%, SW4: 20%, SW5: 25%, SW6/7/8: keine Funktion, Standard: 10% (keine Auswahl alle OFF).
  - Dip-Schalter 3: CO<sub>2</sub> PPM Schwellwertauswahl, mit verschiedenen Pins kann man verschiedene Ausgangswerte eingeben. SW1: 25%, SW2: 50%, SW3: 75%, SW4: 100%, Standard: 0% (keine Auswahl alle OFF).
  - Dip-Schalter 4: Betriebsart, inklusive der folgenden Auswahl:-  
 SW1: OFF = Temperaturdifferenzbetrieb (Standard), ON = im Moment keine Funktion.  
 SW2: OFF = Wärmetauschmodus (Standard), ON = Frischluftmodus  
 SW3: OFF = Unterkühlungsschutz ist nicht aktiviert (Standard), ON = Unterkühlungsschutz ist aktiviert.

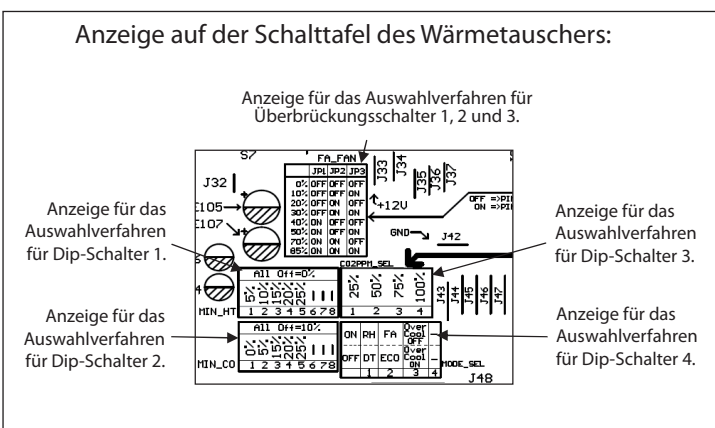
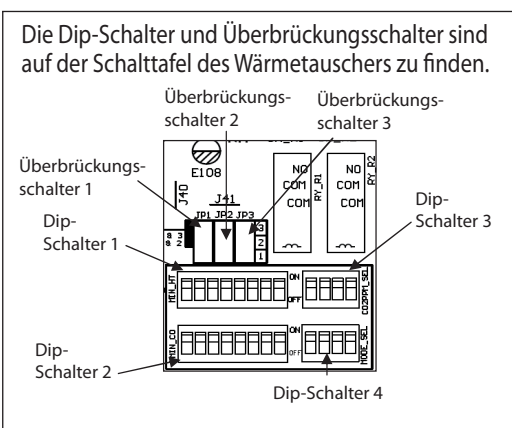
Überbrückungsschalter 1, 2, 3: Minimale Einstellung der Frischluftöffnung im Ventilation-Modus, mit verschiedenen Pins kann man verschiedene Einstellungen eingeben. Nennen wir den Überbrückungsschalter 1 = JP1, Überbrückungsschalter 2 = JP2 und Überbrückungsschalter 3 = JP3; siehe unten stehende Tabelle für eine Auswahl von verschiedenen Einstellungen für Frischluftöffnungen.

Frischluftöffnung (%)	JP1	JP2	JP3
<b>0 (Standard)</b>	OFF	OFF	OFF
<b>10</b>	OFF	OFF	ON
<b>20</b>	OFF	ON	OFF
<b>30</b>	OFF	ON	ON
<b>40</b>	ON	OFF	OFF
<b>50</b>	ON	OFF	ON
<b>70</b>	ON	ON	OFF
<b>85</b>	ON	ON	ON

Legende: OFF = kurzer Pin 2 und Pin 3  
ON = kurzer Pin 1 und Pin 2

## ⚠ VORSICHT

Dip-Schalter 1, 2 und 3 ermöglichen nur 1 Pinauswahl. Werden mehrere Pins eingegeben, führt dies zu Fehlfunktion und der Betrieb geht auf die Standardeinstellungen zurück. Mit Dip-Schalter 4 können mehrere Pins eingegeben werden.



- Es gibt zwei LEDs auf der Schalttafel des Wärmetauschers, ein grüner LED und ein roter LED. Der grüne LED blinkt, wenn die Schalttafel des Wärmetauschers hochgefahren ist. Der rote LED blinkt, wenn Fehler auftreten. Beziehen Sie sich auf die unten stehende Tabelle für Fehlermeldungen und deren Bedeutung:-

Fehlermeldung	Störung
F0	Frischluftaktuator fehlerhaft / Fehlfunktion
F1	Rückluftaktuator fehlerhaft / Fehlfunktion
F2	Kommunikationsfehler
F3	CO <sub>2</sub> kurzer Sensor
F4	CO <sub>2</sub> kurzer Sensor geöffnet
F5	Frischluft RH Sensor kurz
F6	Frischluft RH Sensor geöffnet
F7	Rückluft RH Sensor kurz
F8	Rückluft RH Sensor geöffnet
F9	Aktivierung des Aktuatorsschutzes
FA	Mehrfachauswahl der Pins mit Dip-Schalter 1, 2 oder 3

**Hinweis**

Die Fehlercode werden in der Anzeige der sieben Segmente auf der Schalttafel des Wärmetauschers angegeben.

**Hinweis**

Wenn Fehler angezeigt werden und die Störung nicht behoben werden kann, sollte der örtliche Kundendienst bzw. der Installateur benachrichtigt werden. Trotzdem, alle Fehlermeldungen auf der Schalttafel des Wärmetauschers haben keinen Einfluss auf den Betrieb der Dachklimaanlage.

# INSTANDHALTUNG UND WARTUNG

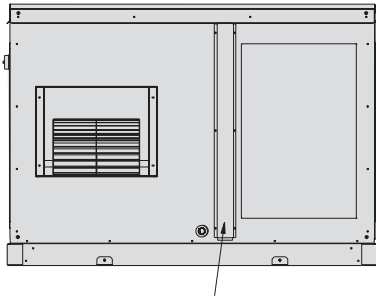
## WARTUNG DES FILTERS

- Luftfilter mit Staubsauger absaugen oder in lauwarmem Wasser (unter 40°C) mit neutraler Seife auswaschen.
- Sorgfältig ausspülen und vor dem Wiedereinsetzen trocknen.
- Kein Benzin, Verdünnern oder Chemikalien verwenden, um den Filter zu reinigen.
- Den Filter mindestens alle 2 Wochen reinigen. Ggf. häufiger.

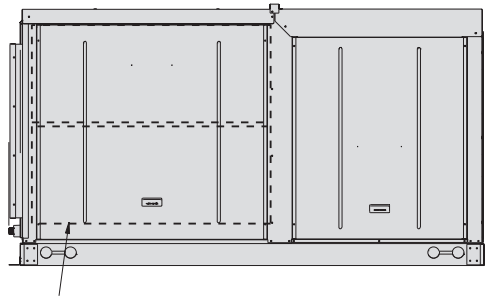
## Filterposition

Der Filter befindet sich vor dem Innenraumwärmetauscher.

Das abgebildete Modell ist UATYQ250. Andere Modelle folgen der gleichen Methode.

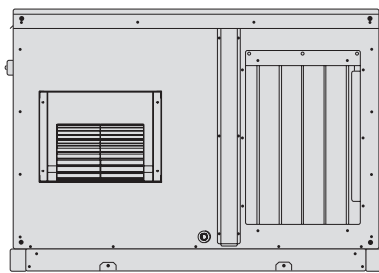


Für die Filterwartung die Filterabdeckung entfernen.



Oder die Seitenabdeckung für die Filterwartung entfernen.

Für Geräte, die zusammen mit dem Wärmetauscher installiert werden, gibt es einen zusätzlichen Filter, der auf der unteren Seite der Regenhaube montiert ist. Das im Diagramm abgebildete Gerät ist UATYQ250 + Wärmetauscher (werkseitig bereits installiert). Andere Modelle folgen der gleichen Methode.



Regenhaube (werkseitig bereits installiert)

Für die Filterwartung, die Filterabdeckung an der Regenhaube entfernen.



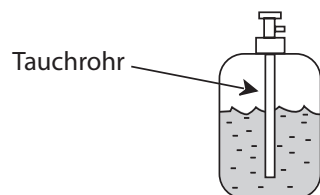
## VORSICHT

Versichern Sie sich, dass nach der Wartung der Filter korrekt platziert und die Filterabdeckung mit Schrauben festgemacht ist, um Wasserlecks zu vermeiden. Wenn nötig, sollte wetterfestes Dichtungsmittel verwendet werden, um die Filterabdeckung und die Regenhaube wasserdicht zu machen.

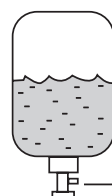
## VAKUUMHERSTELLUNG UND LADEN

Kompaktanlage für Dachmontage werden werkseitig mit ausreichend Kühlmittel vorgefüllt. Manchmal muss jedoch während der Wartungsarbeiten nachgefüllt werden. Deshalb müssen Vorsichtsmaßnahmen vorgenommen werden, um einen optimalen und fehlerfreien Betrieb zu gewährleisten:

- Das System sollte sorgfältig abgesaugt werden, um zu gewährleisten, dass nicht komprimierbares Gas und Feuchtigkeit in das System gelangen.
- Verwenden Sie eine Vakuumpumpe nur für R410A. Wird die gleiche Vakuumpumpe für unterschiedliche Kühlmittel verwendet, kann die Vakuumpumpe oder das Gerät beschädigt werden.
- Das Kühlmittel sollte nie direkt in die Umgebung abgegeben werden.
- Bei Befüllung von R410A stellen Sie sicher, dass nur Flüssigkeit aus dem Zylinder oder Dose abgezogen wird.



Tauchrohr



Zylinder ohne Tauchrohr umdrehen

Flüssigkeitsentzug

Normalerweise wird der R410A Zylinder oder die Dose mit einem Eintauchrohr für flüssige Zurücknahme ausgerüstet. Wenn es jedoch kein Eintauchrohr gibt, sollte der Zylinder oder die Dose umgekehrt werden, um Flüssigkeit vom unteren Ventil zurückzunehmen.



## VORSICHT

- R410A muß als Flüssigkeit aufgeladen werden. Normalerweise wird der R410A Zylinder mit einem Eintauchrohr für flüssige Zurücknahme ausgerüstet. Wenn es kein Eintauchrohr gibt, sollte der Zylinder umgekehrt werden, um die Flüssigkeit R410A vom Ventil zurückzunehmen.
- Berühren Sie nicht den Verdichter oder das Kühlrohr, wenn das Kühlgerät in Betrieb ist. Staubsaugen Sie das Gerät sorgfältig und laden Sie es dann mit der entsprechenden Menge frischem R410A auf, die in die Spezifikation empfohlen wird.

## STÖRUNGS-BEHEBUNG

Bei Fragen zu Ersatzteilen wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Händler. Falls eine Fehlfunktion des Klimageräts bemerkt wird, überprüfen Sie die nachfolgenden Hinweise zur Behebung von einfachen Störungen.

Problem	Ursache	Maßnahme
Das Gerät funktioniert nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Stromausfall.</li> <li>● Sicherung herausgesprungen oder Schaltschütz abgeschaltet.</li> <li>● Stromkabel, Phase nicht korrekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ● Drücken Sie [ON/OFF], nachdem Strom vorhanden.</li> <li>▶ ● Sicherung ersetzen oder Schaltschütz zurücksetzen.</li> <li>▶ ● Phasen ändern.</li> </ul>
Kompressor geht nach 3 Minuten, nachdem das Gerät eingeschaltet wurde, nicht in Betrieb.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Schutzeinrichtung gegen häufiges Anlassen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ● 3 Minuten warten, damit der Kompressor betrieben werden kann.</li> </ul>
Luftstrom niedrig.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Filter ist voll mit Staub und Schmutz.</li> <li>● An der Lufteintritts- bzw. Luftaustrittsöffnung des Geräts gibt es Verstopfungen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ● Filter reinigen.</li> <li>▶ ● Verstopfung entfernen.</li> </ul>
Kompressor arbeitet ständig.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Schmutziger Luftfilter.</li> <li>● Temperatureinstellung ist zu niedrig (für kühlen).</li> <li>● Temperatureinstellung ist zu hoch (für heizen).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ● Luftfilter reinigen.</li> <li>▶ ● Temperatur zurücksetzen.</li> </ul>
Während des Kühlkreislaufs wird keine kühle Luft geliefert oder keine warme Luft während des Heizkreislaufs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Temperatureinstellung ist zu hoch (für kühlen).</li> <li>● Temperatureinstellung ist zu niedrig (für heizen).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ● Temperatur niedriger einstellen.</li> <li>▶ ● Temperatur höher einstellen.</li> </ul>
Im Heizkreislauf wird keine Luft geliefert (UATYQ250). Oder die erzeugte Luft ist nicht warm genug (UATYQ350/450/550/600/700).	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Das Gerät ist im Zyklus Entfrosten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ● Etwas warten. (Nach dem Entfrosten wird neu gestartet.)</li> </ul>

Falls die Störung nicht behoben werden kann, sollte der örtliche Kundendienst bzw. der Installateur benachrichtigt werden.

## ECONOMISER-SET

### A Einleitung

Das Economiser-Set wird vom Werk geliefert, muss aber vor Ort installiert werden. Dieser Economiser ist kompatibel mit den R410A Dachgeräten. Falls Sie nicht sicher sind, ob dieses Zubehör mit Ihrem Gerät benutzt werden kann, dann bitte den betreffenden autorisierten Servicedienst kontaktieren. Der Economiser mischt die Außenluft mit der Rückluft, dadurch wird eine „freie“ Kühlung erzeugt, wenn die Außentemperatur sich dazu eignet. Die Kühlung mit dem Economiser kann alleine oder zusammen mit der mechanischen Kühlung angewendet werden. Außerdem kann das Economiser-Set auch zur Ventilation gebraucht werden, um die Luftqualität von Innenräumen zu verbessern. Es ist sehr wichtig, den korrekten Economiser auszuwählen. Die unten stehende Tabelle dient als Auswahlhilfe:

Nr	Dachklimaanlage	Der Economiser muss mit dem Dachklimagerät kompatibel sein
1	UATYQ250	ECONO250
2	UATYQ350	ECONO350
3	UATYQ450	ECONO450
4	UATYQ550	ECONO550
5	UATYQ600	ECONO600
6	UATYQ700	ECONO700

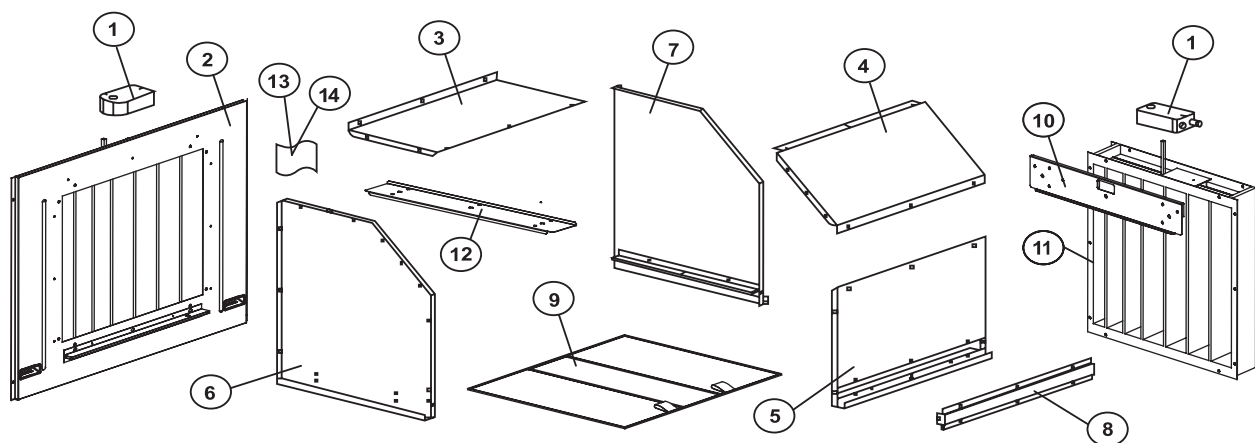
### Hinweis

Die falsche Wahl kann dazu führen, dass der Economiser nicht mit dem Dachklimagerät zusammengefügt werden kann.

### B Überprüfung vor der Installation

#### (i) Inhalt des Economizer-Sets

Wir empfehlen Ihnen, nach dem Entfernen der Verpackung, den Inhalt des Montagesatzes des Economisers zu überprüfen. Im Montagesatz sind die folgenden Bestandteile enthalten:



Nr	Beschreibung der Bestandteile	Anzahl (Satz)
1	Belimo Aktuator, LF24-SR	2
2	Seitenabdeckung mit Außenluftdämpfer	1
3	Haube, Obere Abdeckung	1
4	Haube, Zentrale Abdeckung	1
5	Haube, Untere Abdeckung	1
6	Haube, Seitenabdeckung links	1
7	Haube, Seitenabdeckung rechts	1

Nr	Beschreibung der Bestandteile	Anzahl (Satz)
8	Filterabdeckung	1
9	Filter	1
10	Auflagekonsole, Rückluftdämpfer	1
11	Rückluftdämpfer	1
12	Auflagekonsole, abwärtsgerichtet	1
13	Schraube, M5x16	55
14	Schraube, M4x12	4

### Hinweis

Den autorisierten Servicedienst kontaktieren, sollte das Zubehör beschädigt oder unvollständig sein.

#### (ii) Freiraum des Geräts

Nachdem die Einheit an das Gerät montiert wurde, sollte genügend Freiraum für die Luftströmung, Wartung und Kabelinstallation vorhanden sein. Die Luftströmung sollte in diesem Bereich unbehindert fließen können. Siehe Teil (F) unter Kapitel „INSTALLATION DES GERÄTS“ in diesem Handbuch. Eine Unterlassung kann zu einer geringen Luftströmung führen oder eine Störung des Gerätes kann auftreten.

**(iii) Montageort**

Die Empfehlungen in Teil (A) unter Kapitel „INSTALLATION DES GERÄTS“ in diesem Handbuch befolgen. Zusätzlich müssen die Montagebedingungen rund um das Gerät befolgt werden:

- Der Freiraum zwischen dem Boden und der Regenhaube sollte keine Schnee- oder Wasserablagerungen haben.
- Die Öffnung für Frischluftzufuhr darf sich nicht auf der Seite der Hauptwindrichtung befinden.
- Die Außenluft sollte immer sauber und geruchsfrei sein und mit den örtlichen Bestimmungen betreffend Grenzwerte für Verschmutzung übereinstimmen und den TLV-Wert (Grenzwert) für Toxizität gemäß den örtlichen Normen nicht überschre.

**(iv) Luftdämpferfunktion**

Bitte beide Luftdämpfer, Teil 2 und Teil 11, im Montagesatz des Economisers wie folgt überprüfen: Drehen Sie den Schaft des Luftdämpfers +90° und -90° (vollständig geöffnet bis vollständig geschlossen oder umgekehrt). Das Drehen des Luftdämpfers sollte leicht und einfach sein. Bei Schäden oder Abweichungen den autorisierten Servicedienst informieren.

**C Benötigte Werkzeuge und Materialien für die Montage**

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| (i) Elektrisches Schraubendreher     | (vii) Universalschraubenschlüssel (klein)                       |
| (ii) Elektrisches Bohrmaschinen      | (viii) Brechstange und Hammer                                   |
| (iii) Kleiner Schlitzschraubenzieher | (ix) Witterungsbeständiges Dichtungsmaterial (wie z.B. Silikon) |
| (iv) Schneider                       | (x) Dichtung  |
| (v) Philips Schraubenzieher          | (xi) Sicherheitssperren   |
| (vi) Messband oder Maßstab           | (xii) Kabelbinder   |

**D Installationsanleitung****(i) Seitenmontage Return (horizontal)****SCHRITT 1**

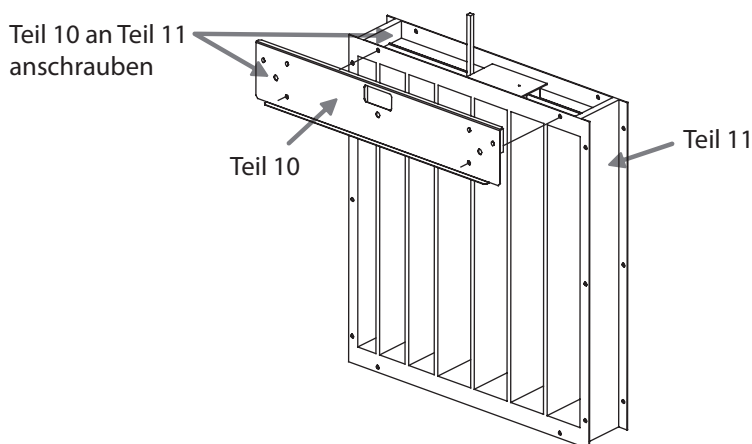
- Die Stromzuführung zum Gerät unterbrechen und eine Sicherheitssperre vor der Montage, Inbetriebnahme oder Wartung des Economisers installieren. Alle erwähnten Werkzeugen, die benötigt werden, vorbereiten.

**SCHRITT 2**

- Die Holzkiste mit dem Montagesatz des Economisers unter Verwendung der Brechstange und des Hammers auspacken. Dann die Polybeutel, die lose Teile und Verschlüsse enthalten, mit dem Schneider öffnen. Vor der Installation eine Kontrolle, wie oben erwähnt,

**SCHRITT 3**

- Auflagekonsole Rückluftdämpfer (Teil 10) am Rückluftdämpfer (Teil 11) mit einer M5x16 Schraube (Teil 13), im Montagesatz mitgeliefert, anbringen.

**SCHRITT 4**

- Einen Belimo Aktuator, LF24-SR (Teil 1), mit „RA“ gekennzeichnet, an den Rückluftdämpfer (Teil 11) montieren. Das Loch des Aktuators ausrichten und in den Schaft des Luftdämpfers einführen.

**VORSICHT 1**

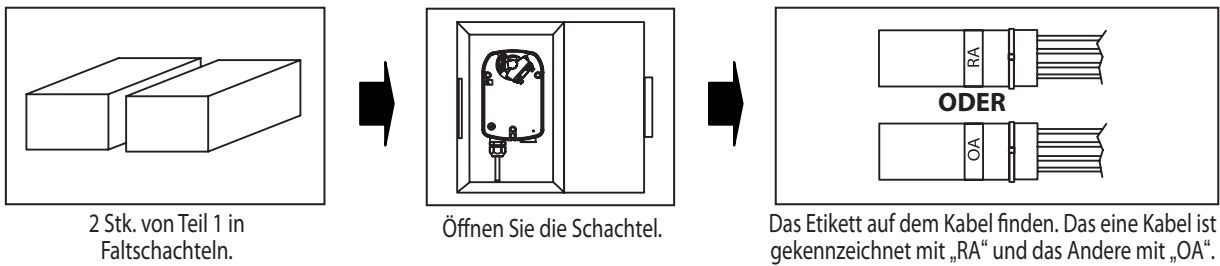
Die Standardeinstellung für den Luftdämpfer (Teil 11) sollte vollständig geöffnet sein. Vor dem Montieren an den Aktuator überprüfen, ob dieser Luftdämpfer in der „vollständig geöffneten“ Position ist. Eine Unterlassung kann zu einer Störung des Betriebs des Gerätes führen.

**VORSICHT 2**

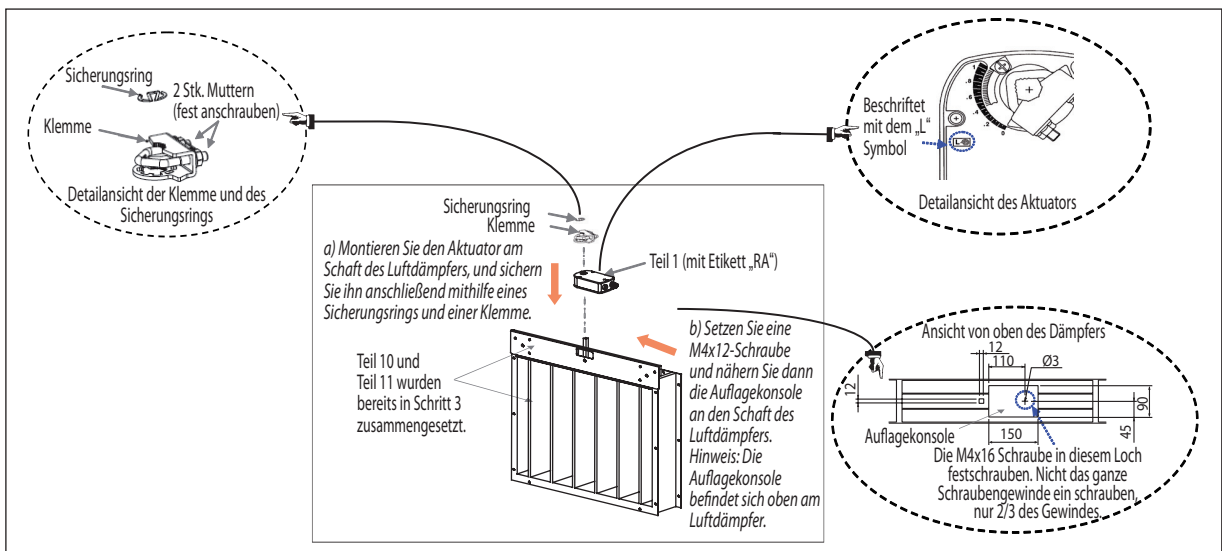
Die Oberfläche des Aktuators, welche nach oben/außen zeigt, sollte mit dem Buchstaben „L“ gekennzeichnet werden, um die Rotation der Aktuatormodulation im Uhrzeigersinn sicherzustellen. Eine Unterlassung kann zu einer Störung des Gerätes, das über einen Economiser verfügt, führen.

## Hinweis

Es befinden sich 2 Stk. des Belimo Aktuator, LF24-SR (Teil1) im Economiser-Montagesatz, der in Faltschachteln geliefert wurde. Die Schachteln öffnen und das Etikett auf dem Kabel finden. Der Aktuator, der in Schritt 4 verwendet wird, ist derjenige mit dem Etikett „RA“.



- Dann eine Schraube M4x12 (Teil 14) an die Auflagekonsole des Luftdämpfers anbringen. Das Schraubengewinde darf nicht vollständig eingesetzt werden; nur 2/3 des Schraubengewindes sollten eingesetzt werden. Den Aktuator an die Auflagekonsole montieren, indem die Auflagekonsole näher zum Schaft des Luftdämpfers gebracht wird. Die Funktion der M4x12 Schraube ist es, ein Schleifen des Aktuators während der Modulation, zu verhindern.
- Dann die Klemme in den Schaft geben und den Aktuator mit einem Sicherungsring sichern. Dann die Klemmenmutter mit einem Universalschraubenschlüssel fest anziehen. Die Klemme und der Sicherungsring werden zusammen mit dem Aktuator als Standardteile mitgeliefert. Diese Teile befinden sich in der Kiste des Aktuators.



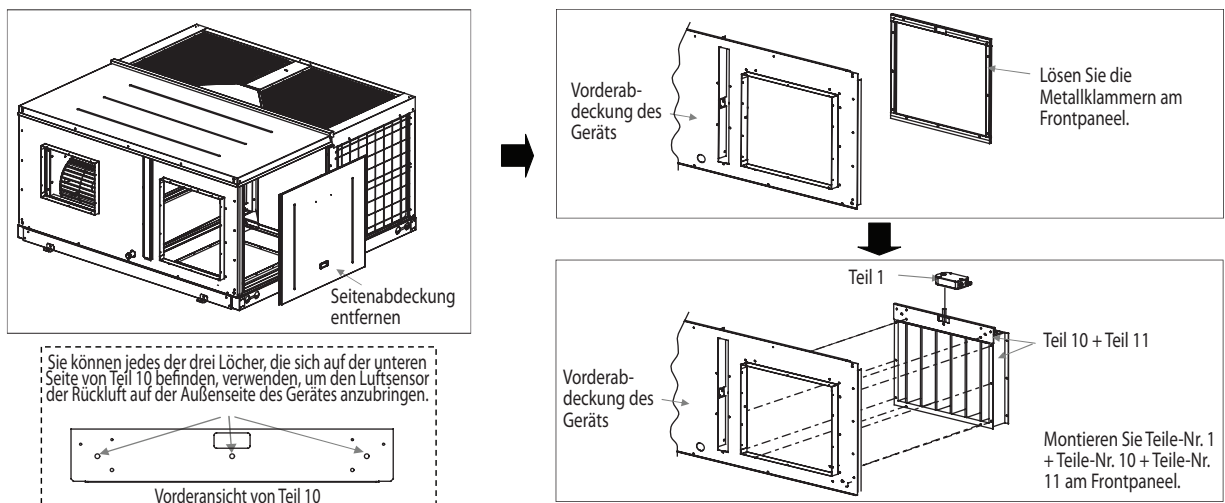
## SCHRITT 5

- Seitenabdeckung entfernen. Danach die 4Stk Metallklammern an der Vorderabdeckung lösen. Die Luftdämpfer der Rückluft (Teil 11) + Auflagekonsole, Luftdämpfer der Rückluft (Teil 10) + Belimo Aktuator, LF24-SR (Teil 1) in die gleichen Schraubenlöcher an der Vorderabdeckung installieren. Diese wurden bereits in Schritt 3 und 4 zusammengesetzt. Schraube M5x16 (Teil 13) verwenden, um alles anzuschrauben.



## VORSICHT

Den Rückluftsensord, welcher sich im Gerät (oberhalb der Rückluftöffnung) befindet, zum Außenbereich des Gerätes bringen. Der Sensor wird durch die kleinen Löcher an der Auflagekonsole des Luftdämpfers für Rückluft (Teil 10) gezogen. Der Sensor ist dann korrekt im Rückluftkanal angebracht, wenn Kabelklemmen (allgemein erhältlich) angewendet werden. Eine Unterlassung dieses Schritts kann die Geräteleistung beeinträchtigen und zu unbehaglichen Raumtemperaturen führen.



SCHRITT 6

- Einen Belimo Aktuator, LF24-SR (Teil 1), mit „OA“ gekennzeichnet, an die Seitenabdeckung des Außenabluftdämpfers (Teil 2) montieren. Das Loch des Aktuators ausrichten und in den Schaft des Luftdämpfers einführen.



**VORSICHT 1**

Die Standardeinstellung für den Außenabluftdämpfer (Teil 2) sollte vollständig geschlossen sein. Vor dem Montieren des Aktuators, den Luftdämpfer überprüfen. Dieser sollte in der „vollständig geschlossenen“ Position sein. Eine Unterlassung kann zu einer Störung des Gerätes im normalen Betrieb führen.

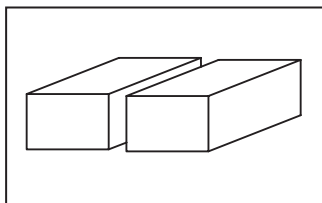


**VORSICHT 2**

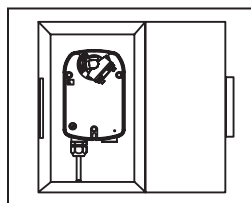
Die Oberfläche des Aktuators, welche nach oben/außen zeigt, sollte mit dem Buchstaben „R“ gekennzeichnet werden, um die Rotation der Aktuatomodulation gegen den Uhrzeigersinn sicherzustellen. Eine Unterlassung kann zu einer Störung des Gerätes, das über einen Economiser verfügt, führen.

**Hinweis**

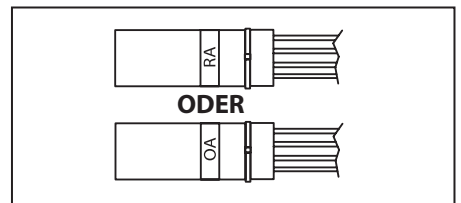
Es befinden sich 2 Stk. des Belimo Aktuators, LF24-SR (Teil 1) im Economiser-Montagesatz, der in Faltschachteln geliefert wurde. Die Schachteln öffnen und das Etikett auf dem Kabel finden. Der Aktuator, der in Schritt 6 verwendet wird, ist derjenige mit dem Etikett „OA“.



2 Stk. von Teil 1 in Faltschachteln.

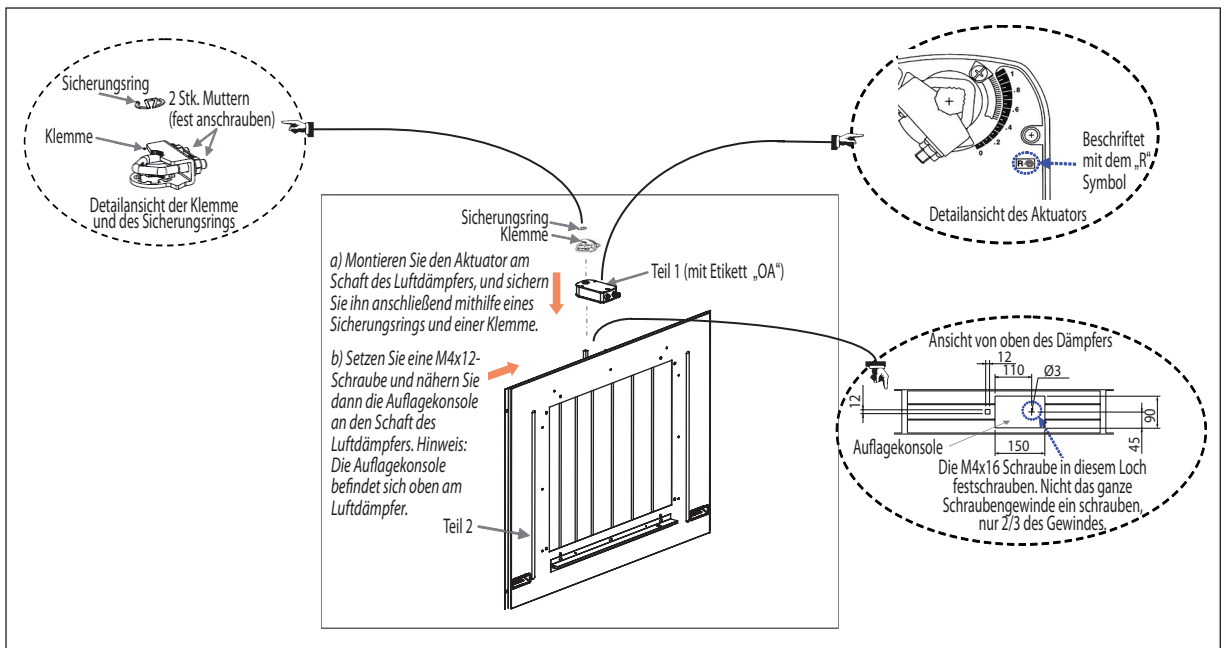


Öffnen Sie die Schachtel.



Das Etikett auf dem Kabel finden. Das eine Kabel ist gekennzeichnet mit „RA“ und das Andere mit „OA“.

- Dann eine Schraube M4x12 (Teil 14) an die Auflagekonsole des Luftdämpfers anbringen. Das Schraubengewinde darf nicht vollständig eingesetzt werden; nur 2/3 des Schraubengewindes sollten eingesetzt werden. Den Aktuator an die Auflagekonsole montieren, indem die Auflagekonsole näher zum Schaft des Luftdämpfers gebracht wird. Die Funktion der M4x12 Schraube ist es, ein Schleifen des Aktuators während der Modulation, zu verhindern.
- Dann die Klemme in den Schaft geben und den Aktuator mit einem Sicherungsring sichern. Dann die Klemmenmutter mit einem Universalschraubenschlüssel fest anziehen. Die Klemme und der Sicherungsring werden zusammen mit dem Aktuator als Standardteile mitgeliefert. Diese Teile befinden sich in der Kiste des Aktuators.

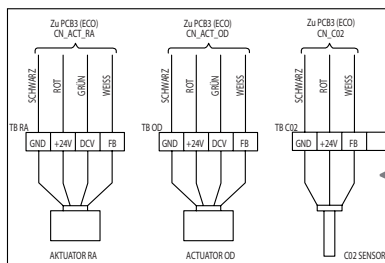


### SCHRITT 7

- Den Belimo Aktuator, LF24-SR (Teil 1) mit dem Etikett „RA“, welcher sich jetzt in der Dämpferanordnung auf der Vorderabdeckung der Klemmenleiste, mit dem Etikett „RA“, befindet, an den Verteilerkasten anschließen.
- Es befinden sich vier Kabel in verschiedenen Farben (schwarz, rot, grün und weiß) auf dem Aktuator. Diese Kabel wie folgt verbinden:

- Schwarzes Kabel - Den ersten Pol mit dem Etikett „GND“ mit der Klemmenleiste verbinden.
- Rotes Kabel - Den zweiten Pol mit dem Etikett „+24V“ mit der Klemmenleiste verbinden.
- Grünes Kabel - Den dritten Pol mit dem Etikett „DCV“ mit der Klemmenleiste verbinden.
- Weißes Kabel - Den vierten Pol mit dem Etikett „FB“ mit der Klemmenleiste verbinden.

(Sie können sich auf das Etikett des Kabelinstallationsdiagramms beziehen, das sich auf der Vorderabdeckung des Verteilerkastens befindet.)



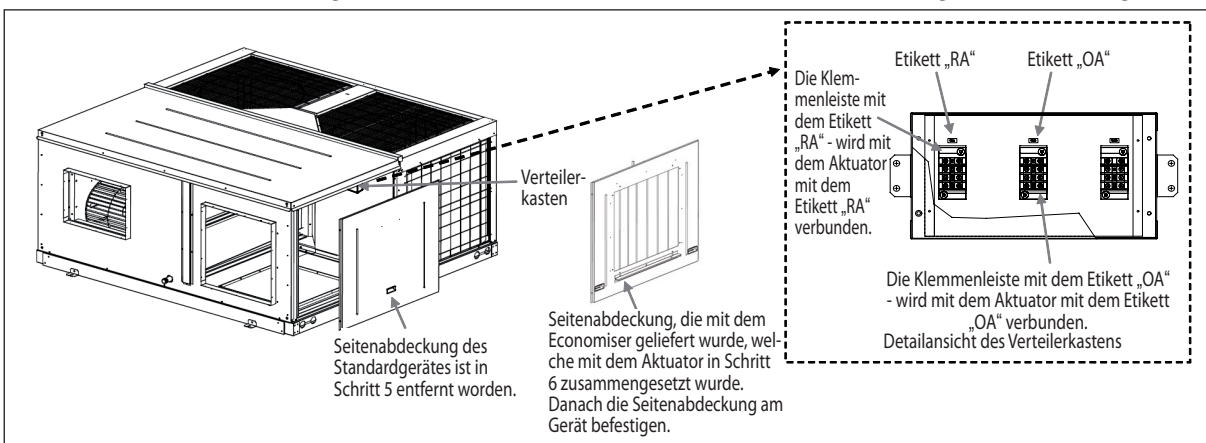
Etikett des Kabelinstallationsdiagramms auf der Vorderabdeckung des Verteilerkastens



### VORSICHT

Falsche Leitungsverbindungen können zu Störungen des Aktuators oder der Economizer-Schalttafel oder beiden führen. Die Kabel mit lösbaren Kabelbindern unter dem Verteilerkasten festmachen.

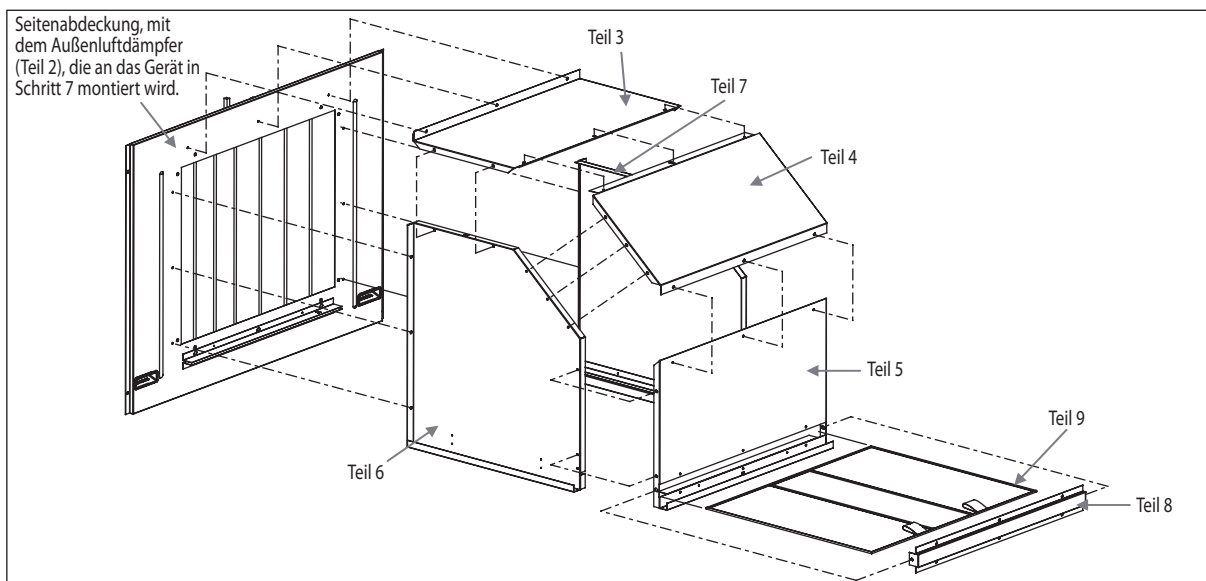
- Den Belimo Aktuator, LF24-SR (Teil 1) mit dem Etikett „OA“, welcher sich jetzt in der Dämpferanordnung auf der Seitenabdeckung der Klemmenleiste, mit dem Etikett „OA“, befindet, an den gleichen Verteilerkasten anschließen. Dieselbe Methode, die zur Kabelverbindung zwischen dem Aktuator „RA“ und der Klemmenleiste „RA“ angewandt wurde, anwenden. Danach die Seitenabdeckung am Gerät befestigen. Wahrscheinlich müssen Sie die Kabel des Aktuators richtig anordnen, indem Sie die Kabelklemmen (allgemein erhältlich) verwenden, bevor Sie die Seitenabdeckung am Gerät befestigen.



### SCHRITT 8

- Um die Regenhaube zusammenzubauen, die losen Teile (Metallteile) an der Seitenabdeckung befestigen. Zuerst die Dichtung (allgemein erhältlich) an der Seitenabdeckung zur Abdichtung anbringen.
- Führen Sie nun die Installationsschritte unten aus, um die Regenhaube zu bauen:

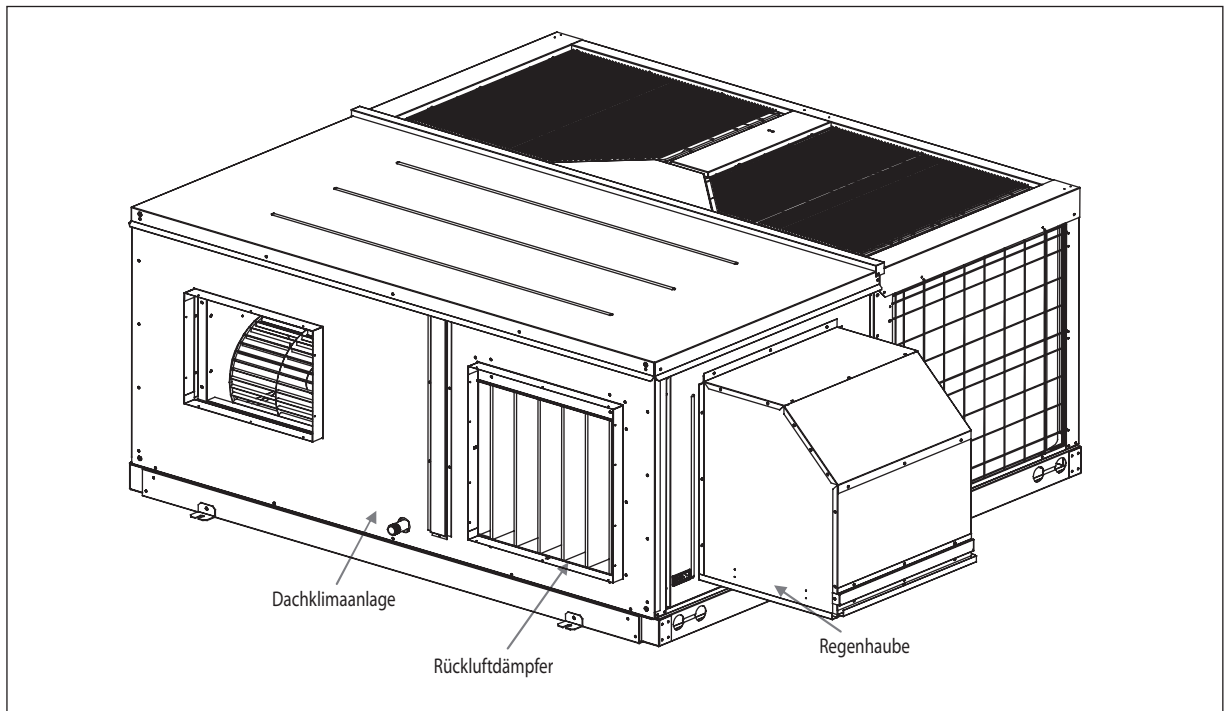
Dichtung  
 Teil 2 -----> Teil 6 -----> Teil 7 -----> Teil 3 -----> Teil 4 -----> Teil 5 -----> Teil 9 -----> Teil 8 -----> Dichtungsmaterial



- Es wird empfohlen, alle Verbindungen und Zwischenräume mit einem witterungsbeständigen Dichtungsmaterial (z. B. Silikon) abzudichten, um sicherzustellen, dass die Regenhaube wasserfest ist.

## SCHRITT 9

- Schließlich sehen Sie das Gerät mit dem Economiser-Set im unten stehenden Diagramm:



### Hinweis

Das abgebildete Modell von Schritt 1 bis Schritt 9 ist UATYQ350. Andere Modelle folgen der gleichen Methode.

## (ii) Untere Return (vertikale) Montage

### SCHRITT 1

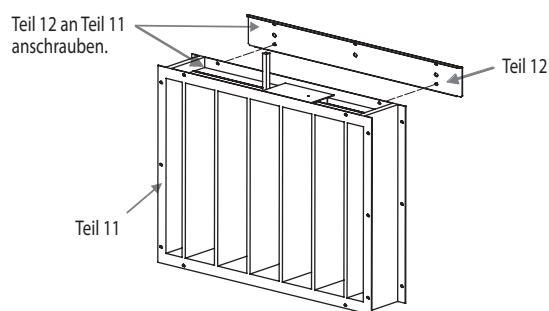
- Die Stromzuführung zum Gerät unterbrechen und eine Sicherheitssperzange vor der Montage, Inbetriebnahme oder Wartung des Economisers installieren. Alle erwähnten Werkzeugen, die benötigt werden, vorbereiten.

### SCHRITT 2

- Die Holzbox mit dem Montagesatz des Economisers unter Verwendung der Brechstange und des Hammers auspacken. Dann die Polybeutel, die lose Teile und Verschlüsse enthalten, mit dem Schneider öffnen. Vor der Installation eine Kontrolle, wie oben erwähnt, durchführen.

### SCHRITT 3

- Die Auflagekonsole, abwärtsgerichtet (Teil 12) zum Rückluftdämpfer (Teil 11) mit einer M5x16 Schraube (Teil 13), im Set mitgeliefert, zusammen schrauben.



### SCHRITT 4

- Einen Belimo Aktuator, LF24-SR (Teil 1) an den Rückluftdämpfer (Teil 11) montieren. Das Loch des Aktuators ausrichten und in den Schaft des Luftdämpfers einführen.



## VORSICHT 1

Die Standardeinstellung für den Luftdämpfer (Teil 11) sollte vollständig geöffnet sein. Vor dem Montieren des Aktuators überprüfen, ob der Luftdämpfer in der „vollständig geöffneten“ Position ist. Eine Unterlassung kann zu einer Störung des Gerätes im normalen Betrieb führen.

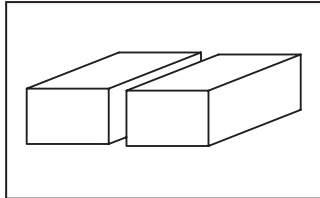


## VORSICHT 2

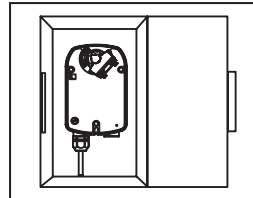
Die Oberfläche des Aktuators, welche nach oben/außen zeigt, sollte mit dem Buchstaben „L“ gekennzeichnet werden, um die Rotation der Aktuatormodulation im Uhrzeigersinn sicherzustellen. Eine Unterlassung kann zu einer Störung des Gerätes, das über einen Economiser verfügt, führen.

### Hinweis

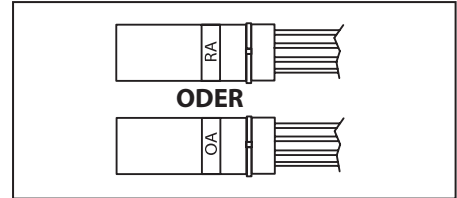
Es befinden sich 2 Stk. des Belimo Aktuators, LF24-SR (Teil 1) im Economiser-Montagesatz, der in Faltschachteln geliefert wurde. Die Schachteln öffnen und das Etikett auf dem Kabel finden. Der Aktuator, der in Schritt 4 verwendet wird, ist derjenige mit dem Etikett „RA“.



2 Stk. von Teil 1 in Faltschachteln.

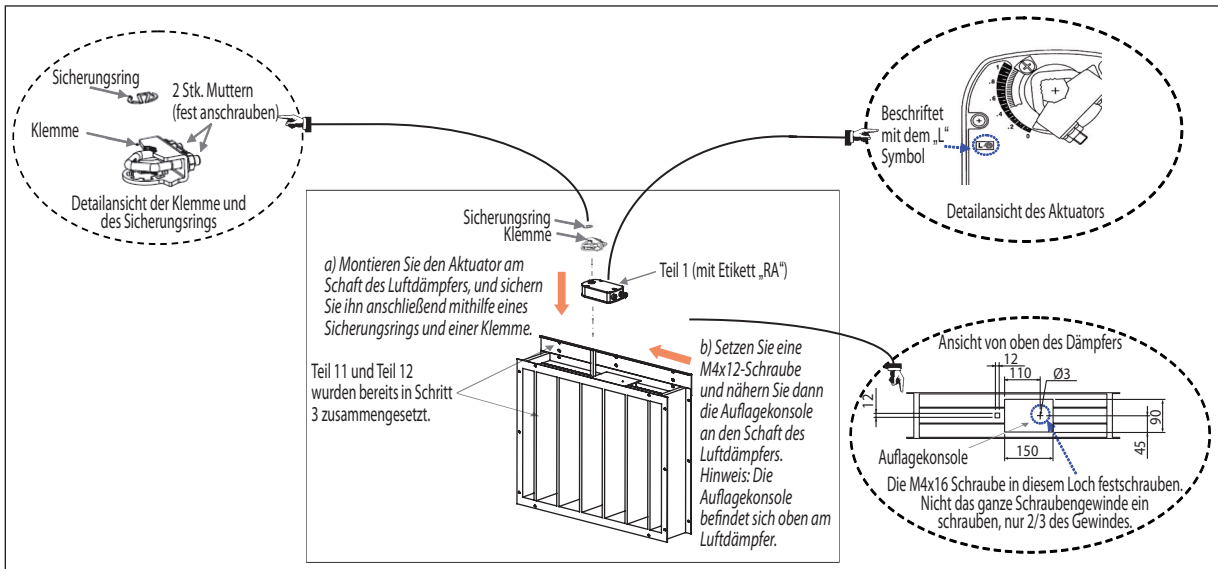


Öffnen Sie die Schachtel.



Das Etikett auf dem Kabel finden. Das eine Kabel ist gekennzeichnet mit „RA“ und das Andere mit „OA“.

- Dann eine Schraube M4x12 (Teil 14) an die Auflagekonsole des Luftdämpfers anbringen. Das Schraubengewinde darf nicht vollständig eingesetzt werden; nur 2/3 des Schraubengewindes sollten eingesetzt werden. Den Aktuator an die Auflagekonsole montieren, indem die Auflagekonsole näher zum Schaft des Luftdämpfers gebracht wird. Die Funktion der M4x12 Schraube ist es, ein Schleifen des Aktuators während der Modulation, zu verhindern.
- Dann die Klemme in den Schaft geben und den Aktuator mit einem Sicherungsring sichern. Dann die Klemmenmutter mit einem Universalschraubenschlüssel fest anziehen. Die Klemme und der Sicherungsring werden zusammen mit dem Aktuator als Standardteile mitgeliefert. Diese Teile befinden sich in der Kiste des Aktuators.



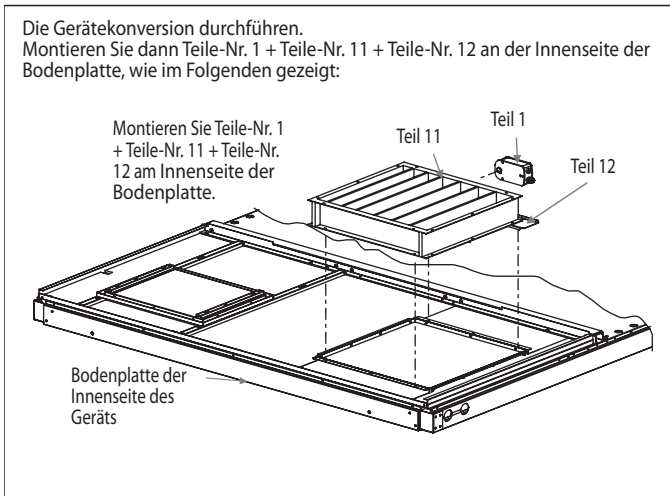
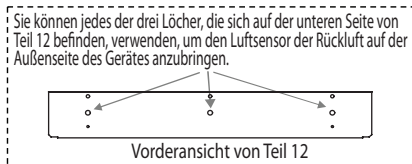
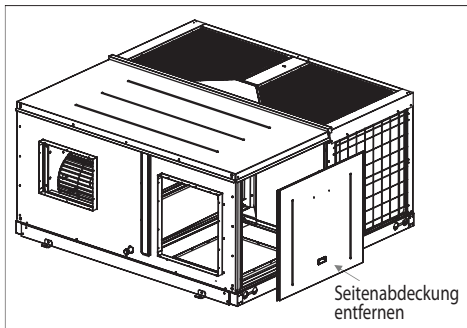
### SCHRITT 5

- Seitenabdeckung entfernen. Um eine Umwandlung eines Standardgerätes zu einem abwärtsgerichteten Gerät zu vollziehen, die Schritte gemäß den Empfehlungen in Teil (G) unter Kapitel „INSTALLATION DES GERÄTS“ in diesem Handbuch befolgen.
- Die Luftdämpfer der Rückluft (Teil 11) + Auflagekonsole, abwärtsgerichtet (Teil 12) + Belimo Aktuator, LF24-SR (Teil 1), welche bereits in Schritt 3 und Schritt 4 zusammengesetzt wurden, in die Bodenplatte des Geräts mit den M5x16 Schrauben (Teil 13) installieren. Diese wurden bereits in Schritt 3 und 4 zusammengesetzt.



## VORSICHT

Den Rückluftsensord, welcher sich im Gerät (oberhalb der Rückluftöffnung) befindet, zum Außenbereich des Gerätes bringen. Der Sensor wird durch kleine Löcher der abwärtsgerichteten Auflagekonsole (Teil 12) geführt. Der Sensor ist dann korrekt im Rückluftkanal angebracht, wenn Kabelklemmen (allgemein erhältlich) angewendet werden. Eine Unterlassung dieses Schritts kann die Geräteleistung beeinträchtigen und zu unbehaglichen Raumtemperaturen führen.



**SCHRITT 6**

- Einen Belimo Aktuator, LF24-SR (Teil 1) an die Seitenabdeckung des Außenabluftdämpfers (Teil 2) montieren. Das Loch des Aktuators ausrichten und in den Schaft des Luftdämpfers einführen.

**⚠ VORSICHT 1**

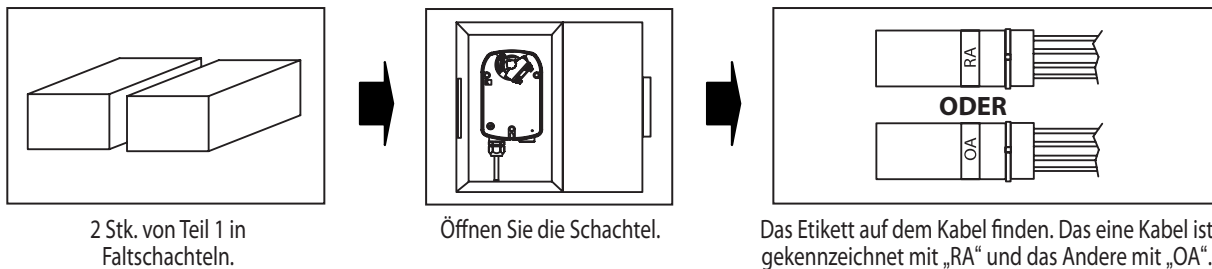
Die Standardeinstellung für den Außenabluftdämpfer (Teil 2) sollte vollständig geschlossen sein. Vor dem Montieren des Aktuators, den Luftdämpfer überprüfen. Dieser sollte in der „vollständig geschlossenen“ Position sein. Eine Unterlassung kann zu einer Störung des Gerätes im normalen Betrieb führen.

**⚠ VORSICHT 2**

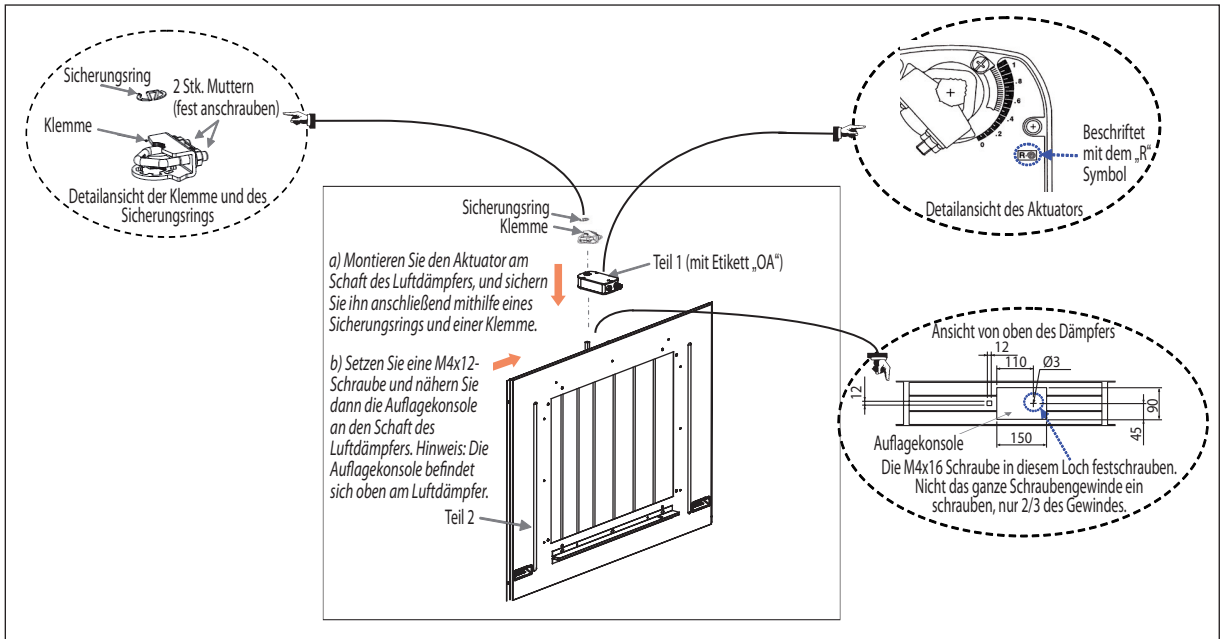
Die Oberfläche des Aktuators, welche nach oben/außen zeigt, sollte mit dem Buchstaben „R“ gekennzeichnet werden, um die Rotation der Aktuatormodulation gegen den Uhrzeigersinn sicherzustellen. Eine Unterlassung kann zu einer Störung des Gerätes, das über einen Economiser verfügt, führen.

**Hinweis**

Es befinden sich 2 Stk. des Belimo Aktuators, LF24-SR (Teil 1) im Economiser-Montagesatz, der in Faltschachteln geliefert wurde. Die Schachteln öffnen und das Etikett auf dem Kabel finden. Der Aktuator, der in Schritt 6 verwendet wird, ist derjenige mit dem Etikett „OA“.



- Dann eine Schraube M4x12 (Teil 14) an die Auflagekonsole des Luftdämpfers anbringen. Das Schraubengewinde darf nicht vollständig eingesetzt werden; nur 2/3 des Schraubengewindes sollten eingesetzt werden. Den Aktuator an die Auflagekonsole montieren, indem die Auflagekonsole näher zum Schaft des Luftdämpfers gebracht wird. Die Funktion der M4x12 Schraube ist es, ein Schleifen des Aktuators während der Modulation, zu verhindern.
- Dann die Klemme in den Schaft geben und den Aktuator mit einem Sicherungsring sichern. Dann die Klemmenmuttern mit einem Universalschraubenschlüssel fest anziehen. Die Klemme und der Sicherungsring werden zusammen mit dem Aktuator als Standardteile mitgeliefert. Diese Teile befinden sich in der Kiste des Aktuators.

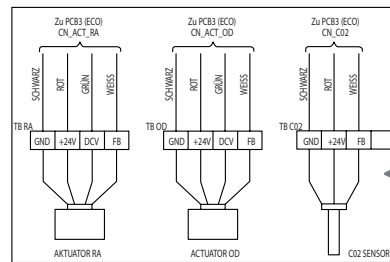


**SCHRITT 7**

- Schließen Sie den Belimo Aktuator LF24-SR (Teile-Nr. 1) mit der Aufschrift „RA“, der sich jetzt an der Luftdämperbaugruppe auf der inneren Grundplatte befindet, an die Klemmenleiste im Verteilerkasten mit der Aufschrift „RA“ an.
- Es befinden sich vier Kabel in verschiedenen Farben (schwarz, rot, grün und weiß) auf dem Aktuator. Diese Kabel wie folgt verbinden:

- Schwarzes Kabel - Den ersten Pol mit dem Etikett „GND“ mit der Klemmenleiste verbinden.
- Rotes Kabel - Den zweiten Pol mit dem Etikett „+24V“ mit der Klemmenleiste verbinden.
- Grünes Kabel - Den dritten Pol mit dem Etikett „DCV“ mit der Klemmenleiste verbinden.
- Weißes Kabel - Den vierten Pol mit dem Etikett „FB“ mit der Klemmenleiste verbinden.

(Sie können sich auf das Etikett des Kabelinstallationsdiagramms beziehen, das sich auf der Vorderabdeckung des Verteilerkastens befindet.)



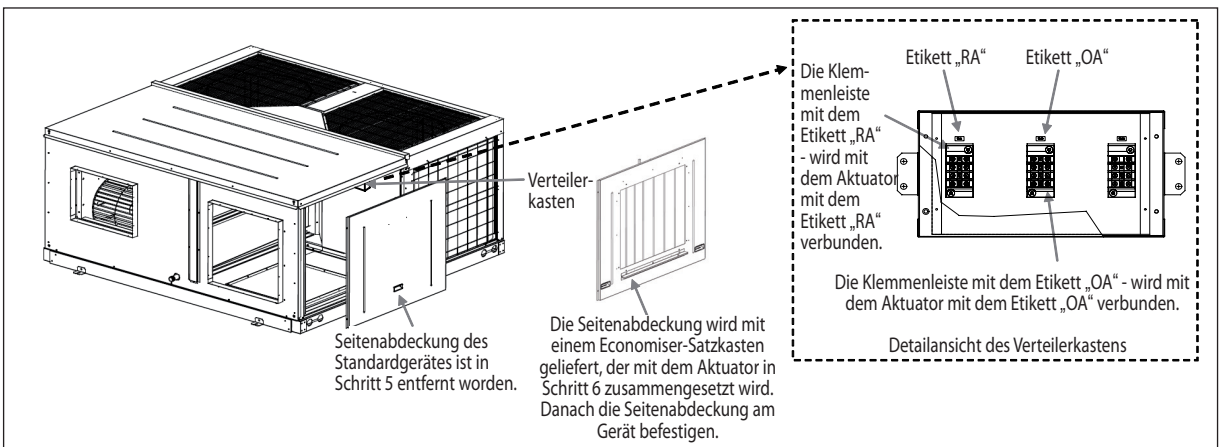
Etikett des Kabelinstallationsdiagramms auf der Vorderabdeckung des Verteilerkastens



**VORSICHT**

Falsche Leitungsverbindungen können zu Störungen des Aktuators oder der Economizer-Schalttafel oder beiden führen. Die Kabel mit lösbaren Kabelbindern unter dem Verteilerkasten festmachen.

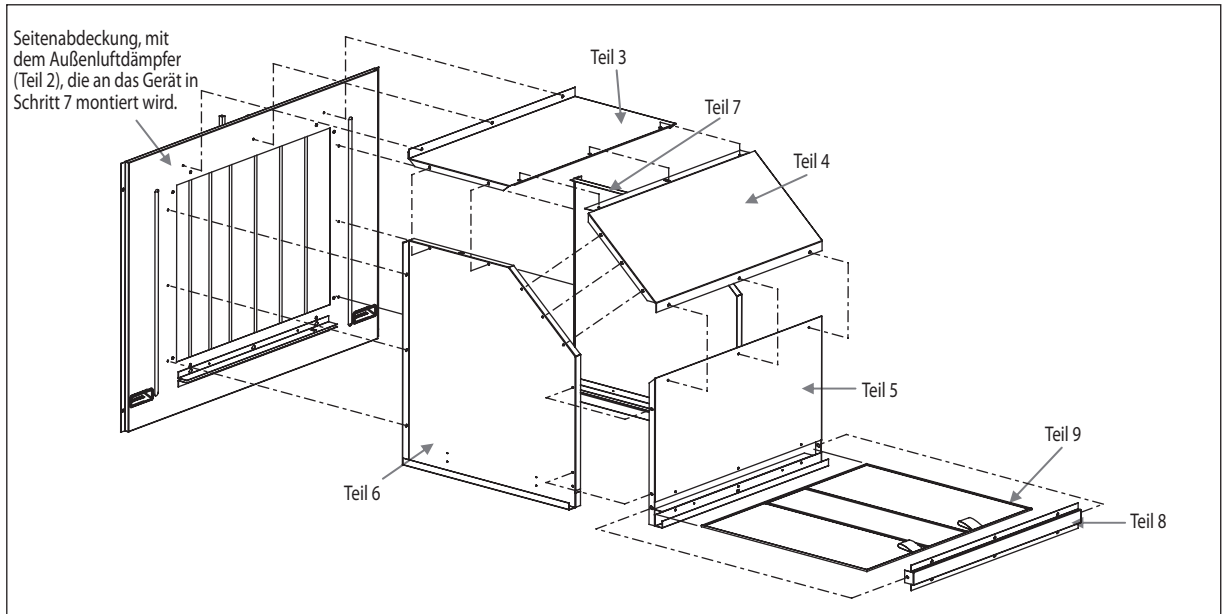
- Den Belimo Aktuator, LF24-SR (Teil 1) mit dem Etikett „OA“, welcher sich jetzt in der Dämperanordnung auf der Seitenabdeckung der Klemmenleiste, mit dem Etikett „OA“, befindet, an den gleichen Verteilerkasten anschließen. Dieselbe Methode, die zur Kabelverbindung zwischen dem Aktuator „RA“ und der Klemmenleiste „RA“ angewandt wurde, anwenden. Danach die Seitenabdeckung am Gerät befestigen. Wahrscheinlich müssen Sie die Kabel des Aktuators richtig anordnen, indem Sie die Kabelklemmen (allgemein erhältlich) verwenden, bevor Sie die Seitenabdeckung am Gerät befestigen.



## SCHRITT 8

- Um die Regenhaube zusammenzubauen, die losen Teile (Metallteile) an der Seitenabdeckung befestigen. Zuerst die Dichtung (allgemein erhältlich) an der Seitenabdeckung zur Abdichtung anbringen.
- Führen Sie nun die Installationsschritte unten aus, um die Regenhaube zu bauen:

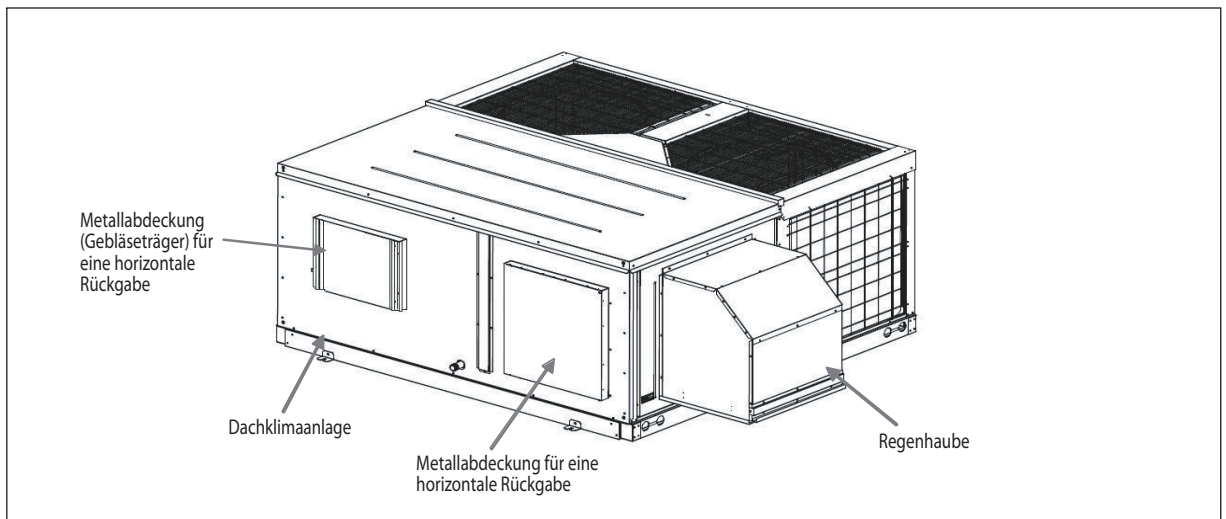
Dichtung  
Teil 2 -----> Teil 6 -----> Teil 7 -----> Teil 3 -----> Teil 4 -----> Teil 5 -----> Teil 9 -----> Teil 8 -----> Dichtungsmaterial



- Es wird empfohlen, alle Verbindungen und Zwischenräume mit einem witterungsbeständigen Dichtungsmaterial (z. B. Silikon) abzudichten, um sicherzustellen, dass die Regenhaube wasserfest ist.

## SCHRITT 9

- Schließlich sehen Sie das Gerät mit dem Economiser-Set im unten stehenden Diagramm:
- Sollte es sich um ein Mansardendach für ein abwärtsgerichtetes Gerät handeln, beziehen Sie sich auf die Empfehlungen in Teil (C) unter Kapitel „INSTALLATION DES GERÄTS“ in diesem Handbuch.



### Hinweis

Das abgebildete Modell von Schritt 1 bis Schritt 9 ist UATYQ350. Andere Modelle folgen der gleichen Methode.

## E Inbetriebnahme

### (i) Luftwiderstand

Luftwiderstand bezieht sich auf den Druckabfall, der durch den Economiser entsteht. Vor der Installation ist es empfehlenswert, die Druckabfalltabelle, welche mit dem Engineering Data Book zur Verfügung gestellt wird, zu überprüfen, um den Aufbau korrekt zu planen.

### (ii) Leistungsanpassung

Die Geräteleistung wird herabgesetzt, wenn das Gerät im Frischluftmodus betrieben wird; dies ist von der Auswahl des Benutzers abhängig. Vor der Installation ist es empfehlenswert, die Berichtigungsfaktortabelle, welche mit dem Engineering Data Book zur Verfügung gestellt wird, zu überprüfen, um den Aufbau korrekt zu planen.

### (iii) Modusselektion

Im Allgemeinen hat man zwei Moden zur Auswahl: den Wärmetauschmodus und den Frischluftmodus.

- Economisermodus: Stellt „freie“ Kühlung zur Verfügung, wenn die Außentemperatur sich dazu eignet, alleine oder in Verbindung mit mechanischer Kühlung.
- Frischluftzufuhr-Modus: Sorgt für Mindestfrischluft entweder zur Ventilation oder wenn örtliche Gegebenheiten dies verlangen.

#### Hinweis

Betreffend Modusselektion sich auf die Anleitungen der Hardwareeinstellungen in Teil (D) (v) unter Kapitel „ANLEITUNG ZUM STEUERUNGSVORGANG“ in diesem Handbuch, beziehen.

### (iv) Einstellung der Mindestfrischluft

Dieses Gerät stellt eine Auswahl von Mindestfrischluft von 0~25% für den Kühl- und Heizmodus zur Verfügung. Während des Economisermodus & Ventilator ein Maximum von 85% Frischluft zur Verfügung stellen kann.

#### Hinweis

Beziehen Sie sich auf die Anleitungen der Hardwareeinstellungen in Teil (D) (v) unter Kapitel „LEITFADEN FÜR OPERATIONSSTEUERUNG“ in diesem Handbuch für Auswahl der Mindestfrischluft.

### (v) Unterkühlungsschutz

Ein thermisches Unbehagen kann während der Raumkühlung aufgrund des geöffneten Außenluftdämpfers entstehen. Diese Situation kann umgangen werden, indem der Unterkühlungsschutz aktiviert wird.

#### Hinweis

Lesen Sie die Anleitungen der Hardwareeinstellungen in Teil (D) (v) unter Kapitel „ANLEITUNG ZUM STEUERUNGSVORGANG“ in diesem Handbuch zur Aktivierung der Unterkühlungsschutz-Einstellung.

### (vi) Betriebsbereich

Der anwendbare Betriebsbereich des Gerätes mit Economiser ist derselbe, wie bei einem normalen Gerät. Siehe unter Kapitel „BETRIEBSBEREICH“ in diesem Handbuch.

Trotzdem kann diese Einschränkung von Frischluftöffnung in hoher oder niedriger Umgebungstemperatur entstehen, um die Zuverlässigkeit des Geräts zu gewährleisten. Für detaillierte Informationen siehe Engineering Data Book.



## VORSICHT

Die Leistungsfähigkeit wird bei hoher oder niedriger Umgebungstemperatur herabgesetzt, siehe Teil (E)(ii).

### (vii) Optional erhältlich Luftfilter

Im Gerät befindet sich ein 2-Zoll-Filter Schlitz. Ein optionaler Filter (allgemein erhältlich) wird als Zweischichtfiltration empfohlen, da die Öffnung des Außenluftdämpfers Staub und Schmutz hereinbringen kann.

## F Instandhaltung und Wartung

### (i) Wartung des Filters

Der Luftwiderstand kann sich erhöhen, wenn der Filter schmutzig wird. Daher den Filter regelmäßig mindestens alle 2 Wochen reinigen. Der Luftfilter in der Regenhaube ist der Außenumgebung ausgesetzt und kann von Ungeziefer und Tieren beschädigt werden. Sollte der Luftfilter beschädigt sein, diesen ersetzen.

### (ii) Wartung des Innenraums

Die Öffnung des Außenluftdämpfers kann Staub und Schmutz hereinbringen, da der Filter nicht alle Schmutzpartikel filtern kann. Daher auch den Innenraum während der Filterwartung reinigen.

### (iii) Wartung der Luftdämpfer

Die schmutzigen Luftdämpfer abwischen, vor allem den Außenluftdämpfer, welcher ständig der Umwelt ausgesetzt ist.

#### Hinweis

Siehe unter Kapitel „INSTANDHALTUNG UND WARTUNG“ in diesem Handbuch.

- Die gesteuerte Bedarfslüftung reduziert den Energieverbrauch und sorgt gleichzeitig für eine angemessene Luftqualität. Anstelle die festgesetzte Luftaustauschrate einzustellen, kann der Kohlendioxidssensor (CO<sub>2</sub>-Sensor) verwendet werden, um die Austauschrate dynamisch zu regeln anhand der Emissionen der gegenwärtigen Bewohner des Gebäudes.
- Der CO<sub>2</sub>-Sensor ist ein optionaler Komponent, der in Fachgeschäften erhältlich ist. Siehe untenstehende Informationen für die empfohlene Auswahl der CO<sub>2</sub>-Sensoren.

- Modell: Kanalmontiertes Modell
- Stromeinspeisung: 24 VDC, 50Hz
- Betriebstemperaturbereich: 0 ~ 52°C
- Außentemperaturbereich: -15 ~ 52°C
- Meßbereich: 0 ~ 5000 PPM (abhängig von der Anwendung)
- Ausgangsspannung: 2 ~ 10 VDC
- Kabelgröße: AWG18
- Maximal zulässiger Gleichstrom: 7A
- Erfüllungsstandarde: Gemäß den örtlichen und nationalen Bestimmungen

- Die Economisersteuereinheit kommt mit einer eingebauten Software, die bereit zur Integration des CO<sub>2</sub>-Sensors ist. Diese wird nur im Economisermodus aktiviert. Der Benutzer kann verschiedene Grenzwerte mit dem Dip-Schalter 3 wählen. Beziehen Sie sich auf die Anleitungen der Hardwareeinstellungen in Teil (D) (v) unter Kapitel „ANLEITUNG ZUM STEUERUNGSVORGANG“ in diesem Handbuch für CO<sub>2</sub> PPM Stufenauswahl der Grenzwerte.

Zum Beispiel: Um einen CO<sub>2</sub>-Sensor mit einem Meßbereich von 0 ~ 5000 PPM mit dem Grenzwert von 1250PPM zu verwenden, muss der Benutzer die folgenden Schritte befolgen:

Schritt 1: Den SW4 im einzigen Dip-Schalter auf der Hauptschalttafel auf Position ON stellen (Standardwerkeinstellung ist in der Position OFF).

Schritt 2: Der Schalttafelparameter G6 (Economiserregler) in der Fernsteuerungseinrichtung auf '1' (ON) (Standardwerkeinstellung ist in der Position '0' (OFF)).

Schritt 3: Versichern Sie sich, dass der SW2 im Dip-Schalter 4 (Economiserschalttafel) auf Position OFF gestellt ist (Standardwerkeinstellung ist in der Position OFF).

Schritt 4: SW1 im Dip-Schalter 3 aktivieren (Economiserschalttafel) auf Position ON (Standardwerkeinstellung ist in der Position OFF).

{ SW1 im Dip-Schalter 3 = 25% kalkuliert, d.h. 25% von 5000 PPM oder gleichwertig zu 1250 PPM }.

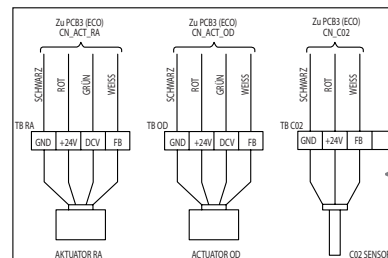
- Sollte der gewählte CO<sub>2</sub>-Sensor der Umwelt ausgesetzt ist, empfehlen wir den Sensor mit einem Behälter abzudecken, um diesen wasserdicht zu halten. Zudem darf der direkte Zugang zu den stromführenden Teilen nicht möglich sein, wenn der Sensor auf „ON“ eingestellt ist.
- Danach das Kabel vom CO<sub>2</sub>-Sensor mit dem Verteilerkasten im Innenraum des Gerätes verbinden. Der CO<sub>2</sub>-Sensor verfügt über drei Erdleiter

+24VDC  
stromführendes  
Kabel

Ausgangs- /  
Feedbacksignalkabel

(Sie können sich auf das Etikett des Kabelinstallationsdiagramms beziehen, das sich auf der Vorderabdeckung des Verteilerkastens befindet.)

- den ersten Pol der Klemmenleiste, mit dem Etikett „GND“, verbinden.
- den zweiten Pol mit dem Etikett „+24V“ mit der Klemmenleiste verbinden.
- den dritten Pol der Klemmenleiste, mit dem Etikett „FB“, verbinden.

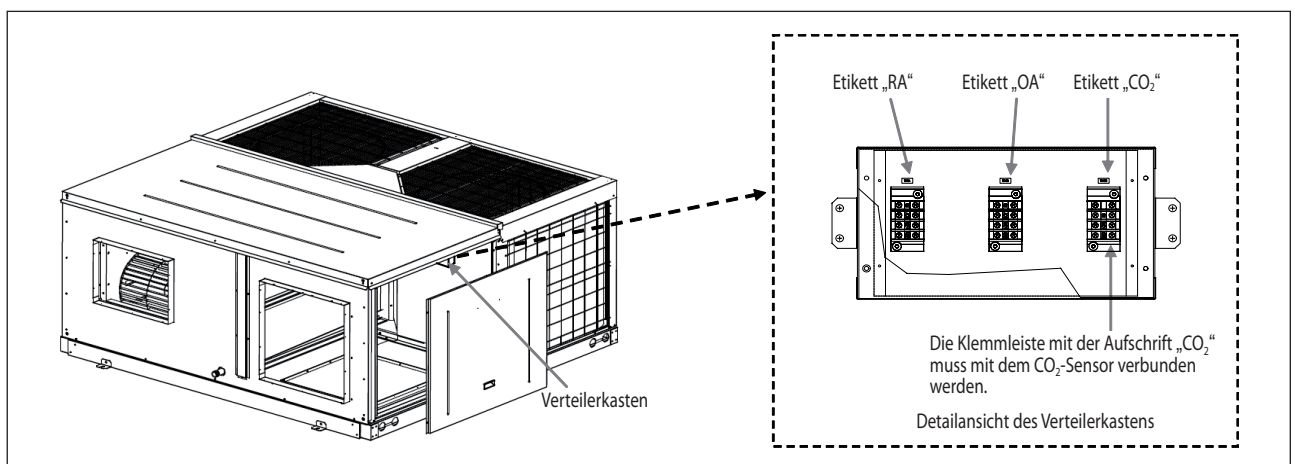


Etikett des  
Kabelinstallationsdiagramms  
auf der Vorder-  
abdeckung des  
Verteilerkastens



## VORSICHT

Falsche Leitungsverbindungen können zu Störungen des CO<sub>2</sub>-Sensors oder der Economiserschalttafel oder beiden führen. Die Kabel mit lösbbaren Kabelbindern unter dem Verteilerkasten festmachen.



**(i) Limitationen der Wärmetauscheinheit in Thermostatsteuerung**

Die Thermostatsteuerung wird von Dritten kontrolliert. Daher ist die eingestellte Temperatur einer spezifischen Anwendung nicht bekannt. In diesem Fall empfehlen wir Ihnen die Fernsteuerungseinrichtung zu verwenden, um die verlangte Temperatur vor der Hardwareeinstellung für die Thermostatsteuerung, einzustellen.

**Hinweis**

Betreffend Modusselektion sich auf die Anleitungen der Hardwareeinstellungen in Teil (D) (v) unter Kapitel „ANLEITUNG ZUM STEUERUNGSVORGANG“ in diesem Handbuch, beziehen.

**(ii) Notwendig für Druckentlastung**

Frischlufte kann zu einem höheren Druck im Raum und somit zu einem Gefühl der Unbehaglichkeit des Benutzers führen. Wenn notwendig, empfehlen wir Ihnen einen Druckentlastungsdämpfer im Rückluftkanal zu installieren.



**DAIKIN INDUSTRIES, LTD.**

Head office:  
Umeda Center Bldg., 2-4-12, Nakazaki-Nishi,  
Kita-ku, Osaka, 530-8323 Japan

Tokyo office:  
JR Shinagawa East Bldg., 2-18-1, Konan,  
Minato-ku, Tokyo, 108-0075 Japan  
<http://www.daikin.com/global/>

**DAIKIN EUROPE NV**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium