

**WICHTIG!** Diese Anleitung lesen und aufbewahren! Die Anleitung muss in der Nähe des Geräts aufbewahrt werden.



EL  
SERIES



RS  
SERIES



# INSTALLATIONS-, BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG

Dampf-Luftbefeuchter für den Aussenbereich  
Condair EL / RS

# Wir danken Ihnen, dass Sie Condair gewählt haben

Installationsdatum (TT/MM/JJJJ):

Inbetriebnahmedatum (TT/MM/JJJJ):

Aufstellungsort:

Modell:

Seriennummer:

## **Eigentumsrechte**

Dieses Dokument und die darin enthaltenen Informationen sind Eigentum von Condair Group AG. Die Weitergabe und Vervielfältigung der Anleitung (auch auszugsweise) sowie die Verwertung und Weitergabe ihres Inhaltes an Dritte sind ohne schriftliche Genehmigung von Condair Group AG nicht gestattet. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz.

## **Haftung**

Condair Group AG haftet nicht für Schäden aufgrund von mangelhaft ausgeführten Installationen, unsachgemäßer Bedienung oder durch Verwendung von Komponenten oder Ausrüstung, die nicht durch Condair Group AG zugelassen sind.

## **Copyright-Vermerk**

© Condair Group AG, alle Rechte vorbehalten

Technische Änderungen vorbehalten

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
1.1	Ganz zu Beginn!	5
1.2	Allgemeines	5
<b>2</b>	<b>Zu Ihrer Sicherheit</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Empfang und Lagerung</b>	<b>9</b>
3.1	Kontrolle	9
3.2	Lagerung und Transport	9
<b>4</b>	<b>Produktübersicht</b>	<b>10</b>
4.1	Allgemeine Beschreibung	10
4.2	Modellbezeichnung	12
4.3	Modellübersicht	12
4.4	Optionen	16
4.5	Zubehör	16
<b>5</b>	<b>Montage</b>	<b>17</b>
5.1	Allgemeines	17
5.2	Installationsübersichten	17
5.2.1	Installationsübersicht Montage am Lüftungsgerät	18
5.2.2	Installationsübersicht Montage am Montagegestell	20
5.2.3	Installationsübersicht Montage an Aussenwand	22
5.3	Anforderungen an den Aufstellungsort	24
5.4	Montage des Befeuchters	26
5.4.1	Standort und empfohlene Abstände	26
5.4.2	Lage der Leitungskanäle	27
5.4.3	Montage am Lüftungsgerät	28
5.4.4	Installation auf einem Montagegestell	30
5.4.5	Montage an Aussenwand	32
5.4.6	Checkliste für die Montage	34
5.5	Anschluss der Dampfleitungen	34
5.5.1	Dampfleitung	34
5.5.2	Checkliste Dampf- und Kondensatleitungen	35
5.6	Wasseranschlüsse	36
5.6.1	Wasserzulauf- und -ablaufleitungen	36
5.6.2	Checkliste Wasseranschluss	39
5.7	Elektrische Anschlüsse	40
5.7.1	Anschlussschemas Condair EL Geräte im Aussengehäuse	42
5.7.2	Anschlussschemas Condair RS Geräte im Aussengehäuse	45
5.7.3	Checkliste elektrische Anschlüsse	47

<b>6</b>	<b>Betrieb</b>	<b>48</b>
6.1	Allgemeines	48
6.2	Erstinbetriebnahme	48
6.3	Betrieb des Geräts	48
6.4	Kontrollen während des Betriebs	49
<b>7</b>	<b>Wartung</b>	<b>50</b>
7.1	Allgemeines	50
7.2	Heizelement und Ventilator	50
7.3	Dampfzylinder	51
7.4	Reinigung	51
7.4.1	Beseitigung von Kalkablagerungen (nur RS-OC-Anlagen)	51
7.4.2	Wiedereinschalten nach Einfrieren	52
<b>8</b>	<b>Ersatzteilliste</b>	<b>53</b>
<b>9</b>	<b>Ausserbetriebnahme</b>	<b>59</b>
9.1	Allgemeines	59
9.2	Ausserbetriebnahme zur Entsorgung oder Langzeitlagerung	59
9.3	Entsorgung/Recycling	60
<b>10</b>	<b>Produktspezifikationen</b>	<b>61</b>
10.1	Leistungsdaten	61
10.2	Betriebsdaten	61
10.3	Gewichtsangaben	61
10.4	Abmessungen	62

# 1 Einleitung

## 1.1 Ganz zu Beginn!

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für den Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich entschieden haben.

Der Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich ist nach dem neuesten Stand der Technik gebaut und erfüllt alle anerkannten Sicherheitsstandards. Dennoch können bei unsachgemässer Anwendung der Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich Gefahren für den Anwender oder Dritte entstehen und/oder Sachwerte beschädigt werden.

Um einen sicheren, sachgerechten und wirtschaftlichen Betrieb der Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich zu gewährleisten, beachten und befolgen Sie sämtliche Angaben und Sicherheitshinweise in dieser Anleitung sowie in den Dokumentationen zu den im Befeuchtungssystem verbauten Komponenten.

Wenn Sie nach dem Lesen dieser Anleitung Fragen haben, nehmen Sie bitte mit Ihrem lokalen Condair-Vertreter Kontakt auf. Man wird Ihnen gerne weiterhelfen.

## 1.2 Allgemeines

### Abgrenzungen

Gegenstand dieser Anleitung ist der Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich. Sie dient als Ergänzung zu den Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitungen für den Condair EL und den Condair RS. Allfälliges Zubehör für den Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich wird nur soweit beschrieben, wie dies für die sachgemässe Installation und den Betrieb notwendig ist. Weitere Informationen zu verfügbaren Optionen und Zubehörteilen entnehmen Sie bitte den jeweils mitgelieferten Anleitungen.

Diese Anleitung richtet sich an entsprechend geschultes und für die jeweilige Arbeit ausreichend qualifiziertes Fachpersonal.

### Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung enthält zusätzliche Informationen speziell für den Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich. Die Anleitungen für Condair EL / Condair RS werden zusammen mit dem Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich ausgeliefert und enthalten Angaben zur Installation, Bedienung und Wartung, die auf die Geräte sowohl für den Innen- als auch den Aussenbereich zutreffen.

Weitere Informationen zur Installation von Reglern, interner Verrohrung, interner Verkabelung und den Dampfleitungen finden Sie in der entsprechenden Installationsanleitung zum Condair EL bzw. Condair RS.

Die Bedienung der Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich unterscheidet sich nicht von der Bedienung der Geräte für den Innenbereich. Details hierzu finden Sie in der entsprechenden Bedienungs- und Wartungsanleitung zum Condair EL bzw. Condair RS.

Die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsaufgaben sind speziell für das Modell für den Aussenbereich gedacht. Diese Aufgaben gelten **zusätzlich** zu den regulären Wartungsaufgaben gemäss Bedienungs- und Wartungsanleitung zum Condair EL bzw. Condair RS.

Alle Abbildungen in dieser Anleitung dienen lediglich zur Veranschaulichung. Das tatsächliche Aussehen der Anlage kann davon abweichen.

## In dieser Anleitung verwendete Sicherheitshinweise



### **VORSICHT!**

Das Wort „VORSICHT“ zusammen mit dem allgemeinen Gefahrensymbol kennzeichnet Sicherheits- und Gefahrenhinweise, deren Missachtung eine Beschädigung und/oder eine Fehlfunktion des Gerätes oder anderer Sachwerte zur Folge haben kann.



### **WARNUNG!**

Das Wort „WARNUNG“ zusammen mit dem allgemeinen Gefahrensymbol kennzeichnet Sicherheits- und Gefahrenhinweise, deren Missachtung Verletzungen von Personen zur Folge haben kann. Anstelle des allgemeinen Symbols können auch besondere Warnsymbole verwendet werden.



### **GEFAHR!**

Das Wort „GEFAHR“ zusammen mit dem allgemeinen Gefahrensymbol kennzeichnet Sicherheits- und Gefahrenhinweise, deren Missachtung schwere Verletzungen einschliesslich den Tod von Personen zur Folge haben kann. Anstelle des allgemeinen Symbols können auch besondere Gefahrensymbole verwendet werden.

## **Aufbewahrung**

Diese Anleitung ist an einem sicheren Ort aufzubewahren, wo sie jederzeit zur Hand ist. Bei einer Standortveränderung des Geräts ist die Anleitung dem neuen Betreiber zu übergeben.

Bei Verlust der Anleitung wenden Sie sich bitte an Ihren Condair-Vertreter. Dort erhalten Sie Ersatz.

## 2 Zu Ihrer Sicherheit

### Allgemeines

Jede Person, die mit der Installation, dem Betrieb oder der Wartung der Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich beauftragt ist, muss diese Anleitung sowie die entsprechenden Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitungen zum Condair EL bzw. Condair RS vor Beginn der Arbeiten am Gerät gelesen und verstanden haben. Die Kenntnis des Inhalts dieser Anleitungen ist eine Grundvoraussetzung, um das Personal vor Gefahren zu schützen, fehlerhafte Bedienung zu vermeiden und somit das Gerät sicher und sachgerecht zu betreiben.

Alle am Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich angebrachten Piktogramme, Schilder und Beschriftungen sind zu beachten und in gut lesbarem Zustand zu halten.

### Personalqualifikation

Sämtliche in dieser Anleitung beschriebenen Handlungen dürfen nur durch ausgebildetes und ausreichend qualifiziertes sowie vom Betreiber autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Eingriffe darüber hinaus dürfen aus Sicherheits- und Gewährleistungsgründen nur durch von Condair autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Es wird vorausgesetzt, dass alle Personen, die mit Arbeiten am Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich betraut sind, die Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung kennen und einhalten.

### Bestimmungsgemässe Verwendung

**Der Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich ist ausschliesslich zur Luftbefeuchtung mit einem von Condair zugelassenen Dampfverteiler innerhalb der spezifizierten Betriebsbedingungen bestimmt. Details siehe [Kapitel 10.2](#) und [Kapitel 5.3](#). Jeder andere Einsatz ohne schriftliche Genehmigung von Condair gilt als nicht bestimmungsgemäss und kann dazu führen, dass das Gerät gefahrbringend wird. In diesem Fall erlischt die Garantie.**

**Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehört auch die Beachtung aller Informationen in dieser Anleitung (insbesondere der Sicherheitshinweise).**

### Zu beachtende Sicherheitshinweise



**GEFAHR!**  
**Stromschlaggefahr!**

**Der Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich arbeitet mit Netzspannung. Bei abgenommenen Türabdeckungen liegen stromführende Teile frei. Der Kontakt mit stromführenden Teilen kann zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.**

#### Daher:

Der Anschluss des Condair EL/RS-Befeuchters für den Aussenbereich an das Stromnetz darf deshalb erst erfolgen, nachdem sämtliche Montage- und Installationsarbeiten fertiggestellt wurden, alle Installationen auf Richtigkeit geprüft und die Türabdeckungen wieder korrekt angebracht und sicher befestigt wurden.

Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Gerät dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Bei Regen oder wenn das Personal auf nassen oder vereisten Oberflächen steht, dürfen **keine** Arbeiten am Gerät durchgeführt werden.

Bei Wartungsarbeiten muss das Gerät ordnungsgemäss ausser Betrieb genommen werden.

**WARNUNG!****Verbrennungsgefahr bei Kontakt mit heissem Wasserdampf!**

Der Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich erzeugt heissen Wasserdampf zur Befeuchtung. Bei Hautkontakt mit heissem Wasserdampf besteht die Gefahr schwerer Verbrennungen.

**Daher:** Führen Sie niemals bei laufendem Befeuchter Arbeiten am Dampfsystem durch (einschliesslich Dampfleitungen, Dampfverteiler usw.). Vor Beginn von Arbeiten am Dampfsystem den Befeuchter ausschalten und warten, bis sich die Komponenten abgekühlt haben.

**WARNUNG!****Verbrennungsgefahr bei Kontakt mit heissen Oberflächen!**

Die Komponenten im Armaturenschrank werden im Betrieb sehr heiss. Bei Hautkontakt mit heissen Oberflächen besteht die Gefahr schwerer Verbrennungen.

**Daher:** Kontakt mit heissen Oberflächen vermeiden. Vor Beginn von Arbeiten den Befeuchter ausschalten und warten, bis sich die Komponenten abgekühlt haben.

**VORSICHT!****Elektrostatische Entladung (ESD)!**

Die Bauteile im Steuerschrank der Condair EL/RS Befeuchter sind empfindlich gegen elektrostatische Entladungen (ESD).

**Daher:** Treffen Sie entsprechende Massnahmen zum Schutz der elektronischen Bauteile gegen Beschädigung durch elektrostatische Entladungen. Siehe IEC 61340.

**Vermeidung von gefährlichen Betriebssituationen**

Alle mit Arbeiten am Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich betrauten Personen sind verpflichtet, Veränderungen am Gerät, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend der verantwortlichen Stelle des Betreibers zu melden und den **Befeuchter gegen versehentliches Einschalten zu sichern**.

**Unzulässige Gerätemodifikationen**

**Ohne schriftliche Genehmigung von Condair dürfen** am Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich **keine** An- oder Umbauten vorgenommen werden.



# 3 Empfang und Lagerung

## 3.1 Kontrolle

Nach Empfang der Lieferung sind die Waren wie folgt zu kontrollieren:

- Prüfung der Versandkartons auf Beschädigungen.  
Beschädigungen an den Versandkartons sind dem Spediteur unverzüglich zu melden.
- Prüfung des Lieferscheins, um sicherzustellen, dass alle Teile geliefert wurden.
- Alle nicht gelieferten Teile sind Ihrem Condair-Vertreter innerhalb von 48 Stunden nach Erhalt der Ware zu melden. Nach diesem Zeitraum übernimmt Condair keinerlei Gewähr für fehlende Teile.
- Packen Sie die Teile/Komponenten aus und prüfen Sie diese auf mögliche Beschädigungen.  
Wenn Teile/Komponenten beschädigt sind, teilen Sie dies dem Spediteur unverzüglich mit.
- Prüfen Sie die Modellart, Kapazität und Spannungsangaben auf dem Typenschild, um sicherzustellen, dass die Anlage zur gewünschten Installation passt. Siehe [Abb. 3](#).

## 3.2 Lagerung und Transport

### Transport und Bewegen der Anlage

Der Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich wird vor dem Versand ab Werk auf einem Versand Palette festgeschraubt und in einer Kartonbox verpackt. Die Anlage kann mitsamt dem Versand Palette mit einem Gabelstapler oder Kran auf das Gebäudedach oder einen anderen Montageort gehoben werden. Gewichtsangaben finden Sie in [Tabelle 8](#).



**VORSICHT!**  
**Gefahr der Beschädigung der Anlage.**

**Daher:** Zum Heben auf ein Dach NICHT die Griffe am Gerät benutzen – das Gerät muss beim Anheben noch auf dem Transportgestell befestigt sein. Den Befeuchter beim Krantransport NICHT fallen lassen. Darauf achten, dass das Gerät nicht durch Gurte oder Hebezeug beschädigt wird.

### Lagerung

Der Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich ist bis zur Installation bzw. für die Langzeitlagerung in der Originalverpackung an einem geschützten Ort unter Einhaltung folgender Bedingungen zu lagern:

- Raumtemperatur: 5 bis 40 °C
- Raumfeuchtigkeit: 10 bis 75 %rF (non condensing)

### Transport

Transportieren Sie das Gerät und die Komponenten immer in der Originalverpackung und verwenden Sie geeignete Hebe- und Transportvorrichtungen.

### Verpackung

Die Verpackungen des Geräts/der Komponenten sind nach Möglichkeit für eine spätere Verwendung aufzubewahren.

Falls die Verpackung entsorgt werden muss, sind die lokalen Umweltschutzrichtlinien zu beachten. Verpackung nach Möglichkeit recyceln.

## 4 Produktübersicht

### 4.1 Allgemeine Beschreibung

Der Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich ist nach CE-Zertifizierung für eine Installation im Aussenbereich geeignet. Er ist in einem Gehäuse mit Schutzart IP55 untergebracht und die Armaturen sind mit eingebauter Heizung, Lüftung und Frostschutz ausgestattet. Die Anlage ist für den Betrieb bei Temperaturen von  $-20\text{ °C}$  bis  $+40\text{ °C}$  vorgesehen.

Der Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich steht je nach der Dampfleistung in drei unterschiedlichen Gehäusegrössen zur Verfügung (siehe [Abb. 1](#)). Die Geräte haben eine Dampfleistung von  $5\text{ kg/h}$  bis  $90\text{ kg/h}$ . Siehe [Kapitel 4.3](#).

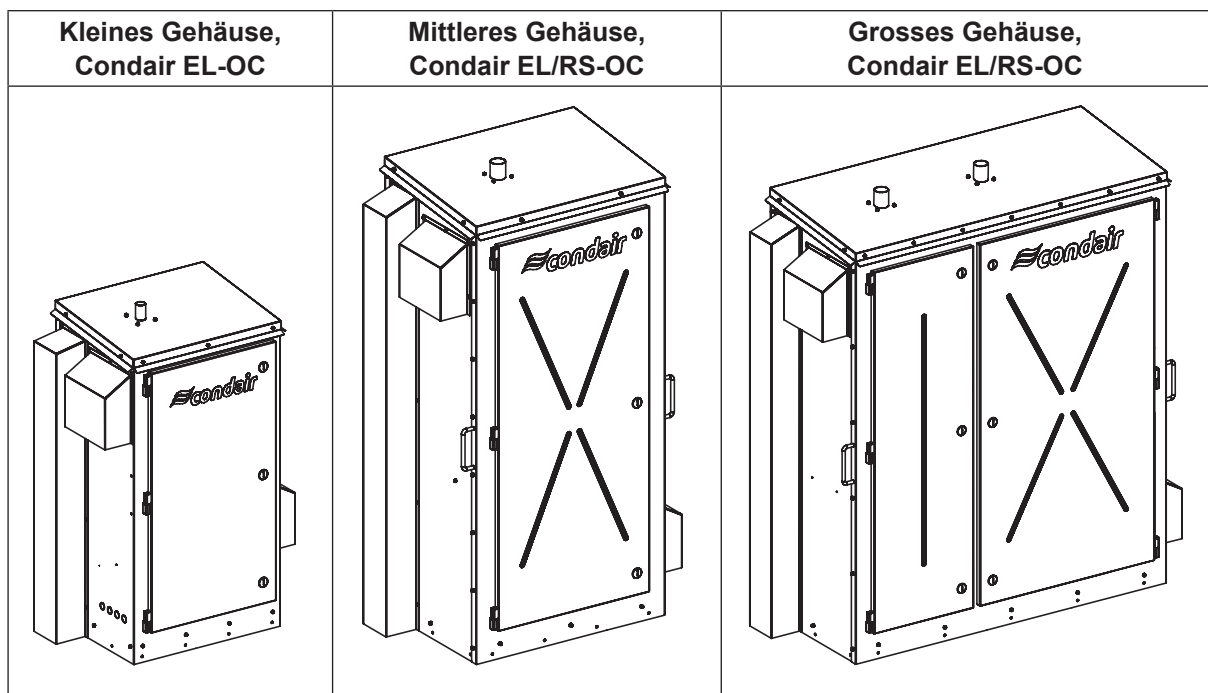


Abb. 1: Condair EL/RS-Befeuchter – Gerätegrössen

In [Abb. 2](#) sind die Hauptbestandteile des Condair EL/RS-Befeuchters für den Aussenbereich dargestellt. Das eingebaute Heizsystem besteht aus einem Heizelement. Mithilfe eines internen Thermostats (eingestellt auf  $16\text{ °C}$ , 50% für EL-OC) wird die ordnungsgemässe Betriebstemperatur im Gehäuse sichergestellt. Das Heizsystem wird automatisch gesteuert und kann nicht manuell aktiviert werden.

Über ein mechanisches Frostschutzventil kann das Wasser aus den Dampfzylindern, dem Füllbecher, den Ventilen und den Schläuchen abgelassen werden, um bei Temperaturen von unter  $6\text{ °C}$  im Gehäuse ein Einfrieren zu vermeiden.

In der warmen Jahreszeit wird das Gehäuse durch einen wettergeschützten Abluftventilator belüftet, um die geeignete Betriebstemperatur aufrecht zu erhalten. Der Abluftventilator wird automatisch über ein Thermostat gesteuert und kann nicht manuell aktiviert werden.

Der Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich ist darüber hinaus mit einem Störungsfremder ausgestattet (Standard, nicht dargestellt), über den die Anlage fernüberwacht werden kann.

Alle weiteren Merkmale des Condair EL/RS-Befeuchters für den Aussenbereich sind identisch mit denen der Condair EL/RS-Befeuchter. Details hierzu finden Sie in den Anleitungen zum Condair EL/RS-Befeuchter.

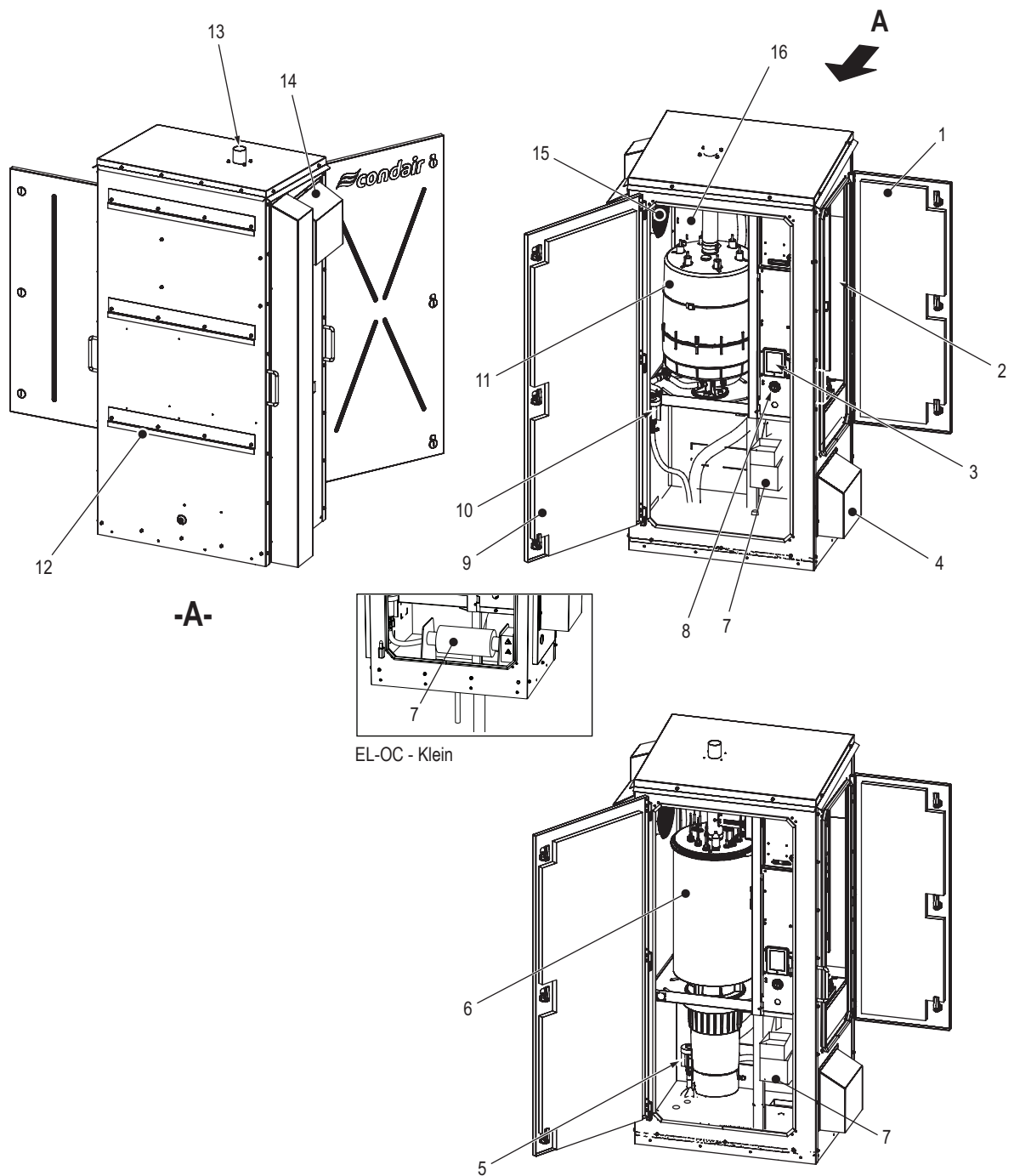


Abb. 2: Condair EL/RS-Befeuchter (im Bild: mittleres Gerät)

Legende

- |  |  |
|--|--|
| 1 Seitentür  | 9 Vordertür  |
| 2 Steuerschrank  | 10 Mechanisches Frostschutzventil<br>(EL-OC und RS-OC ohne Kalk-Auffangbehälter) |
| 3 Touchscreen-Anzeige  | 11 Dampfzylinder (EL-OC)   |
| 4 Ansaugöffnung (und Filter)   | 12 Halterung   |
| 5 Mechanisches Frostschutzventil<br>(RS-OC mit Kalk-Auffangbehälter) | 13 Dampfauslass  |
| 6 Dampfzylinder (RS-OC)  | 14 Abluftöffnung   |
| 7 Heizelement  | 15 Abluftventilator (und Filter)   |
| 8 Ein-/Aus-Schalter  | 16 Armaturenschrank  |

## 4.2 Modellbezeichnung

Das Typenschild auf der Seite der Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich enthält die Modellnummer, die Seriennummer und die Leistungsdaten (siehe [Abb. 3](#)). [Abb. 4](#) zeigt die Aufschlüsselung der Modellnummer.

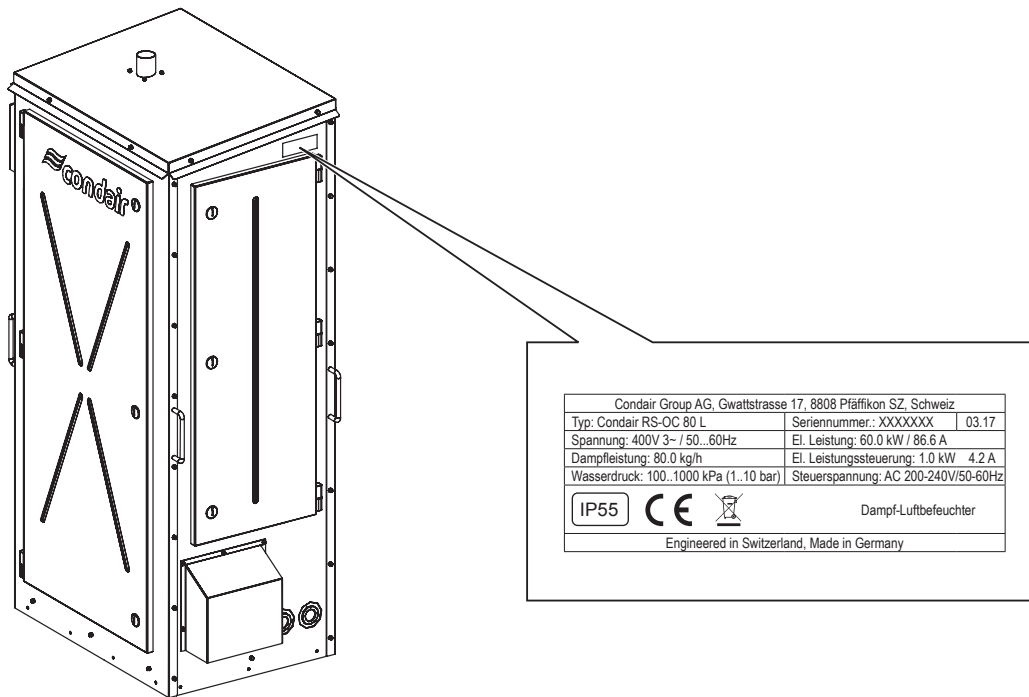


Abb. 3: Typenschild Condair EL/RS-Befeuchter

Beispiel:  
**Condair EL-OC 40 M**

Produktreihe: \_\_\_\_\_  
**EL-OC** = Aussengehäuse des EL-Befeuchters  
**RS-OC** = Aussengehäuse des RS-Befeuchters

Dampfleistung (kg/h): \_\_\_\_\_

Gehäusegrösse: \_\_\_\_\_

- S:** Klein
- M:** Mittel
- L:** Gross

Abb. 4: Modellschlüssel

## 4.3 Modellübersicht

Der Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich ist mit verschiedenen Dampfleistungen und Optionen verfügbar. Siehe dazu die nachfolgende [Tabelle 1](#) und [Tabelle 2](#). Für eine Beschreibung der Optionen siehe [Kapitel 4.4](#).

Tabelle 1: Condair EL-OC Modelle

Heizspannung	Dampfkapazität	Gehäusegrösse	Spannungsoption	Condair EL für den Aussenbereich - Optionen												
				Klemme für Heizspannung	Interne Steuerspannung	Störungsfremder	Montageschiene	Abwasserkühlung	Reinigbarer Zylinder	LonWorks	BACnet IP	BACnet MS/TP	Zusatzprint	Halterung für Trennschalter (DC)	Gehäusebeleuchtung	
V	[kg/h]	S/M/L	SV, SV/DV, DV **	THV	CVI	RFI	MP	DWC	CL	LON	BN-IP	BN-MSTP	ACC	DC	ENL	
200V/1~	5	S	SV	Standard		Standard	Standard	Standard	1x CL	1x LON	1x BN-IP	1x BN-MSTP	1x ACC	1x DC	1x ENL	
	8															
230V/1~ - 240V/1~	5	S	SV	1x THV-S		Standard	Standard	Standard	1x CL	1x LON	1x BN-IP	1x BN-MSTP	1x ACC	1x DC	1x ENL	
	8															
	10															
230V/3~	5	S	SV	1x THV-S		Standard	Standard	Standard	1x CL	1x LON	1x BN-IP	1x BN-MSTP	1x ACC	1x DC	1x ENL	
	8															
	10															
	15															
	20	M		1x THV-M												
	24															
30																
200V/3~	5	S	SV	Standard		Standard	Standard	Standard	1x CL	1x LON	1x BN-IP	1x BN-MSTP	1x ACC	1x DC	1x ENL	
	8															
	20															
	15															
	20	M														
	24															
	30															
400V/3~ - 415V/3~	5	S	SV/DV	1x THV-S	1x CVI-S	Standard	Standard	Standard	1x CL	1x LON	1x BN-IP	1x BN-MSTP	1x ACC	1x DC	1x ENL	
	8															
	10															
	15															
	20	M		1x THV-M	1x CVI-M											
	24															
	30															
	35															
	40															
	45															
	50	L*		Standard					2x CL							
	60															
	70															
	80															
90																

Heizspannung	Dampfkapazität	Gehäusegröße	Spannungsoption	Condair EL für den Aussenbereich - Optionen												
				Klemme für Heizspannung	Interne Steuerspannung	Störungsmelder	Montageschiene	Abwasserkühlung	Reinigbarer Zylinder	LonWorks	BACnet IP	BACnet MS/TP	Zusatzprint	Halterung für Trennschalter (DC)	Gehäusebeleuchtung	
V	[kg/h]	S/M/L	SV, SV/DV, DV **	THV	CVI	RFI	MP	DWC	CL	LON	BN-IP	BN-MSTP	ACC	DC	ENL	
440 - 500V/3~	5	S	DV	1x THV-S	Standard	Standard	Standard	Standard	1x CL	1x LON	1x BN-IP	1x BN-MSTP	1x ACC	1x DC	1x ENL	
	8															
	10															
	15															
	20	M		1x THV-M												
	24															
	30															
	35															
	40															
	45															
600V/3~	5	S	DV	1x THV-S	Standard	Standard	Standard	Standard	1x CL	1x LON	1x BN-IP	1x BN-MSTP	1x ACC	1x DC	1x ENL	
	8															
	10															
	15															
	20	M		1x THV-M												
	24															
	30															
	35															
	40															
	45															

- \* Diese Modelle haben zwei Zylinder
- \*\* SV - Einzelspannung (ohne Trafo/CVI)  
SV/DV - Einzelspannung (CVI) oder Doppelte Spannung  
DV - nur Doppelte Spannung

Tabelle 2: Condair RS-OC Modelle

Heizspannung	Dampfkapazität	Gehäusegrösse	Spannungsoption	Condair RS für den Aussenbereich - Optionen													
				Klemme für Heizspannung	Interne Steuerspannung	Störungsmelder	Montageschiene	Kompletentleerung	Abwasserkühlung	Version für VE Wasser	LonWorks	BACnet IP	BACnet MS/TP	Zusatzprint	Halterung für Trennschalter (DC)	Gehäusebeleuchtung	
V	[kg/h]	S/M/L	SV, SV/DV, DV **	THV	CVI	RFI	MP	SV	DWC	VE	LON	BN-IP	BN-MSTP	ACC	DC	ENL	
230V/1~ 240V/1~	5	M	SV	1x THV-S		Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	1x VE	1x LON	1x BN-IP	1x BN-MSTP	1x ACC	1x DC	1x ENL
	8																
	10																
230V/3~	5	M	SV			Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	1x VE	1x LON	1x BN-IP	1x BN-MSTP	1x ACC	1x DC	1x ENL
	8																
	10																
	16																
	20																
	30																
200V/3~	16	M	SV			Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	1x VE	1x LON	1x BN-IP	1x BN-MSTP	1x ACC	1x DC	1x ENL
	20																
	24																
	30																
380V/-3, 400V/3~, 415V/3~	5	M	SV/DV	1x THV-S	1x CVI-S	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	1x VE	1x LON	1x BN-IP	1x BN-MSTP	1x ACC	1x DC	1x ENL
	8																
	10																
	16																
	20																
	24																
	30	L*		standard		Standard	Standard	Standard	Standard	2x VE							
	40																
	50																
	60																
"440V, 460V, 480V, 500V/3~"	10	M	DV	1x THV-S		Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	1x VE	1x LON	1x BN-IP	1x BN-MSTP	1x ACC	1x DC	1x ENL
	16																
	20																
	30																
600V/3~	10	M	DV	1x THV-S		Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	1x VE	1x LON	1x BN-IP	1x BN-MSTP	1x ACC	1x DC	1x ENL
	16																
	20																
	30																
	40																
				1x THV-M													

\* Diese Modelle haben zwei Zylinder  
 \*\* SV - Einzelspannung (ohneTrafo/CVI)  
 SV/DV - Einzelspannung (CVI) oder Doppelte Spannung  
 DV - nur Doppelte Spannung

## 4.4 Optionen

In [Tabelle 3](#) sind die Optionen für die Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich aufgelistet. Für Einzelheiten wenden Sie sich bitte an Ihren Condair-Vertreter.

*Tabelle 3: Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich – Optionen*

Optionen	Anwendung
Klemmenset für Heizspannung (THV)	Separate optionale Klemmen zum Anschluss der Heizspannung, falls ein direkter Anschluss an das Hauptschütz (Standardausführung) aufgrund von lokalen Vorschriften nicht zulässig ist.
2x Klemmeset für Heizspannung (THV-L)	Optionale Klemmen für den separaten Anschluss der Heizspannung an jedes Modul der grossen Geräte (nur erhältlich für die grossen Condair EL-OC/RS-OC Geräte).
Interne Steuerspannung (CVI)	Optionales Set zur internen Steuerspannungsversorgung (nicht erhältlich für grosse Condair EL-OC/RS-OC Geräte).
Störungsfernmelder (RFI)	Leiterplatte mit Relaiskontakten zur Anzeige des Betriebszustands des Befeuchters. Print im Standardlieferumfang enthalten.
Halterung (MP)	Halterungen zur Befestigung der Anlage an eine Lüftungsanlage oder eine Aussenwand. Halterung im Standardlieferumfang enthalten.
Halterung für Trennschalter (DC)	Optionale Halterung zur Installation von Trennschaltern an der Geräterückseite, wird am Montagerahmens befestigt ( <a href="#">Tabelle 4</a> ).
Komplettentleerung (SV)	Ablaufventil-Set zur automatischen Entleerung des Kalk-Auffangbehälters.
Abwasserkühlung (DWC)	Set zum Abkühlen des Abwassers unter 60 °C vor der Entleerung in den Ablauf. Im Standardlieferumfang enthalten
Reinigbarer Zylinder (CL)	Option zur Installation eines reinigbaren Zylinders in die EL-OC-Einheit
BACnet IP (BTL-zertifizierter Print)	Optionaler Print zur Bereitstellung der BTL-zertifizierten BACnet IP-Konnektivität für das Gebäudemanagementsystem (BMS).
BACnet MS/TP (BTL-zertifizierter Print)	Optionaler Print zur Bereitstellung der BTL-zertifizierten BACnet MS/TP-Konnektivität für das BMS. Mit dieser Option wird bei Verwendung von BACnet MS/TP auch die volle Master-Funktion aktiviert.
LonWorks-Print (LON)	Optionaler Print zur Bereitstellung der LonWorks-Konnektivität für das BMS.
Zubehörprint (ACC)	Optionaler Print mit Relaiskontakten zum Anschluss von weiterem Zubehör wie Ventilatoren und Speisewasserspülventilen.
Gehäusebeleuchtung (ENL)	Optionale Beleuchtung für den Innenraum des Befeuchtergehäuses mit integrierter FI geschützter Steckdose.

## 4.5 Zubehör

In [Tabelle 4](#) ist das Zubehör für den Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich aufgelistet. Für Einzelheiten wenden Sie sich bitte an Ihren Condair-Vertreter. Informationen zur Installation und Bedienung des Zubehörs finden Sie in den jeweils mitgelieferten Anleitungen.

*Tabelle 4: Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich – Zubehör*

Zubehör	Anwendung
Montagerahmen (MR)	Rahmen zur freistehenden Installation der Anlage.
Wassereinflauffilter (Z261)	Wasserfilter in Wasserzuleitung (5 µm) und Absperrventil.



# 5 Montage

## 5.1 Allgemeines

Alle in dieser Anleitung enthaltenen Angaben zur Installation des Geräts sowie zur Wasser-, Dampf- und Elektroinstallation sind unbedingt zu befolgen.

Alle lokalen und nationalen Vorschriften zur Ausführung der Wasser-, Dampf- und Elektroinstallationen sind einzuhalten.

Condair haftet nicht für Schäden aufgrund der Installation von Befeuchtungsgeräten durch nicht qualifiziertes Personal oder durch die Verwendung von Komponenten oder Ausrüstung, die nicht von Condair zugelassen sind.

### Personalqualifikation

Alle Installationsarbeiten dürfen nur durch ausgewiesenes und vom Kunden autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden. Die Überwachung der Qualifikation des Personals ist Sache des Kunden.

### Sicherheit

Alle Sicherheitshinweise unter [Kapitel 2](#) sind einzuhalten.

## 5.2 Installationsübersichten

Der Condair EL/RS-Befeuchter kann auf drei verschiedene Arten installiert werden:

- direkt an einer entsprechend verstärkten senkrechten Fläche des Lüftungsgeräts, siehe [Abb. 5](#) in [Kapitel 5.2.1](#).
- an einem Montagegestell, siehe [Abb. 6](#) in [Kapitel 5.2.2](#).
- an einer geeigneten Fläche einer senkrechten Aussenwand, siehe [Abb. 7](#) in [Kapitel 5.2.3](#).

## 5.2.1 Installationsübersicht Montage am Lüftungsgerät

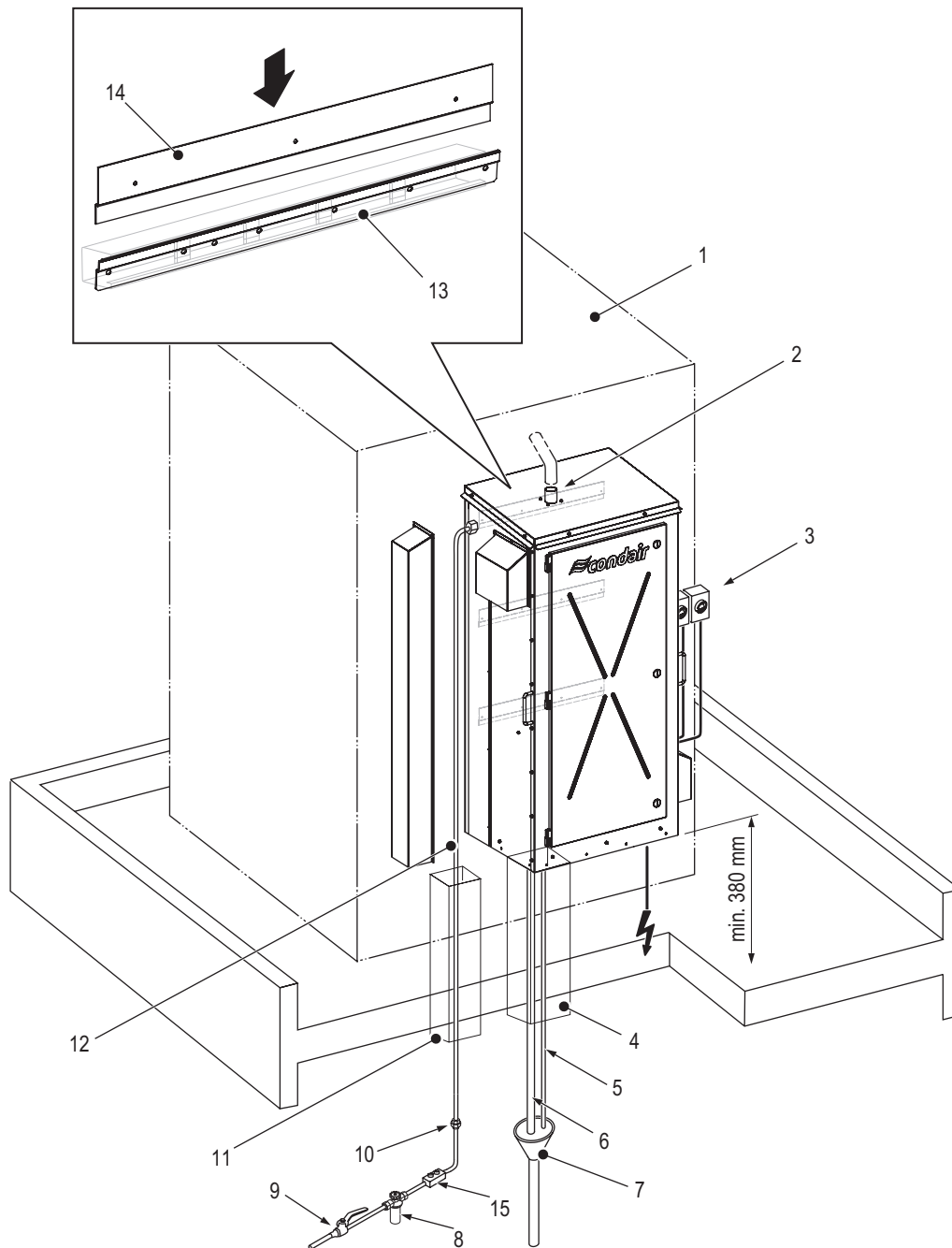


Abb. 5: Typische Installation am Lüftungsgerät (abgebildet ist das mittelgrosse Gerät)

### Legende:

- |   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| 1 | Lüftungsgerät  | 10 | Verbindungsstück (nicht im Lieferumfang enthalten)  |
| 2 | Dampfauslass, Anschluss an das Lüftungsgerät                                   | 11 | Leitungskanal (Wasserzulaufleitung)   |
| 3 | Externer Netztrennschalter mit Sicherung (2x, nicht im Lieferumfang enthalten) | 12 | Wasserzulaufleitung (nicht im Lieferumfang enthalten), Mindestdurchmesser 12 mm. Siehe Hinweis 4.                                       |
| 4 | Leitungskanal (Ablaufleitungen). Siehe Hinweis 1.                              | 13 | Montageschiene (im Lieferumfang – 2x für kleines Gerät, 3x für mittelgroses/groses Gerät), am Lüftungsgerät befestigt. Siehe Hinweis 5. |
| 5 | Ablaufleitung (Frostschutzventil) – Innendurchmesser 9,5 mm. Siehe Hinweis 2.  | 14 | Halterung (im Lieferumfang – 2x für kleines Gerät, 3x für mittelgroses/groses Gerät), an der Rückseite des Befeuchters befestigt.       |
| 6 | Hauptablaufleitung – Innendurchmesser 30 mm. Siehe Hinweis 2.                  | 15 | Druckschlagdämpfer (empfohlen, nicht im Lieferumfang enthalten)   |
| 7 | Ablauftrichter (nicht im Lieferumfang enthalten). Siehe Hinweis 3.             |    |   |
| 8 | Wasserzulauffilter (nicht im Lieferumfang enthalten)                           |    |   |
| 9 | Absperrventil (nicht im Lieferumfang enthalten)                                |    |   |

### Installationshinweise:

- Hinweis 1:** Alle Ablaufleitungen sind in einem Leitungskanal zu verlegen (empfohlen). Der Leitungskanal ist abzudichten, um zu verhindern, dass von unten aufsteigender Dampf in das Befeuchtergehäuse eindringt, und um das Gerät vom Druck innerhalb des Gebäudes zu trennen.
- Hinweis 2:** Bei niedrigen Temperaturen müssen alle Ablaufleitungen mit einer geeigneten Begleitheizung versehen und isoliert sein, um ein Einfrieren zu verhindern.
- Hinweis 3:** Der Ablauftrichter sollte sich wie in [Abb. 5](#) dargestellt innerhalb des Gebäudes (empfohlen) befinden und an einen eigenen Gebäudeablauf (empfohlen) mit einer Ablaufkapazität von mindestens 30 l/min pro Dampfzylinder bei einem EL-OC-Gerät und bei einem RS-OC-Gerät angeschlossen sein. Die Ablaufleitung aus dem Trichter sollte einen Innendurchmesser von mindestens 40 mm haben. Die Ablaufleitungen, die in den Trichter münden, dürfen die Seiten oder den Boden des Trichters nicht berühren. Bei grossen Geräten müssen pro Zylinder getrennte Ablauftrichter für die Ablaufleitungen verwendet werden.
- Hinweis 4:** Der Anschluss der Wasserzulaufleitung am Gerät erfolgt mit einem Schlauch oder einer Leitung mit G3/4" Innengewinde. Es wird empfohlen die Leitung ist in einem Leitungskanal zu verlegen. Bei Betrieb bei niedrigen Temperaturen muss sie mit einer geeigneten Begleitheizung versehen und isoliert sein, um ein Einfrieren zu verhindern. Zur Vermeidung von Druckschlägen empfehlen wir den Einbau eines Druckschlagdämpfers in der Wasserzulaufleitung.
- Hinweis 5:** Die mitgelieferten Montageschienen müssen auf einer möglichst ebenen, senkrechten Montagefläche des Lüftungsgeräts installiert werden. Die Montagefläche muss stabil und entsprechend verstärkt sein. Stellen Sie sicher, dass die Montagefläche stabil genug ist, um das volle Betriebsgewicht des Geräts zu tragen. Gewicht des Geräts siehe [Tabelle 8](#).

Diese Montageanordnung bietet sich aufgrund der kürzeren Dampfleitung an, da so Kondensatverluste und der Gegendruck in der Leitung minimiert werden. Der Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich darf nicht in Umgebungen installiert werden, wo das Gerät extremen Witterungsbedingungen oder Temperaturen von unter -20 °C ausgesetzt ist. An Standorten, die starken Winden ausgesetzt sind, sind Verankerungen (nicht im Lieferumfang enthalten) erforderlich.

Details zur Montage siehe [Kapitel 5.3](#) und [Kapitel 5.4.3](#). Achten Sie auf Einhaltung der nötigen Abstände. Siehe [Abb. 8](#). Beachten Sie alle lokalen und nationalen Installationsvorschriften. Condair übernimmt keine Haftung bei Nichteinhaltung dieser Vorschriften.

Die Wasserzulauf- und -ablaufleitungen müssen mit einer geeigneten Begleitheizung versehen und isoliert sein, um ein Einfrieren zu verhindern.

## 5.2.2 Installationsübersicht Montage am Montagegestell

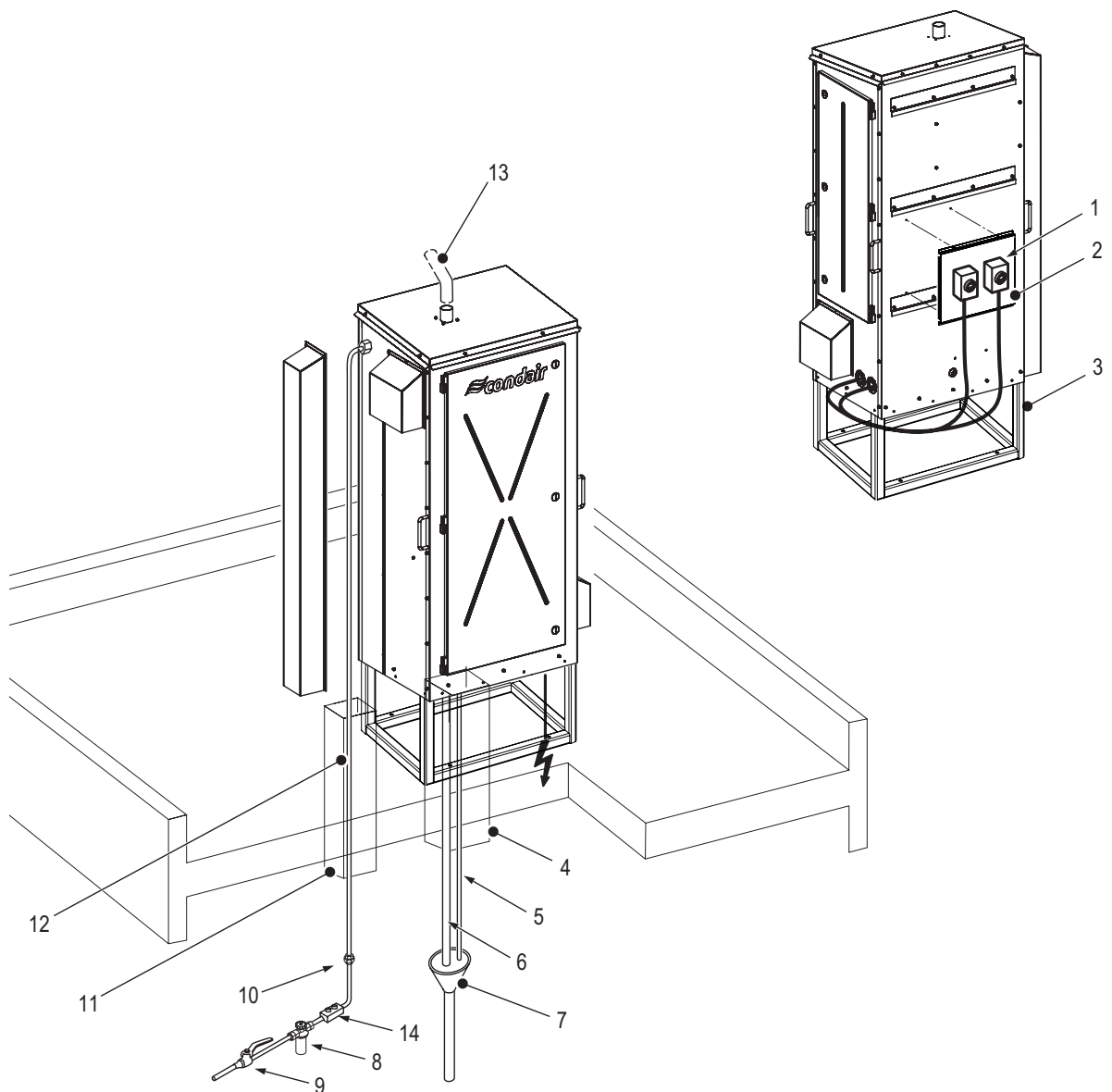


Abb. 6: Typische Installation auf Montagegestell (abgebildet ist das mittelgrosse Gerät)

### Legende

- |   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| 1 | Externer Netztrennschalter mit Sicherung (2x, nicht im Lieferumfang enthalten) | 8  | Wasserzulauffilter (nicht im Lieferumfang enthalten)  |
| 2 | Halterung für Netztrennschalter (optional: DC)                                 | 9  | Absperrventil (nicht im Lieferumfang enthalten)   |
| 3 | Montagegestell (MR)-Zubehör. Siehe Hinweise 1 und 7.                           | 10 | Verbindungsstück (nicht im Lieferumfang enthalten)  |
| 4 | Leitungskanal (Ablaufleitungen). Siehe Hinweis 2.                              | 11 | Leitungskanal (Wasserzulaufleitung)   |
| 5 | Ablaufleitung (Frostschutzventil) – Innendurchmesser 9,5 mm. Siehe Hinweis 3.  | 12 | Wasserzulaufleitung (nicht im Lieferumfang enthalten), Mindestdurchmesser 12 mm. Siehe Hinweis 5. |
| 6 | Hauptablaufleitung – Innendurchmesser 30 mm. Siehe Hinweis 3.                  | 13 | Dampfleitung mit einer konstanten Neigung von 15% (8,5°) und Isolierung.                          |
| 7 | Ablauftrichter (nicht im Lieferumfang enthalten). Siehe Hinweis 4.             | 14 | Druckschlagdämpfer (empfohlen, nicht im Lieferumfang enthalten)                                   |

### **Installationshinweise:**

- Hinweis 1:** Das Montagegestell muss fest in einem harten, ebenen Boden oder auf einem Flachdach verankert werden, das stabil genug ist, um das volle Betriebsgewicht des Befeuchters und des Montagegestells zu tragen.
- Hinweis 2:** Alle Ablaufleitungen sind in einem Leitungskanal zu verlegen (empfohlen). Der Leitungskanal ist abzudichten, um zu verhindern, dass aufsteigender Dampf von unten in das Gerät eindringt, und um das Gerät vom Druck innerhalb des Gebäudes zu trennen.
- Hinweis 3:** Bei niedrigen Temperaturen müssen alle Ablaufleitungen mit einer geeigneten Begleitheizung versehen und isoliert sein, um ein Einfrieren zu verhindern.
- Hinweis 4:** Der Ablauftrichter sollte sich innerhalb des Gebäudes befinden (empfohlen), wie in [Abb. 6](#) dargestellt. Darüber hinaus sollte er an einen eigenen Gebäudeablauf (empfohlen) mit einer Ablaufkapazität von mindestens 30 l/min pro Dampfzylinder bei einem EL-OC-Gerät und einem RS-OC-Gerät angeschlossen sein. Die Ablaufleitung aus dem Trichter sollte einen Innendurchmesser von mindestens 40 mm haben. Die Ablaufleitungen, die in den Trichter münden, dürfen die Seiten oder den Boden des Trichters nicht berühren. Bei grossen Geräten müssen pro Zylinder getrennte Ablauftrichter für die Ablaufleitungen verwendet werden.
- Hinweis 5:** Der Anschluss der Wasserzulaufleitung am Gerät erfolgt mit einem Schlauch oder einer Leitung mit G3/4" Innengewinde. Es wird empfohlen die Leitung ist in einem Leitungskanal zu verlegen. Bei Betrieb bei niedrigen Temperaturen muss sie mit einer geeigneten Begleitheizung versehen und isoliert sein, um ein Einfrieren zu verhindern. Zur Vermeidung von Druckschlägen empfehlen wir den Einbau eines Druckschlagdämpfers in der Wasserzulaufleitung.

Wenn Sie sich für diese Montageanordnung entscheiden, sollte der Befeuchter so nah wie möglich am Dampfverteiler platziert werden, um Kondensatverluste und Gegendruck in der Dampfleitung zu minimieren. Der Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich darf nicht in einer Umgebung im Freien installiert werden, wo das Gerät extremen Witterungsbedingungen oder Temperaturen von unter -20 °C ausgesetzt ist. An Standorten, die starken Winden ausgesetzt sind, sind Verankerungen (nicht im Lieferumfang enthalten) erforderlich.

Details zur Montage siehe [Kapitel 5.3](#) und [Kapitel 5.4.4](#). Achten Sie auf die Einhaltung der nötigen Abstände. Siehe [Abb. 8](#). Beachten Sie alle lokalen und nationalen Installationsvorschriften. Condair übernimmt keine Haftung bei Nichteinhaltung dieser Vorschriften.

Die Wasserzulauf- und -ablaufleitungen müssen mit einer geeigneten Begleitheizung versehen und isoliert sein, um ein Einfrieren zu verhindern.

## 5.2.3 Installationsübersicht Montage an Aussenwand

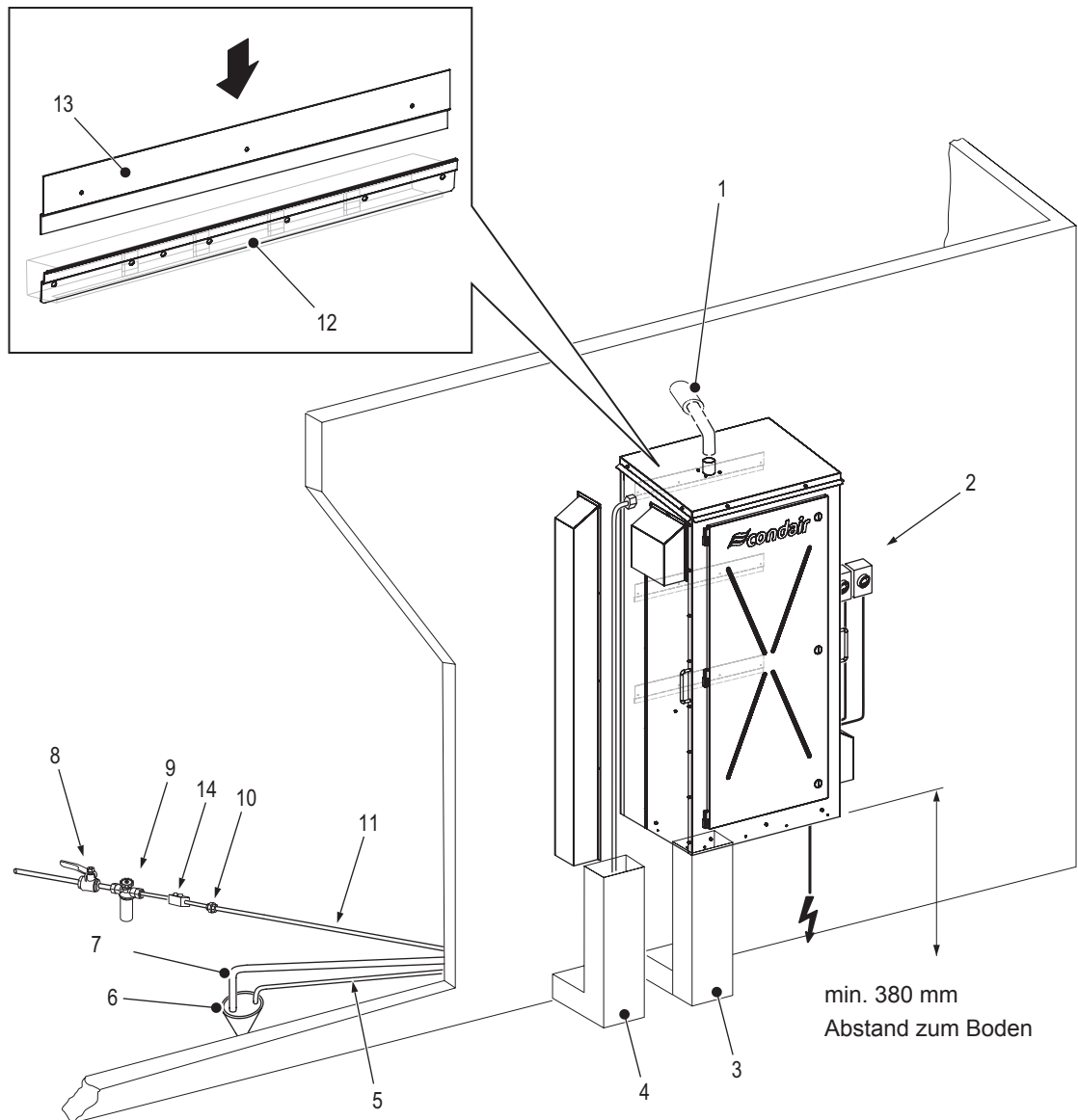


Abb. 7: Typische Installation an einer Aussenwand (abgebildet ist das mittelgrosse Gerät)

### Legende

- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Leitungskanal (Dampfleitung)   | 9  | Wasserzulauffilter (nicht im Lieferumfang enthalten)   |
| 2 | Externer Netztrennschalter mit Sicherung (2x, nicht im Lieferumfang enthalten) | 10 | Verbindungsstück (nicht im Lieferumfang enthalten)   |
| 3 | Leitungskanal (Ablaufleitungen). Siehe Hinweis 1.                              | 11 | Wasserzulaufleitung (nicht im Lieferumfang enthalten), Mindestdurchmesser 12 mm. Siehe Hinweis 4.  |
| 4 | Leitungskanal (Wasserzulaufleitung)  | 12 | Montageschiene (im Lieferumfang – 2x für kleines Gerät, 3x für mittelgrosses/grosses Gerät), an einer Aussenwand befestigt. Siehe Hinweis 5. |
| 5 | Ablaufleitung (Frostschutzventil) – Innendurchmesser 9,5 mm. Siehe Hinweis 2.  | 13 | Halterung (2x für kleines Gerät, 3x für mittelgrosses/grosses Gerät), an der Rückseite des Befeuchters befestigt.                            |
| 6 | Ablauftrichter (nicht im Lieferumfang enthalten). Siehe Hinweis 3.             | 14 | Druckschlagdämpfer (empfohlen, nicht im Lieferumfang enthalten)  |
| 7 | Hauptablaufleitung – Innendurchmesser 30 mm. Siehe Hinweis 2.                  |    |  |
| 8 | Absperrventil (nicht im Lieferumfang enthalten)                                |    |  |

### Installationshinweise:

- Hinweis 1:** Alle Ablaufleitungen sind in einem Leitungskanal zu verlegen (empfohlen). Der Leitungskanal ist abzudichten, um das Gerät vom Druck innerhalb des Gebäudes zu trennen.
- Hinweis 2:** Bei niedrigen Temperaturen müssen alle Ablaufleitungen mit einer geeigneten Begleitheizung versehen und isoliert sein, um ein Einfrieren zu verhindern.
- Hinweis 3:** Der Ablauftrichter sollte sich wie dargestellt innerhalb des Gebäudes befinden (empfohlen) und an einen eigenen Gebäudeablauf (empfohlen) mit einer Ablaufkapazität von mindestens 30 l/min pro Dampfzylinder bei einem EL-OC-Gerät und bei einem RS-OC-Gerät angeschlossen sein. Die Ablaufleitung aus dem Trichter sollte einen Innendurchmesser von mindestens 40 mm haben. Die Ablaufleitungen, die in den Trichter münden, dürfen die Seiten oder den Boden des Trichters nicht berühren. Bei grossen Geräten müssen pro Zylinder getrennte Ablauftrichter für die Ablaufleitungen verwendet werden.
- Hinweis 4:** Der Anschluss der Wasserzulaufleitung am Gerät erfolgt mit einem Schlauch oder einer Leitung mit G3/4" Innengewinde. Es wird empfohlen die Leitung ist in einem Leitungskanal zu verlegen. Bei Betrieb bei niedrigen Temperaturen muss sie mit einer geeigneten Begleitheizung versehen und isoliert sein, um ein Einfrieren zu verhindern. Zur Vermeidung von Druckschlägen empfehlen wir den Einbau eines Druckschlagdämpfers in der Wasserzulaufleitung.
- Hinweis 5:** Die mitgelieferten Montageschienen müssen an einer möglichst ebenen senkrechten Wand installiert werden, die stabil und entsprechend verstärkt ist. Stellen Sie sicher, dass die Montagefläche stabil genug ist, um das volle Betriebsgewicht des Geräts zu tragen. Siehe [Tabelle 8](#).

Wenn Sie sich für diese Montageanordnung entscheiden, sollte der Befeuchter so nah wie möglich am Dampfverteiler platziert werden, um Kondensatverluste und Gegendruck in der Dampfleitung zu minimieren. Der Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich darf nicht in einer Umgebung im Freien installiert werden, wo das Gerät extremen Witterungsbedingungen oder Temperaturen von unter -20 °C ausgesetzt ist. An Standorten, die starken Winden ausgesetzt sind, sind Verankerungen (nicht im Lieferumfang enthalten) erforderlich.

Details zur Montage siehe [Kapitel 5.3](#) und [Kapitel 5.4.5](#). Achten Sie auf die Einhaltung des nötigen Abstands zum Boden. Siehe [Abb. 8](#). Beachten Sie alle lokalen und nationalen Installationsvorschriften. Condair übernimmt keine Haftung bei Nichteinhaltung dieser Vorschriften.

Die Wasserzulauf- und -ablaufleitungen müssen mit einer geeigneten Begleitheizung versehen und isoliert sein, um ein Einfrieren zu verhindern.

## 5.3 Anforderungen an den Aufstellungsort

Der Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich kann an einer entsprechend verstärkten senkrechten Fläche des Lüftungsgeräts (Air Handling Unit – AHU), an einer Aussenwand, an einem Montagegestell oder auf einem ebenen Boden oder Flachdach montiert werden. Die Luftbefeuchter werden normalerweise in kalten Wintermonaten betrieben und sollten dort aufgestellt werden, wo die Frostgefahr möglichst gering ist und wo das Gerät vom Wartungspersonal sicher und bequem gewartet werden kann. Die Dampfleitung sollte so kurz wie möglich sein, um Wärmeverluste zu minimieren. Alle nationalen und lokalen Installationsvorschriften sind einzuhalten. Condair übernimmt keine Haftung bei Nichteinhaltung dieser Vorschriften.

---

**WICHTIG!** Schäden am Befeuchter aufgrund von Fahrlässigkeit oder durch Frost sind von der Garantie ausgeschlossen.

---

Die verschiedenen Installationsmöglichkeiten der Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich sind in [Kapitel 5.2](#) beschrieben.

Stellen Sie vor der Installation der Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich sicher, dass unabhängig von der Montageanordnung die folgenden Anforderungen an den Standort erfüllt sind. Jegliche Abweichungen von diesen Anforderungen sind dem Servicetechniker zu melden.

### Montage

- Der Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich darf nicht in einer Umgebung im Freien installiert werden, wo das Gerät extremen Witterungsbedingungen oder Temperaturen von unter -20 °C ausgesetzt ist.
- Installieren Sie den Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich unter Berücksichtigung des möglichen Auftretens starker Winde. Sichern Sie Geräte, die starken Winden ausgesetzt sind, mit externen Verankerungen (nicht im Lieferumfang enthalten). Unsachgemässe Installation kann zum Umfallen des Gerätes und dadurch zu Sachschäden, Verletzungen oder Verletzungen mit Todesfolge führen. Die diesbezüglichen lokalen Vorschriften sind einzuhalten.

---

**WICHTIG!** Schäden am Befeuchter durch starke Winde sind von der Garantie ausgeschlossen.

---

- Um den Befeuchter sind ausreichende Abstände vorzusehen, um die Wartungsarbeiten zu erleichtern. Mindestabstände siehe [Tabelle 5](#). Beachten Sie alle lokalen und nationalen Installationsvorschriften. Condair übernimmt keine Haftung bei Nichteinhaltung dieser Vorschriften.
- Stellen Sie sicher, dass die Struktur/Fläche, auf der der Befeuchter installiert werden soll, stabil und entsprechend verstärkt ist, um das volle Betriebsgewicht des Befeuchters zu tragen. Gewichtsangaben finden Sie in [Tabelle 8](#).

### Dampf- und Kondensatleitungen:

- Der Standort des Befeuchters sollte möglichst nahe am Dampfverteiler gewählt werden, um Wärmeverluste über die Dampfleitung zu minimieren. Die Dampfleitung kann direkt an ein Lüftungsgerät angeschlossen oder in einem Leitungskanal in das Gebäude verlegt werden.
- Der Standort muss so gewählt werden, dass die Dampf- und Kondensatleitungen ordnungsgemäss verlegt werden können. Details hierzu finden Sie in den Anleitungen zu den Condair EL/RS-Geräten. Damit der totale Gegendruck im System 1,5 kPa nicht übersteigt, muss die Dampfleitung möglichst kurz sein und so wenig Biegungen wie möglich aufweisen.
- Die Dampfleitung ist so zu verlegen, dass eine konstante minimale Steigung bzw. ein konstantes minimales Gefälle von 15% (8,5°) eingehalten wird.
- Es ist eine geeignete Kondensatableitung vorzusehen und die Kondensatleitung und Siphons müssen vor Frost geschützt werden.



### Wasserversorgung

- Damit der Befeuchter bei niedrigen Temperaturen einwandfrei funktioniert, muss die Wasserzulaufleitung **UNBEDINGT** mit einer geeigneten Begleitheizung versehen und isoliert sein, um ein Einfrieren zu verhindern.

---

**WICHTIG!** Frostschäden am Befeuchter sind von der Garantie ausgeschlossen.

---

- Die Wasserzulaufleitung zum Gerät sollte einen Mindestdurchmesser von 12 mm haben und mit einem G 3/4"-Innengewinde für den Anschluss am Gerät ausgestattet sein. Zur einfachen Wartung sollte die Leitung zudem mit einem Absperrventil und einem Verbindungsstück innerhalb des Gebäudes ausgestattet sein.
- Wir empfehlen einen Druckschlagdämpfer in der Wasserversorgungsleitung zu installieren.
- Anforderungen an die Wasserqualität, Filtration, Temperatur und Druck sind in den Condair EL/RS-Anleitungen enthalten.

### Wasserablauf

- Alle Ablaufleitungen des Geräts sollten in einen offenen Ablauftrichter (empfohlen) münden, der an einen eigenen Gebäudeablauf (empfohlen) mit einer Ablaufkapazität von mindestens 30 l/min pro Dampfzylinder bei einem EL-OC-Gerät und bei einem RS-OC-Gerät angeschlossen ist. Die Ablaufleitung nach dem Ablauftrichter sollte einen Innendurchmesser von mindestens 40 mm haben. Alle Ablaufleitungen können in einen einzigen Ablauftrichter münden. **Hinweis:** Bei grossen Geräten mit zwei Dampfzylindern müssen pro Zylinder getrennte Ablauftrichter für die Ablaufleitungen verwendet werden.
- Die Ablaufleitung sollte Temperaturen bis 93 °C standhalten. Im Normalbetrieb beträgt die Abwassertemperatur maximal 60 °C.
- Bei Betrieb bei niedrigen Temperaturen müssen alle Ablaufleitungen **UNBEDINGT** mit einer geeigneten Begleitheizung versehen und isoliert sein, um ein Einfrieren zu verhindern.

---

**WICHTIG!** Frostschäden am Befeuchter sind von der Garantie ausgeschlossen.

---

### Spannungsversorgung

- Die Spannungsversorgung zum Befeuchter muss für die auf dem Typenschild des Befeuchters angegebenen Anforderungen ausgelegt sein. In [Abb. 3](#) ist die Position des Typenschilds am Befeuchter dargestellt.
- Bei Befeuchtern OHNE die CVI-Option sind die Heizspannung und die Steuerspannung mit separaten Netztrennschaltern mit Sicherungen ausgestattet. Diese Netztrennschalter mit Sicherung müssen sich in unmittelbarer Nähe des Gerätes befinden.

## 5.4 Montage des Befeuchters

### 5.4.1 Standort und empfohlene Abstände

Der Aufstellungsort der Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich ist abhängig vom Einbauort des Dampfverteilersystems und der Montageanordnung. In [Abb. 8](#) und [Tabelle 5](#) sind die empfohlenen Mindestabstände dargestellt, die bei allen Montageanordnungen eingehalten werden müssen, um die Wartung zu erleichtern. Die in [Abb. 8](#) und [Tabelle 5](#) angegebenen Abstände dienen nur zur Orientierung. Beachten Sie in jedem Fall die lokalen und nationalen Installationsvorschriften. Condair übernimmt keine Haftung bei Nichteinhaltung der Installationsvorschriften.

**Hinweis:** Obwohl für den Betrieb der Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich kein Abstand nach oben nötig ist, ist für die Installation des Geräts genügend Abstand nach oben vorzusehen.

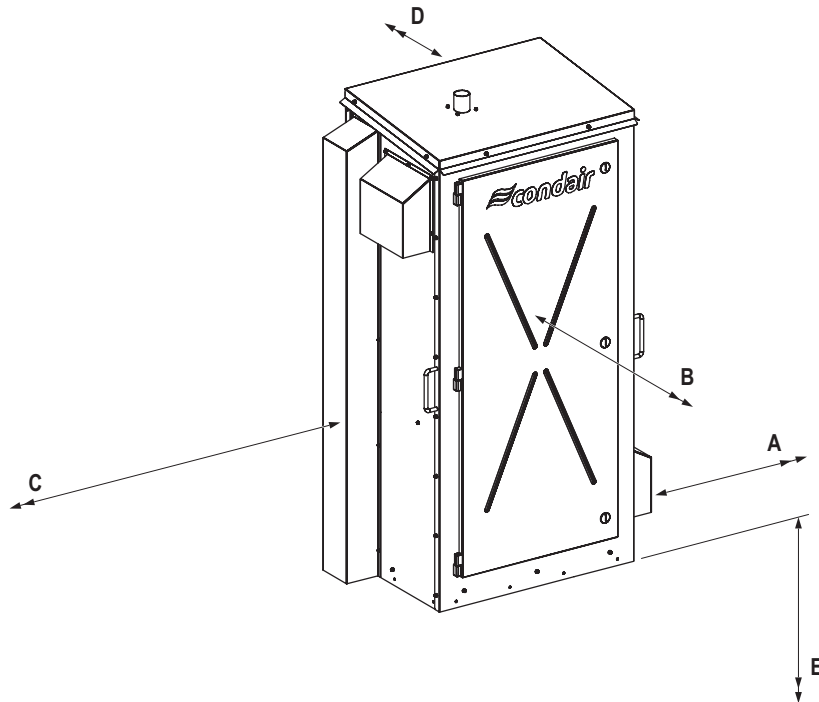


Abb. 8: Empfohlene Mindestabstände des Condair EL/RS-Befeuchters

Tabelle 5: Empfohlene Mindestabstände des Condair EL/RS-Befeuchters

Gehäusegrösse	Condair Modell	Empfohlene Mindestabstände in [mm]				
		Nach rechts "A"	Nach vorne "B"	Nach links "C"	Nach hinten "D" *	Nach oben/ unten "E" **
Klein	EL-OC 5...15	914	914	914	300	380
Mittel	EL-OC 20...45 und RS-OC 5...40	914	914	914	300	380
Gross	EL-OC 50...90 *** und RS-OC 50...80 ***	914	914	914	300	380

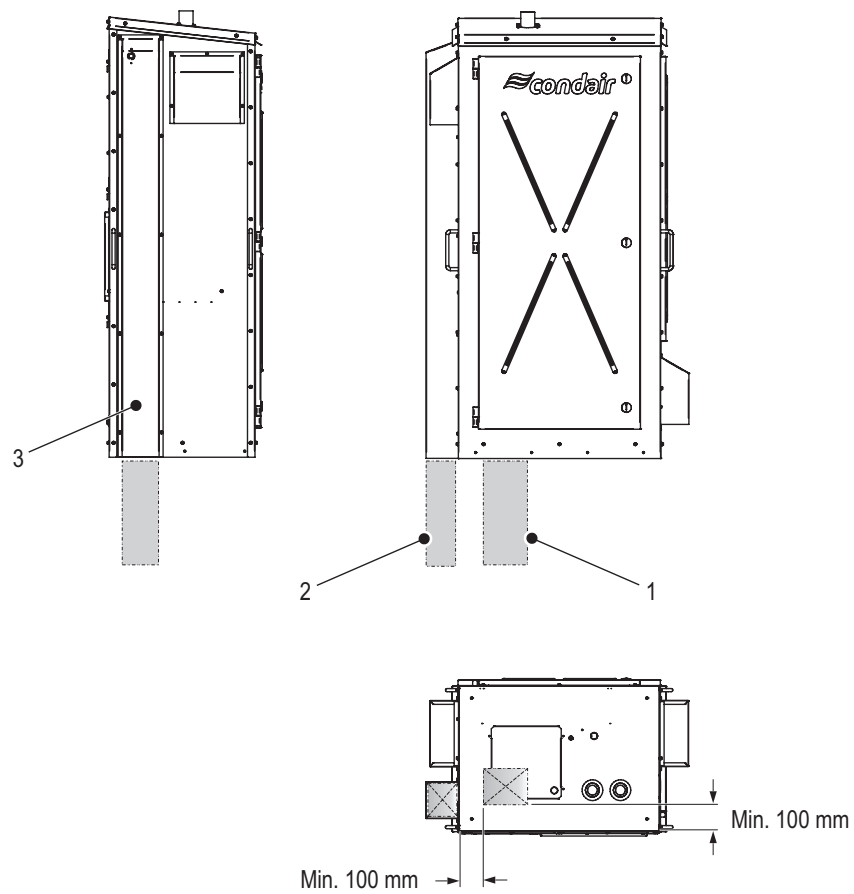
\* Gilt nur bei Geräten, die auf einem Montagegestell installiert sind.

\*\* Mindestabstand. **Hinweis:** Bei Betrieb bei niedrigen Temperaturen muss der Bereich um das Gerät schnee- und eisfrei gehalten werden, damit die Front- und Seitentüren geöffnet und geschlossen werden können.

\*\*\* Geräte mit zwei Dampfzylindern.

## 5.4.2 Lage der Leitungskanäle

Es wird empfohlen alle externen Ablaufleitungen sowie die Wasserzulaufleitung in geeigneten Leitungskanälen zu verlegen. [Abb. 9](#) zeigt die generelle Lage und Dimensionierung der Leitungskanäle.



*Abb. 9: Lage der Leitungskanäle*

### Legende

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | Leitungskanal (Ablaufleitungen) – Dimensionierung nach Bedarf für die Verlegung aller Ablaufleitungen | 2 | Leitungskanal (Wasserzulaufleitung) – Dimensionierung mit demselben Querschnitt wie die Blende (3) über der/ den Wasserleitung(en). |
| 3 | Blende  |   |   |

### 5.4.3 Montage am Lüftungsgerät

Beachten Sie die Installationsübersicht in [Abb. 5](#) sowie die in [Kapitel 5.4.1](#) angegebenen erforderlichen Abstände und montieren Sie den Befeuchter wie folgt am Lüftungsgerät:

1. Wählen Sie einen Standort, an dem das Gerät keinen extremen Witterungsbedingungen oder Temperaturen von unter -20 °C ausgesetzt ist und an dem das Gerät nicht starken Winden ausgesetzt ist, die das Gerät umwehen können. Geräte, die starken Winden ausgesetzt sind, müssen mit externen Verankerungen (nicht im Lieferumfang enthalten) gesichert werden.
2. Wählen Sie eine möglichst ebene, vibrationsfreie, senkrechte Montagefläche am Lüftungsgerät, die entsprechend verstärkt ist, um das volle Betriebsgewicht des Befeuchters zu tragen. Gewichtsangaben finden Sie in [Tabelle 8](#).
3. Markieren Sie die Befestigungspunkte "A" und "B" an den gewünschten Stellen mit Hilfe einer Wasserwaage. Siehe [Abb. 10](#) und [Tabelle 6](#).
4. Befestigen Sie die Montageschienen (an "A") mit M6-Schrauben und Unterlegscheiben (nicht im Lieferumfang enthalten) am Lüftungsgerät. Stellen Sie sicher, dass die Montageschienen horizontal ausgerichtet sind, und ziehen Sie die Schrauben fest.
  - Klein: mindestens 2 Schrauben pro Montageschiene
  - Mittel: mindestens 2 Schrauben pro Montageschiene
  - Gross: mindestens 3 Schrauben pro Montageschiene
5. Installieren Sie die passend dimensionierten Leitungskanäle (empfohlen) für die Ablaufleitungen und die Wasserzulaufleitung. In [Abb. 9](#) ist eine allgemeine Übersicht zur Positionierung und Dimensionierung dargestellt.
6. Entfernen Sie die Befestigungsbänder, die Verpackungskiste und die Schaumstoffeinlagen vom Gerät.



**WARNUNG!**  
**Schwerer Gegenstand – Gefahr von Personen- oder Sachschäden!**

**Daher:** Heben Sie das Gerät mit dem noch daran befestigten Transportgestell mit einem Gabelstapler oder Kran hoch. Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht durch Gurte oder Hebezeug beschädigt wird und dass es nicht herunterfällt.

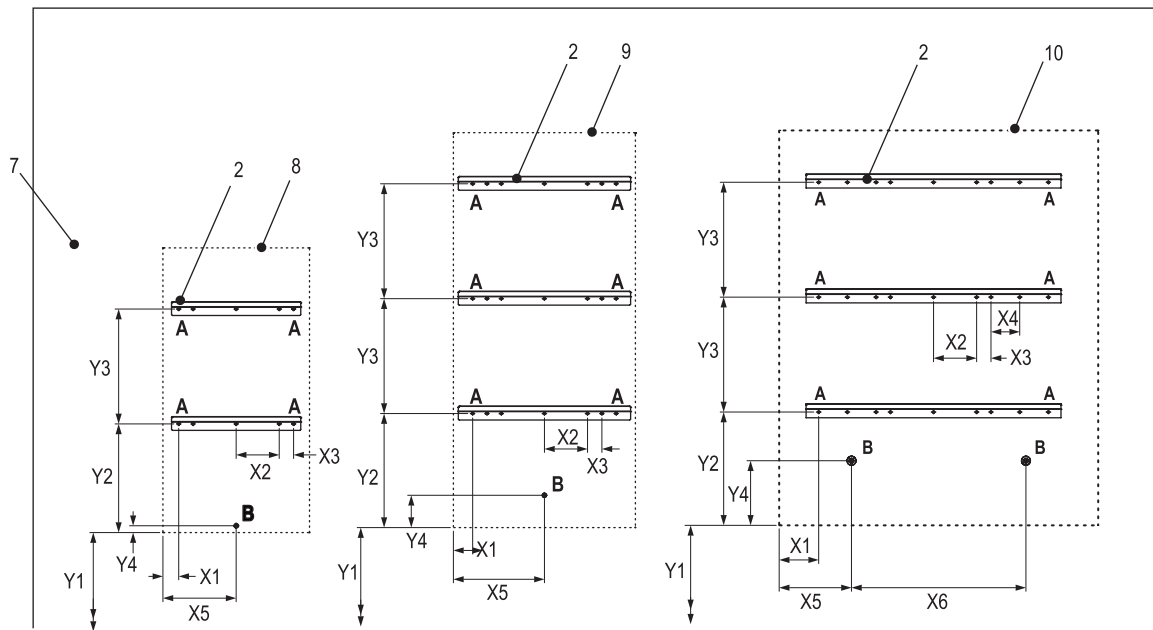
7. Entfernen Sie die Transportsicherungsschrauben und das Transportgestell von der Unterseite des Geräts. Prüfen sie das Gerät auf allfällige Lackschäden (blanke Stellen). Behandeln sie diese mit einem geeigneten Rostschutzmittel (wie Zinkspray o.ä.).
8. Heben Sie den Befeuchter vorsichtig in die Montageposition und richten Sie die Halterungen auf der Rückseite des Befeuchters auf die befestigten Montageschienen aus, wie in [Abb. 10](#) dargestellt. Senken Sie den Befeuchter auf die Montageschienen ab und stellen Sie sicher, dass das Gerät fest sitzt und horizontal ausgerichtet ist.
9. Befestigen Sie den Befeuchter am / an den Punkt(en) "B" mit M8-Schraube(n) und Unterlegscheibe(n) (nicht im Lieferumfang enthalten). Ziehen Sie die Schraube(n) fest.

*Tabelle 6: Abstand zwischen Montagebohrung*

Gehäusegrösse	Abmessung in [mm]									
	X1	X2*	X3*	X4*	X5	X6	Y1**	Y2	Y3*	Y4
Klein	56	152	51	–	259	–	381	384	406	24
Mittel	68	152	51	–	322	–	381	401	406	114
Gross	158	152	51	102	256	617	381	399	406	229

\* Typisch

\*\* Mindestabstand



### Ansicht -D-

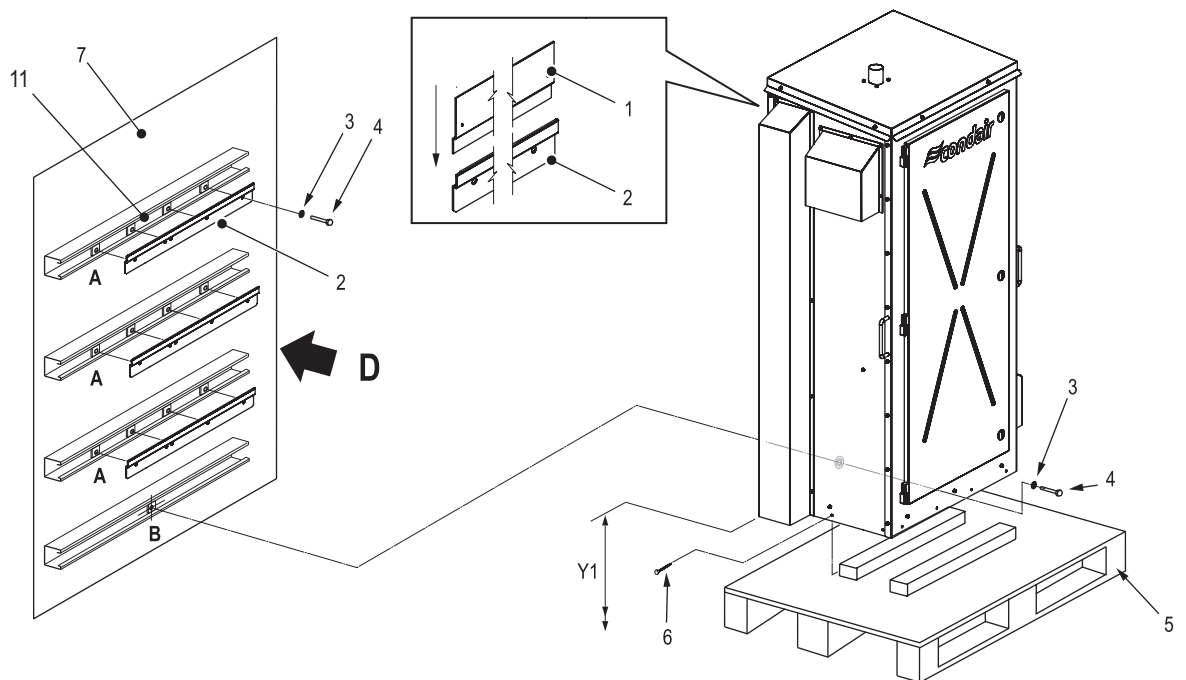


Abb. 10: Montage am Lüftungsgerät

#### Legende

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Halterung, auf der Rückseite des Befeuchters befestigt (2x für kleines Gerät, 3x für mittelgrosses und grosses Gerät)</li> <li>2 Montageschiene, im Lieferumfang (2x für kleines Gerät, 3x für mittelgrosses und grosses Gerät)</li> <li>3 Unterlegscheibe, M10 (nicht im Lieferumfang enthalten)</li> <li>4 Schraube, M10 (nicht im Lieferumfang enthalten)</li> <li>5 Transportgestell (Prinzipdarstellung)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>6 Sicherungsschraube (für den Transport)</li> <li>7 Montagefläche, Lüftungsgerät</li> <li>8 Umriss der Geräterückwand – kleines Gerät, Referenz</li> <li>9 Umriss der Geräterückwand – mittleres Gerät, Referenz</li> <li>10 Umriss der Geräterückwand – grosses Gerät, Referenz</li> <li>11 Verstärkung der Montagefläche (nicht im Lieferumfang enthalten)</li> </ul> |
|---|--|

## 5.4.4 Installation auf einem Montagegestell

Beachten Sie die Installationsübersicht in [Abb. 6](#) und die erforderlichen Abstände in [Kapitel 5.4.1](#) und montieren Sie den Befeuchter wie folgt auf dem Montagegestell:

1. Wählen Sie einen Standort, an dem das Gerät keinen extremen Witterungsbedingungen oder Temperaturen von unter -20 °C ausgesetzt ist und an dem das Gerät nicht starken Winden ausgesetzt ist, die das Gerät umwehen können. Geräte, die starken Winden ausgesetzt sind, müssen mit externen Verankerungen (nicht im Lieferumfang enthalten) gesichert werden.
2. Wählen Sie einen geeigneten Ort für das Montagegestell – entweder auf einem harten, ebenen Boden oder auf einem Flachdach, das stabil genug ist, um das volle Betriebsgewicht des Befeuchters zu tragen. Gewicht des Befeuchters und des Montagegestells siehe [Tabelle 8](#). Der Befeuchter sollte möglichst nah beim Dampfverteiler installiert werden.
3. Installieren Sie das Montagegestell und befestigen Sie es mit geeigneten Ankerbolzen (nicht im Lieferumfang enthalten) sicher am Boden bzw. auf dem Dach. Siehe [Abb. 11](#).

---

**WICHTIG!** Das Montagegestell muss sicher am Boden bzw. Dach verankert sein.

---

4. Sehen Sie (bei Dachmontage) geeignete Öffnungen im Dach vor und installieren Sie die Leitungskanäle. In [Abb. 9](#) ist eine allgemeine Übersicht zur Positionierung dargestellt.
5. Entfernen Sie die Befestigungsbänder, die Verpackungskiste und die Schaumstoffeinlagen vom Gerät.



**WARNUNG!**

**Schwerer Gegenstand – Gefahr von Personen- oder Sachschäden!**

**Daher:** Heben Sie das Gerät mit dem noch daran befestigten Transportgestell mit einem Gabelstapler oder Kran hoch. Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht durch Gurte oder Hebezeug beschädigt wird und dass es nicht herunterfällt.

---

6. Entfernen Sie die beiden Transportsicherungsschrauben, die das Gerät am Transportgestell halten.
7. Senken Sie das Gerät vorsichtig auf das Montagegestell ab.
8. Setzen Sie das Gerät auf das Montagegestell und prüfen Sie, ob es gerade sitzt. Befestigen Sie das Gerät mit geeigneten M6-Halterungen in den vorgebohrten Löchern auf der Geräteunterseite sicher am Montagegestell.

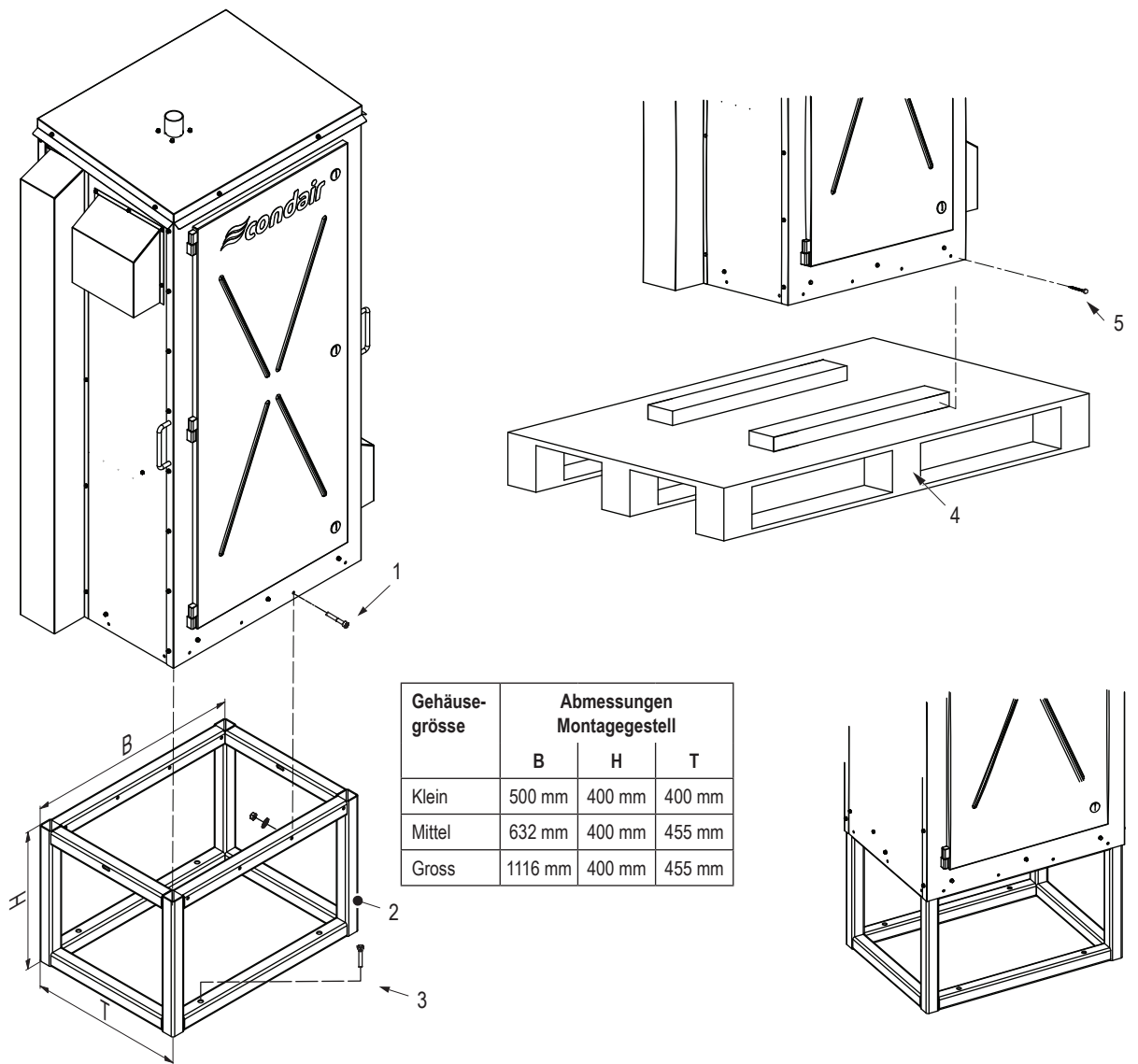


Abb. 11: Installation auf einem Montagegestell

Legende

- |   |  |
|---|--|
| 1 M6-Halterung                                  | 4 Transportgestell (Prinzipdarstellung)  |
| 2 Montagegestell                                | 5 Sicherungsschraube (für den Transport) |
| 3 Ankerbolzen (nicht im Lieferumfang enthalten) |  |

## 5.4.5 Montage an Aussenwand

Beachten Sie die Installationsübersicht in [Abb. 7](#) und die erforderlichen Abstände in [Kapitel 5.4.1](#) und montieren Sie den Befeuchter wie folgt an der Aussenwand:

1. Wählen Sie einen Standort, an dem das Gerät keinen extremen Witterungsbedingungen oder Temperaturen von unter -20 °C ausgesetzt ist und an dem das Gerät nicht starken Winden ausgesetzt ist, die das Gerät umwehen können. Geräte, die starken Winden ausgesetzt sind, müssen mit externen Verankerungen (nicht im Lieferumfang enthalten) gesichert werden.
2. Wählen Sie eine möglichst ebene, senkrechte Montagefläche auf einer entsprechend verstärkten Aussenwand, die stabil genug ist, um das volle Betriebsgewicht des Befeuchters zu tragen. Gewichtsangaben finden Sie in [Tabelle 8](#).
3. Markieren Sie die Befestigungspunkte "A" und "B" an den gewünschten Stellen mit Hilfe einer Wasserwaage. Siehe [Abb. 12](#) und [Tabelle 7](#).
4. Befestigen Sie die Montageschienen (an "A") mit M6-Schrauben und Unterlegscheiben (nicht im Lieferumfang enthalten) am Lüftungsgerät. Stellen Sie sicher, dass die Montageschienen horizontal ausgerichtet sind, und ziehen Sie die Schrauben fest.
  - Klein: 2 Schraube/Montageschiene (mind.)
  - Mittel: 2 Schraube/Montageschiene (mind.)
  - Gross: 3 Schraube/Montageschiene (mind.)
5. Installieren Sie die passend dimensionierten Leitungskanäle (empfohlen) für die Ablaufleitungen und die Wasserzulaufleitung. In [Abb. 9](#) ist eine allgemeine Übersicht zur Positionierung und Dimensionierung dargestellt.
6. Entfernen Sie die Befestigungsbänder, die Verpackungskiste und die Schaumstoffeinlagen vom Gerät.



### WARNUNG!

**Schwerer Gegenstand – Gefahr von Personen- oder Sachschäden!**

**Daher:** Heben Sie das Gerät mit dem noch daran befestigten Transportgestell mit einem Gabelstapler oder Kran hoch. Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht durch Gurte oder Hebezeug beschädigt wird und dass es nicht herunterfällt.

7. Entfernen Sie die Transportsicherungsschrauben und das Transportgestell von der Unterseite des Geräts.
8. Heben Sie den Befeuchter vorsichtig in die Montageposition und richten Sie die Halterungen auf der Rückseite des Befeuchters auf die befestigten Montageschienen aus, wie in [Abb. 12](#) dargestellt. Senken Sie den Befeuchter auf die Montageschienen ab und stellen Sie sicher, dass das Gerät fest sitzt und horizontal ausgerichtet ist.
9. Befestigen Sie den Befeuchter am / an den Punkt(en) "B" mit M8-Schraube(n) und Unterlegscheibe(n) (nicht im Lieferumfang enthalten). Ziehen Sie die Schraube(n) fest.

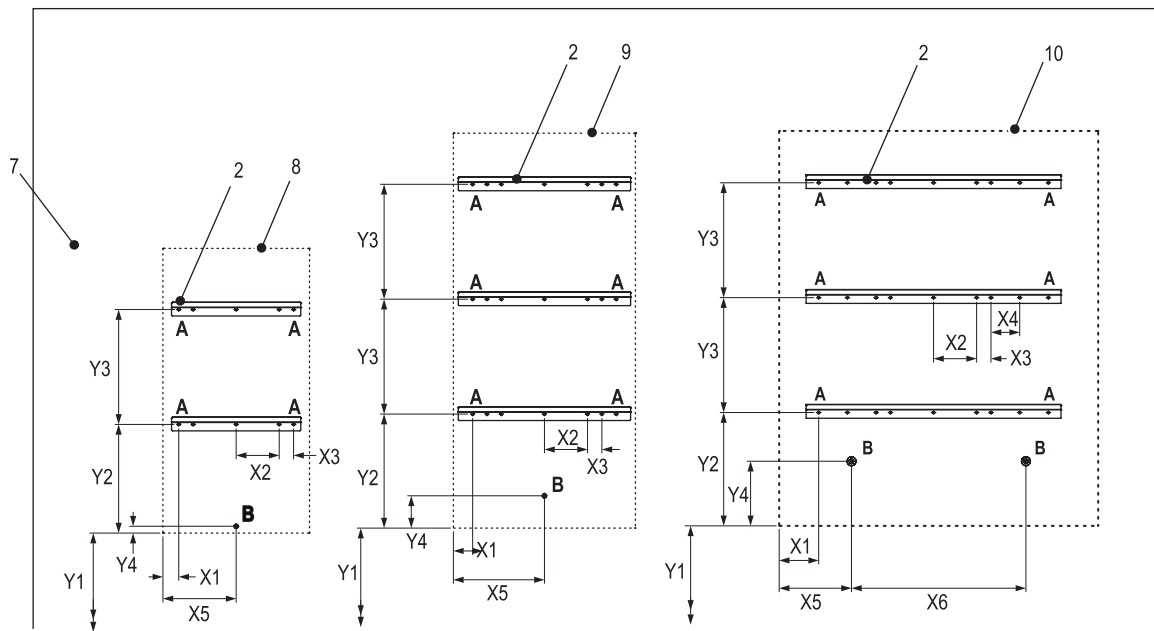
*Tabelle 7: Abstand zwischen Montagebohrung*

Gehäusegrösse	Abmessung (mm)									
	X1	X2*	X3*	X4*	X5	X6	Y1**	Y2	Y3*	Y4
Klein	56	152	51	–	259	–	381	384	406	24
Mittel	68	152	51	–	322	–	381	401	406	114
Gross	158	152	51	102	256	617	381	399	406	229

\* Typisch

\*\* Mindestabstand





### Ansicht -D-

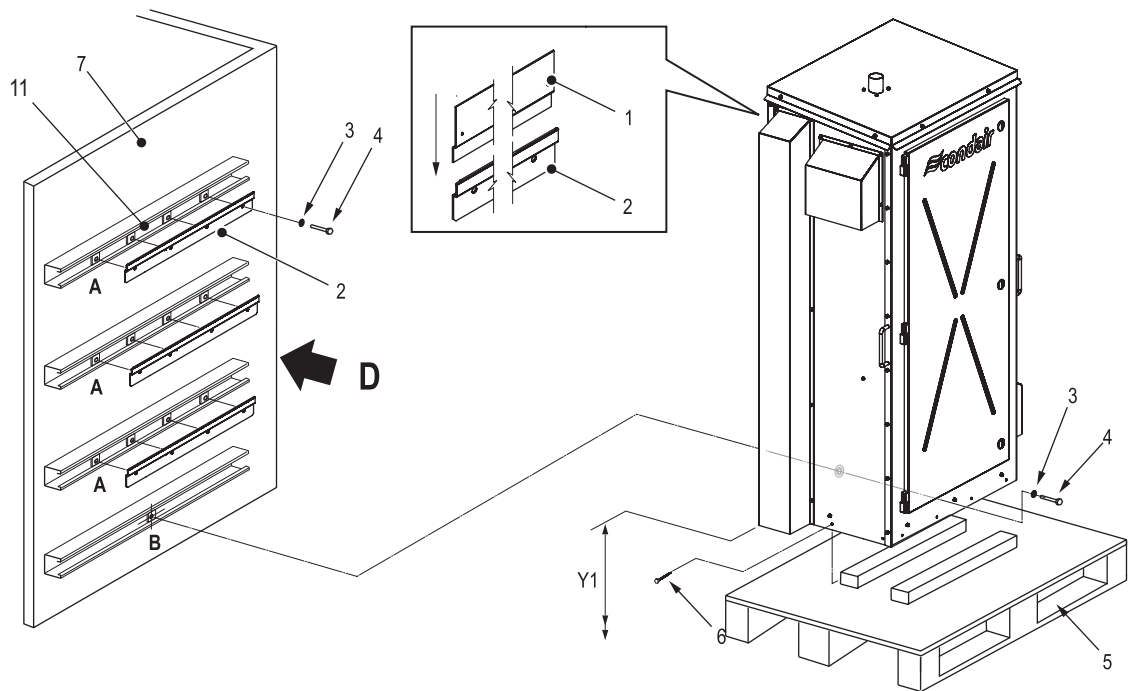


Abb. 12: Montage an Aussenwand

#### Legende

- |  |  |
|--|--|
| <p>1 Halterung, auf der Rückseite des Befeuchters befestigt (2x für kleines Gerät, 3x für mittelgrosses und grosses Gerät)</p> <p>2 Montageschiene, im Lieferumfang (2x für kleines Gerät, 3x für mittelgrosses und grosses Gerät)</p> <p>3 Unterlegscheibe, M10 (nicht im Lieferumfang enthalten)</p> <p>4 Schraube, M10 (nicht im Lieferumfang enthalten)</p> <p>5 Transportgestell (Prinzipdarstellung)</p> | <p>6 Sicherungsschraube (für den Transport)</p> <p>7 Montagefläche, Aussenwand</p> <p>8 Umriss der Geräterückwand – kleines Gerät, Referenz</p> <p>9 Umriss der Geräterückwand – mittleres Gerät, Referenz</p> <p>10 Umriss der Geräterückwand – grosses Gerät, Referenz</p> <p>11 Verstärkung der Montagefläche (nicht im Lieferumfang enthalten)</p> |
|--|--|

## 5.4.6 Checkliste für die Montage

Nach der Montage des Befeuchters sind die folgenden Punkte zu prüfen:

- Wurde das Gerät im Aussenbereich so montiert, dass es keinen extremen Witterungsbedingungen oder Temperaturen von unter  $-20\text{ °C}$  ausgesetzt ist und dass keine starken Winde das Gerät umwehen können? Geräte, die starken Winden ausgesetzt sind, müssen mit externen Verankerungen (nicht im Lieferumfang enthalten) gesichert werden.
- Sind die vorgeschriebenen Abstände eingehalten (gemäss [Kapitel 5.4.1](#) und allen lokalen und nationalen Installationsvorschriften)?
- Ist die Montageoberfläche stabil und so verstärkt, dass sie das volle Betriebsgewicht des Befeuchters tragen kann?
- Ist das Gerät gerade ausgerichtet?
- Ist das Gerät sicher befestigt?

## 5.5 Anschluss der Dampfleitungen

### 5.5.1 Dampfleitung

Der Dampfaustritt befindet sich auf der Oberseite des Condair EL/RS-Befeuchters (siehe [Abb. 13](#)).

Informationen zur Verlegung der Dampf- und Kondensatleitungen und Einzelheiten zu Biegeradius und Anschlüssen, Abmessungen und Materialien finden Sie in den Condair EL/RS-Anleitungen. Damit der Gegendruck im System insgesamt (Gegendruck in der Leitung plus statischer Leitungsdruck)  $1,5\text{ kPa}$  nicht übersteigt, muss die Leitung möglichst kurz sein und so wenig Biegungen wie möglich aufweisen.

Die Dampfleitungen können an ein Lüftungsgerät angeschlossen oder in einem Leitungskanal durch das Dach oder eine Aussenwand in das Gebäude geführt werden.

Die Dampfleitung(en) muss/müssen eine Mindestneigung von  $15\%$  ( $8,5^\circ$ ) aufweisen und isoliert sein. Am niedrigsten Punkt der Dampfleitung gleich nach dem Austritt aus dem Gerät muss ein Kondensatabscheider installiert werden. Kondensatleitung und -abscheider müssen UNBEDINGT mit einer geeigneten Begleitheizung versehen sein, um ein Einfrieren zu verhindern.

Die Dampfleitung(en) muss/müssen UNBEDINGT isoliert sein, um Kondensatbildung zu minimieren und den Wirkungsgrad zu maximieren.

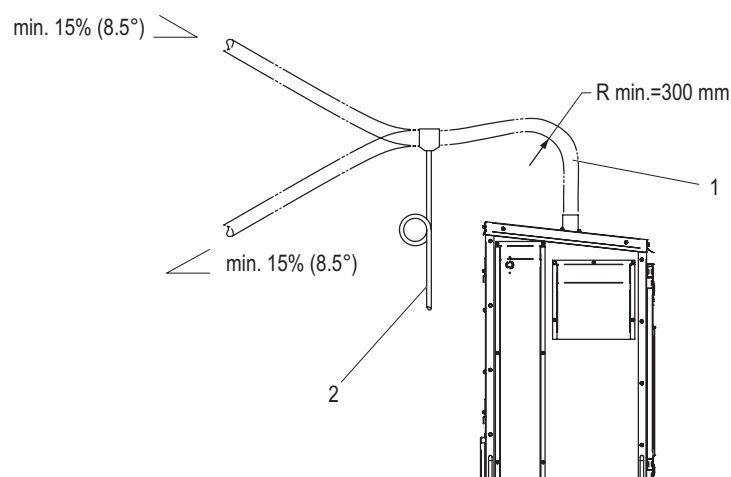


Abb. 13: Kondensatablauf am Dampfaustritt

Legende

1 Dampfleitung

2 Kondensatabscheider (am niedrigsten Punkt der Dampfleitung)

## 5.5.2 Checkliste Dampf- und Kondensatleitungen

Prüfen Sie die folgenden Punkte, um sicherzustellen, dass die Dampf- und Kondensatanschlüsse für den Befeuchter ordnungsgemäss erstellt wurden.

### Dampfleitung

- Ist der Gegendruck im System insgesamt nicht höher als 1,5 kPa?
- Weist die Dampfleitung eine konstante Steigung von mindestens 15% (8,5°) auf? Wurde ein Kondensatabscheider an der tiefsten Stelle in der Dampfleitung gleich nach deren Austritt aus dem Gerät installiert? Sind Kondensatleitung und -abscheider mit einer Begleitheizung versehen?
- Ist die Dampfleitung korrekt dimensioniert und überschreitet nicht die in den Condair EL/RS-Handbüchern festgelegten Maximalwerte?
- Wird der Mindestbiegeradius von 300 mm für Dampfschläuche bzw. 5× Innendurchmesser bei starren Rohren eingehalten?
- Ist der Durchmesser der Dampfleitung ausser am Dampfverteiler über die gesamte Länge gleich? Wurde die Kondensatleitung unmittelbar vor der Verengung installiert?
- Sind die Dampfleitungen nicht miteinander verbunden, ausser am Dampfverteiler über einen Dampfschlauchadapter von Condair?
- Dampfleitung hängt nicht durch und ist nicht geknickt? Ist sie ausreichend abgestützt? Wurden an allen tiefsten Stellen in der Dampfleitung ein Kondensatabscheider installiert?
- Ist der Dampfschlauch (falls verwendet) sicher mit Schlauchbriden befestigt? Sitzen die Schlauchbriden fest, ohne die Dampfleitung abzudrücken?
- Wurde die Wärmedehnung im Betrieb und Verkürzung des Dampfschlauchs durch Alterung berücksichtigt?
- Ist die Dampfleitung richtig isoliert?
- Wurde die Dampfleitung gespült?

### Kondensatleitung

- Ist die Temperatur des Kondensatabwassers im zulässigen Bereich gemäss den Anforderungen der lokalen Vorschriften?
- Sind an allen tiefsten Stellen und Horizontal-Vertikal-Übergängen Kondensatleitungen in der Dampfleitung installiert?
- Sind die Kondensatleitungen in der Dampfleitung immer über T-Stücke mit gleichem Durchmesser wie die Dampfleitung angeschlossen?
- Haben die Kondensatabscheider einen min. Schleifendurchmesser (Siphonhöhe) von 200 mm und sind die de Kondensatabscheider mindestens 300 mm unterhalb des T-Stücks oder des Dampfverteilers installiert?
- Haben alle Kondensatleitungen ein Mindestgefälle von 15% (8,5°)?
- Sind die Kondensatleitungen knickfrei?
- Sind die Kondensatleitungen durchgespült?
- Sind die Siphons (Schlauchbogen) der Kondensatabscheider mit Wasser vorgefüllt?

## 5.6 Wasseranschlüsse

Der Verlauf der Wasserzu- und Ablaufleitungen für die verschiedenen Montageanordnungen ist in [Kapitel 5.2](#) beschrieben. Anforderungen an den Wasserzulauf und -ablauf siehe auch [Kapitel 5.3](#) und die Condair EL/RS-Anleitungen.

### 5.6.1 Wasserzulauf- und -ablaufleitungen

Schliessen Sie die Wasserzu- und Ablaufleitungen wie unten beschrieben an. Siehe [Abb. 14](#).

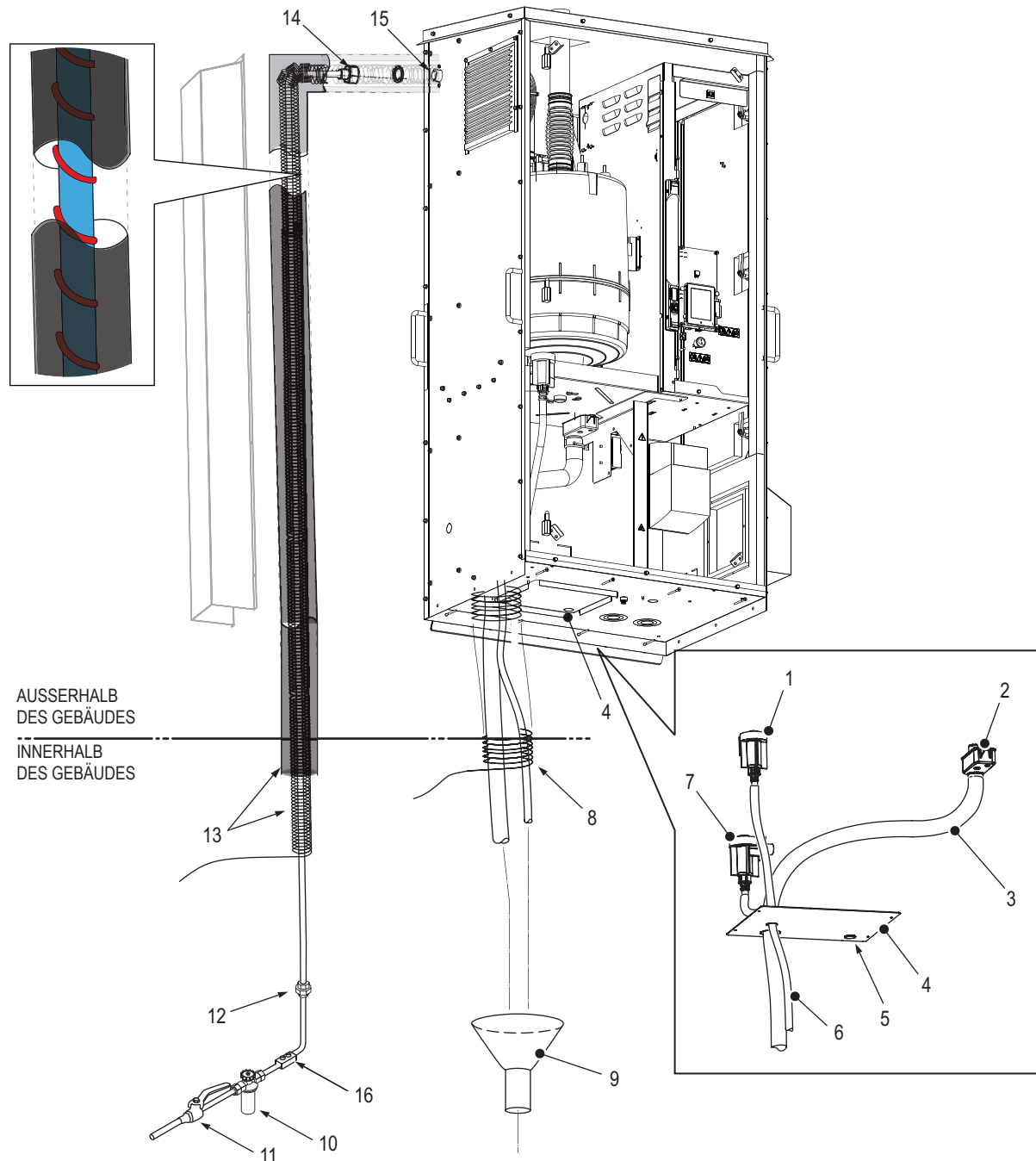


Abb. 14: Anschlüsse für Wasserzulauf und -ablauf (abgebildet ist das mittlere EL-OC-Gerät)

**Hinweis:** Zur besseren Übersicht wurden in der Abbildung die Fronttür und einige Bleche entfernt.

**Hinweis:** Begleitheizung und Isolation sollten sich bis zum Wetterschutzgehäuse erstrecken.

#### Legende:

- |   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | Mechanisches Frostschutzventil (Position bei EL-OC und RS-OC ohne Kalk-Auffangbehälter) | 9  | Ablauftrichter (nicht im Lieferumfang enthalten)  |
| 2 | Ablaufbecher  | 10 | Wassereinläuffilter   |
| 3 | Ablaufschlauch, Innendurchmesser 30 mm (mitgeliefert)                                   | 11 | Absperrventil (nicht im Lieferumfang enthalten)   |
| 4 | Bodenplatte   | 12 | Verbindungsstück (nicht im Lieferumfang enthalten)  |
| 5 | Ausschnitt (Ersatzteil)   | 13 | Begleitheizung und Isolation (nicht im Lieferumfang enthalten), sollten sich bis zum Wetterschutzgehäuse erstrecken |
| 6 | Ablaufschlauch, Innendurchmesser 9,5 mm (vom mechanischen Frostschutzventil)            | 14 | Wasserzulaufleitung, Mindestdurchmesser 13 mm (nicht im Lieferumfang enthalten)                                     |
| 7 | Mechanisches Frostschutzventil (Position bei RS-OC mit Kalk-Auffangbehälter)            | 15 | Einlass, Füllventil (G 3/4", Kunststoffgewinde)   |
| 8 | Begleitheizung und Isolation (nicht im Lieferumfang enthalten)                          | 16 | Druckschlagdämpfer (empfohlen, nicht im Lieferumfang enthalten)   |

### Wasserzuleitung

- Die Wasserzuleitung muss gemäss den lokal geltenden Installationsvorschriften installiert werden.
- Für eine einfache Wartung ist in der Zulaufleitung unmittelbar vor dem Befeuchter ein Wasserabsperrventil und ein Verbindungsstück zu installieren.
- Der Wasserfilter ist im Gebäude und so nah wie möglich am Befeuchter zu installieren.
- Die Wasserzulaufleitung zum Gerät sollte einen Mindestdurchmesser von 12 mm haben und mit einem G 3/4"-Innengewinde für den Anschluss am Gerät ausgestattet sein.
- Das Wasserversorgungssystem darf keine Druckschläge aufweisen. Der Einbau eines Rückschlagventils in der Wasserzulaufleitung ist deshalb nicht zulässig, da dies zu Druckschlägen im Wassersystem führt und dadurch das Einlassventil beschädigt werden kann. Falls ein ein Rohrtrenner im Zulaufwassersystem eingebaut werden soll, muss zwingend ein Modell mit Überdruckschutz eingebaut werden. Wenn Druckschläge in der Versorgungsleitung nicht vermieden werden können, muss ein Druckschlagdämpfer installiert werden.
- Die Wasserzulaufleitung ist in einem Leitungskanal (empfohlen) ins Gerät zu führen. Bei Betrieb bei niedrigen Temperaturen muss die Leitung mit einer Begleitheizung versehen und isoliert sein, um ein Einfrieren zu verhindern.



#### **VORSICHT!**

**Die Kunststoffgewinde des Füllventils können beschädigt werden!**

**Daher:** Ziehen Sie den Wasserzulauf am Füllventil von Hand fest.

- Schliessen Sie die Wasserzulaufleitung ans Füllventil an und ziehen Sie den Anschluss von Hand fest.

### Ablaufleitungen

- Stellen Sie sicher, dass sich der offene Ablauftrichter innerhalb des Gebäudes (empfohlen) befindet und an einen eigenen Gebäudeablauf (empfohlen) mit einer Ablaufkapazität von mindestens 30 l/min pro Dampfzylinder bei einem EL-OC-Gerät und bei einem RS-OC-Gerät angeschlossen ist. Die Ablaufleitung nach dem Trichter sollte einen Innendurchmesser von mindestens 40 mm haben. Bei grossen Geräten müssen pro Zylinder getrennte Ablauftrichter für die Ablaufleitungen verwendet werden.
- Alle nachstehend beschriebenen Ablaufleitungen sollten so kurz wie möglich sein und in einem Leitungskanal (empfohlen) verlegt werden. Die Ablaufleitungen müssen ein konstantes Gefälle von min. 15% (8,5°) haben und in den Ablauftrichter münden, ohne die Seiten oder den Boden des Ablauftrichters zu berühren.
- Schliessen Sie den Ablaufschlauch (30 mm Innendurchmesser, mitgeliefert) mit einer Schlauchklemme am Ablaufanschluss des Befeuchters an und führen Sie das offene Ende des Ablaufschlauchs durch den grossen vorgelasserten Ausbruch in der Bodenplatte in den Ablauftrichter (siehe [Abb. 14](#)).
- Führen Sie das offene Ende des am mechanischen Frostschutzventil (1 oder 7) angeschlossenen Ablaufschlauchs (9,5 mm Innendurchmesser) durch den kleinen vor-gelasserten Ausbruch in der Bodenplatte in den Ablauftrichter (siehe [Abb. 14](#)).

- Bei niedrigen Temperaturen sind an den Ablaufleitungen eine Begleitheizung und eine entsprechende Isolierung anzubringen, um ein Einfrieren zu verhindern.
- Alle Ablaufleitungen müssen gemäss den lokal geltenden Installationsvorschriften installiert werden.

Wenn Sie alle Wasserzu- und Ablaufleitungen angeschlossen haben, gehen Sie wie folgt vor:

- Um die Schutzklasse IP55 des Geräts zu gewährleisten, dichten Sie alle Öffnungen am Eintritt der Ablaufleitungen durch die Bodenplatte ins Gerät ab.

---

**WICHTIG!** Dichten Sie alle Leitungskanäle ab, um zu verhindern, dass von unten aufsteigender Dampf in das Gerät eindringt, und um das Gerät vom Druck innerhalb des Gebäudes zu trennen.

---

- Trennen und spülen Sie die Wasserzulauf- und -ablaufleitungen mit Wasser, um Rückstände aus den Leitungen zu entfernen. Prüfen Sie das Filtersieb im Füllventil auf Rückstände. Weitere Informationen hierzu finden Sie in den Anleitungen zum Condair EL/RS. Leitungen wieder anschliessen.

## 5.6.2 Checkliste Wasseranschluss

Prüfen Sie die folgenden Punkte, um sicherzustellen, dass die Wasseranschlüsse des Befeuchters ordnungsgemäss erstellt wurden.

- Sind alle Wasserzulauf- und -ablaufleitungen gemäss den lokal geltenden Installationsvorschriften installiert?
- Sind ein Absperrventil und ein Verbindungsstück in der Zulaufleitung installiert?
- Beträgt der Rohrdurchmesser der Wasserzulaufleitung mindestens 12 mm und wird das Rohr durch einen Leitungskanal (empfohlen) zum Gerät geführt?
- Ist ein Druckschlagdämpfer in der Wasserversorgungsleitung installiert worden (Empfehlung)?
- Ist gebäudeseitig in der Nähe des Befeuchters ein Wasserzulauffilter in der Wasserzulaufleitung installiert?
- Ist der Anschlussdruck auf 2-10 bar reguliert (System ohne Druckschläge)?
- Beträgt die Wasserzulauftemperatur 1-25 °C für EL-OC-Geräte und für RS-OC-Geräte?
- Wird nur kaltes Trinkwasser (kein RO- oder VE-Wasser) im EL-OC-Gerät verwendet?
- Bei EL-OC: Beträgt die Leitfähigkeit des Wassers 125-1250 µS/cm?
- Werden die Ablaufleitungen durch die Bodenplatte des Geräts zum Ablauftrichter geführt?
- Sind alle Durchführungen am Eintritt der Ablaufleitungen durch die Bodenplatte ins Gerät abgedichtet?
- Haben die Ablaufleitungen ein konstantes Mindestgefälle von 15% (8,5°) und münden in den Ablauftrichter, ohne die Seiten oder den Boden des Trichters zu berühren?
- Münden die Ablaufleitungen von grosse Befeuchtern vor dem Anschluss an den Gebäudeablauf in getrennte Ablauftrichter?
- Sind die Ablauftrichter an einen eigenen Gebäudeablauf angeschlossen (empfohlen), der eine Ablaufkapazität pro Dampfzylinder von mindestens 30 L/min bei einem EL-OC-Gerät und 30 L/min bei einem RS-OC-Gerät hat?
- Hat die Ablaufleitung aus dem offenem Ablauftrichter einen Mindestdurchmesser von 40 mm?
- Bei Betrieb bei niedrigen Temperaturen: Sind die Wasserzulauf- und Ablaufleitungen mit einer Begleitheizungen versehen und die Leitungen isoliert?
- Sind alle Leitungskanäle abgedichtet, um das Gerät vom Druck innerhalb des Gebäudes zu trennen?
- Sind alle Wasserleitungen dicht?
- Wurden alle Wasserzulauf- und -ablaufleitungen durchgespült und alle Ablagerungen beseitigt? Ist das Sieb im Füllventil frei von Rückständen?

## 5.7 Elektrische Anschlüsse



**GEFAHR!**  
**Stromschlaggefahr!**

**Der Condair EL/RS-Befeuchter arbeitet mit Netzspannung. Bei geöffneten Türen können stromführende Teile berührt werden. Der Kontakt mit stromführenden Teilen kann zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.**

**Daher:** Nur ausgebildete Elektriker bzw. Techniker von Condair haben die Erlaubnis, Arbeiten an der Elektrik durchzuführen. Der Anschluss des Befeuchters an das Stromnetz darf erst erfolgen, nachdem sämtliche Montage- und Installationsarbeiten fertiggestellt wurden, alle Installationen auf Richtigkeit geprüft und die Türen wieder korrekt angebracht und sicher befestigt wurden.



**VORSICHT!**  
**Elektrostatische Entladung (ESD)!**

**Die elektronischen Bauteile im Innern des Befeuchters sind sehr empfindlich gegenüber elektrostatischen Entladungen (ESD).**

**Daher:** Treffen Sie entsprechende Massnahmen zum Schutz der elektronischen Bauteile gegen Beschädigung durch elektrostatische Entladungen. Siehe IEC 61340.

- Alle Verdrahtungen müssen von einem ausgebildeten Elektriker bzw. Condair-Techniker gemäss den nationalen und lokalen Vorschriften für Elektroinstallationen durchgeführt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Versorgungsspannung und der Nennstrom die auf dem Typenschild angegebenen Anforderungen erfüllen. Siehe [Abb. 3](#).
- Zwei witterungsbeständige Netztrennschalter mit Sicherung (nicht im Lieferumfang enthalten – je ein separater Netztrennschalter für die Heizspannung und die Steuerspannung) müssen ausserhalb des Geräts installiert sein, damit der Strom für Wartungs- und Reparaturarbeiten unterbrochen werden kann. Die Sicherung der Heizspannung darf den auf dem Typenschild angegebenen maximalen Stromwert nicht überschreiten.

**WICHTIG!** Um die Schutzklasse IP55 des Geräts zu gewährleisten, dürfen die Netztrennschalter und andere Komponenten NICHT direkt am Gehäuse angebracht werden. Die Installation solcher Komponenten am Gehäuse kann dazu führen, dass Feuchtigkeit in das Gerät eindringt. In diesem Fall erlischt die Garantie.

Bei Anbringung auf dem optionalen Montagegestell kann eine optionale Halterung (optional: DC) an der Geräterückseite installiert werden, an der die Netztrennschalter montiert werden können. Siehe [Abb. 15](#).

- Alle elektrischen Kabel MÜSSEN von unten oder seitlich durch Kabelverschraubungen mit Mindestschutzklasse IP55 (nicht im Lieferumfang enthalten) ins Gerät geführt werden, damit die Schutzklasse IP55 gewährleistet ist. Seitlich und unten am Gerät sind Ausschnitte zur Durchführung der Kabel ins Gerät vorgesehen. Siehe [Abb. 15](#).

**Hinweis:** Beim kleinen Gerät befinden sich die Ausschnitte links am Gerät.

- Führen Sie das Stromkabel in den Schaltschrank und schliessen Sie dieses an das Hauptschütz (K1) an – Details siehe [Abb. 15](#) und [Kapitel 5.7.1](#) sowie [Kapitel 5.7.2](#). **Hinweis:** Wenn die optionale Klemmenleiste (Option: THV) verwendet wird, schliessen Sie das Stromversorgungskabel an die optionale Klemmenleiste an. Details zum Anschluss finden Sie in den Condair EL/RS-Installationsanleitungen.
- Alle weiteren Einzelheiten zu den elektrischen Anschlüssen (einschliesslich der Leitungen für die interne Steuerspannungsversorgung (optional: CVI) und die Niederspannungssteuerung) sind in den Condair EL/RS-Installationsanleitungen beschrieben.



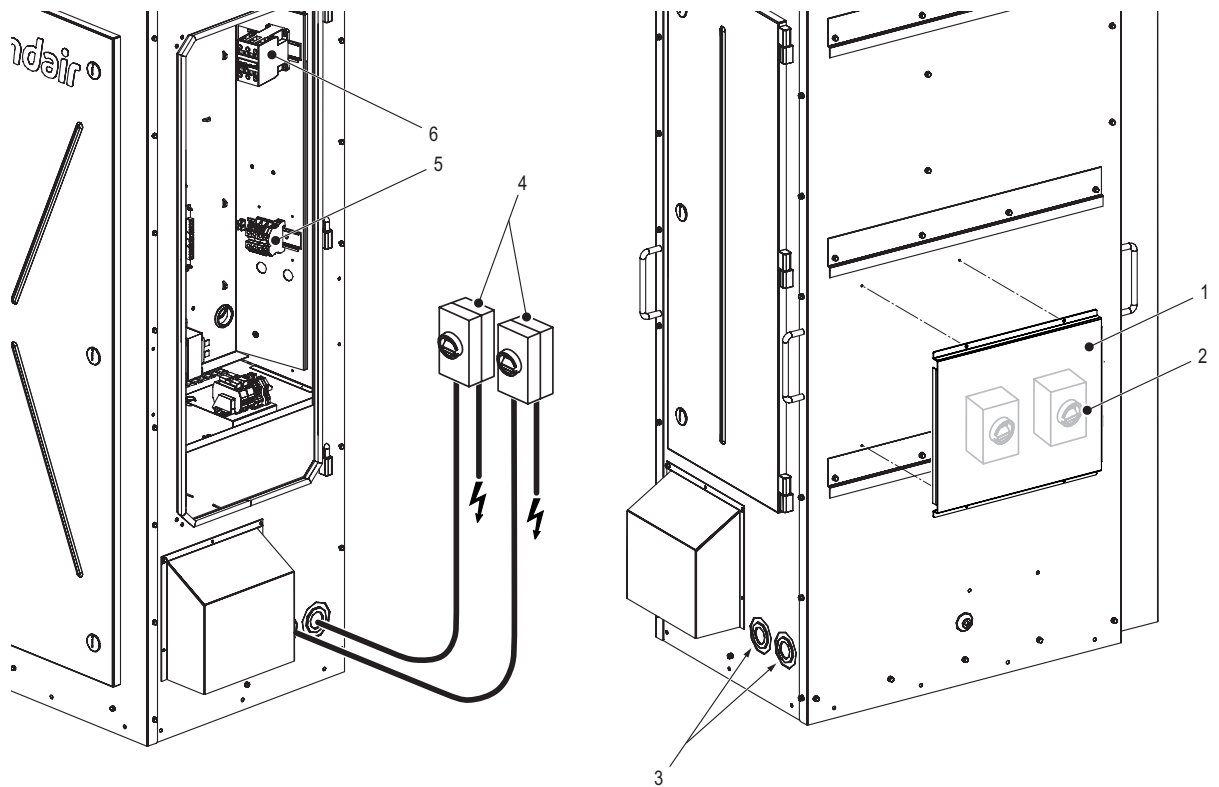


Abb. 15: Stromanschluss des Condair EL/RS-Befeuchters

Legende

- |  |  |
|--|--|
| <p>1 Halterung für Netztrennschalter (optional: DC) – bei Geräten, die auf einem Montagegestell installiert sind</p> <p>2 Externer Netztrennschalter (2x, nicht im Lieferumfang enthalten) – optionale Anbringung bei Geräten, die auf einem Montagegestell installiert sind</p> <p>3 Ausschnitte zur Durchführung des Stromkabels</p> | <p>4 Externer Netztrennschalter (2x, nicht im Lieferumfang enthalten) – Anbringung bei Geräten, die an einem Lüftungsgerät oder an einer senkrechten Wand installiert sind</p> <p>5 Klemme für Heizspannungsversorgung (optional: THV)</p> <p>6 Hauptschütz (K1)</p> |
|--|--|

## 5.7.1 Anschlussschemas Condair EL Geräte im Aussengehäuse

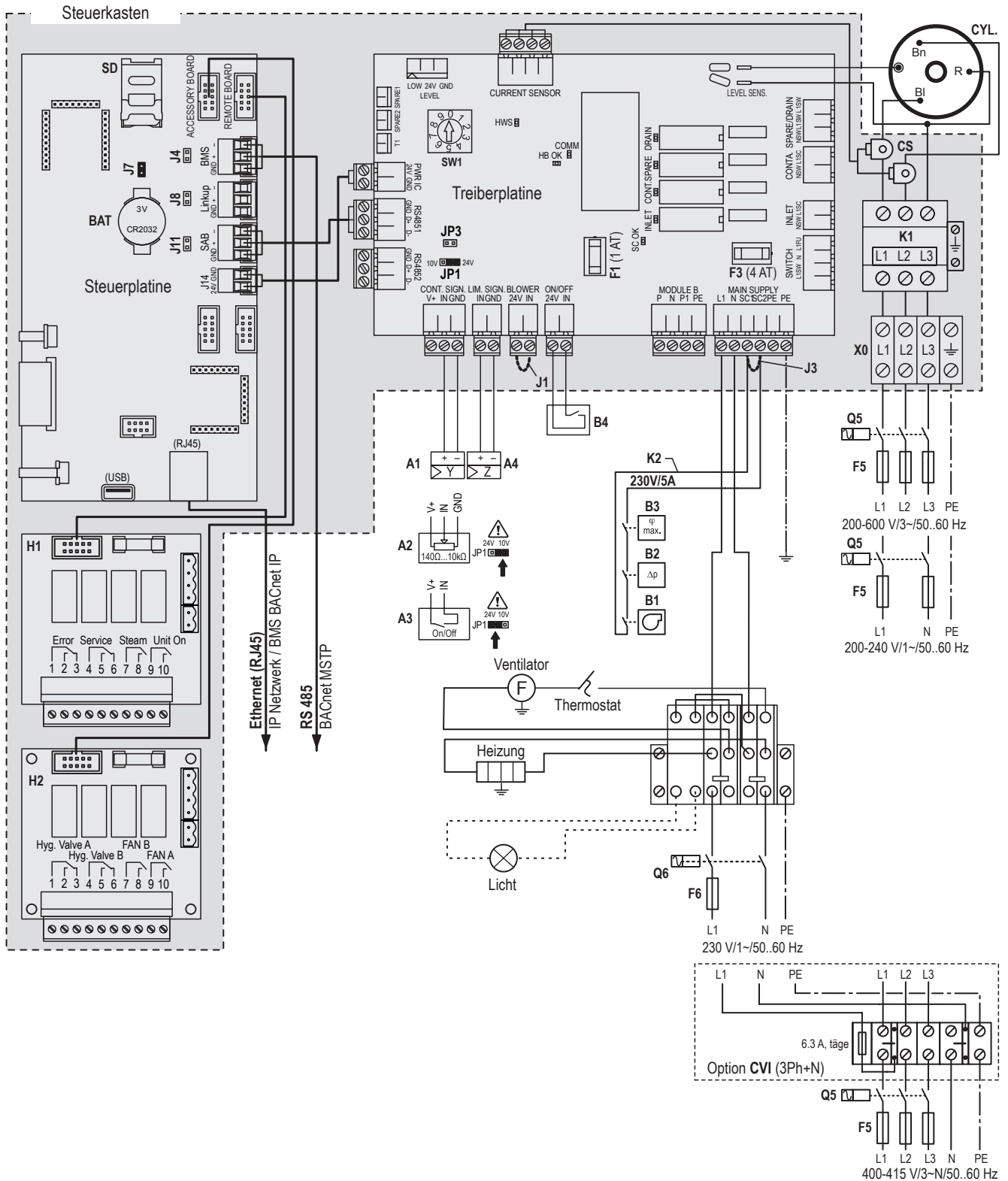
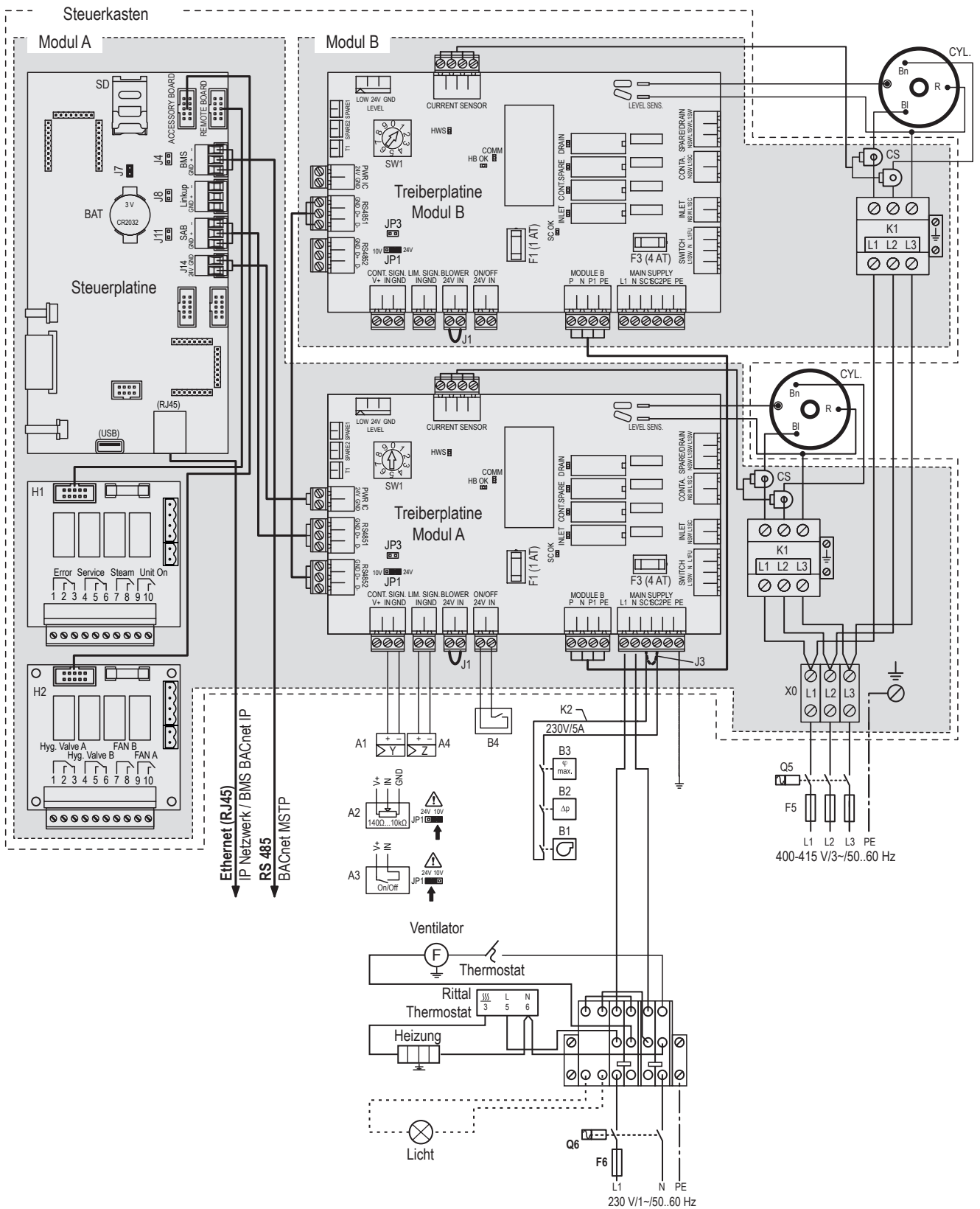


Abb. 16: Anschlussschema für kleine und mittlere EL-Geräte



## Legende

A1	Stetig-Feuchteregler (aktiv) oder Feuchtesensor	J1	Zusatzprint (optional) zur Steuerung eines externen Ventilators der AHU sowie des optionalen externen Ventils für die Spülung der Wasserzulaufleitung
A2	Widerstandsfeuchteregler (passiv), Jumper JP1 auf 10 V stecken	J3	Drahtbrücke, falls die Sicherheitskette des Gebläses nicht angeschlossen ist
A3	Ein/Aus-Feuchteregler, Jumper JP1 auf 24 V stecken	J4	Drahtbrücke, falls keine Überwachungsgeräte an SC1 und SC2 angeschlossen sind
A4	Begrenzersignal	J7	Jumper zur Aktivierung der Modbus- oder BACnet MSTP-Kommunikation über RS 485-Schnittstelle J6. Ist der Jumper nicht installiert, kann keine Kommunikation über die RS 485-Schnittstelle stattfinden.
B1	Ventilatorverriegelung	K1	Hauptschutz (Heizspannung) Modul A / Modul B
B2	Luftstromüberwachung	K2	Externer Sicherheitskreis (230 V / 5 A)
B3	Sicherheitshygrostat	Q5	Externer Netztrennschalter für Heizspannungsversorgung
B4	Externer Freigabekontakt	Q6	Externer Netztrennschalter für Steuerspannungsversorgung
CS	Stromsensoren	SW1	Drehschalter zur Modulerkennung (Modul A - 0, Modul B - 1)
F1	Interne Sicherung Treiberprint 24 V-Stromversorgung (1 A, träge)	X0	Klemme für Heizspannungsversorgung (optional)
F3	Interne Sicherung Treiberprint 230 V-Stromversorgung (4 A, träge)		
F5	Externe Sicherung Heizspannungsversorgung (siehe Tabelle in der Installationsanleitung)		
F6	Externe Sicherung Steuerspannung (max. 10 A, träge)		
H1	Betriebs- und Störungsfernmeldung (optional)		

## 5.7.2 Anschlussschemas Condair RS Geräte im Aussengehäuse

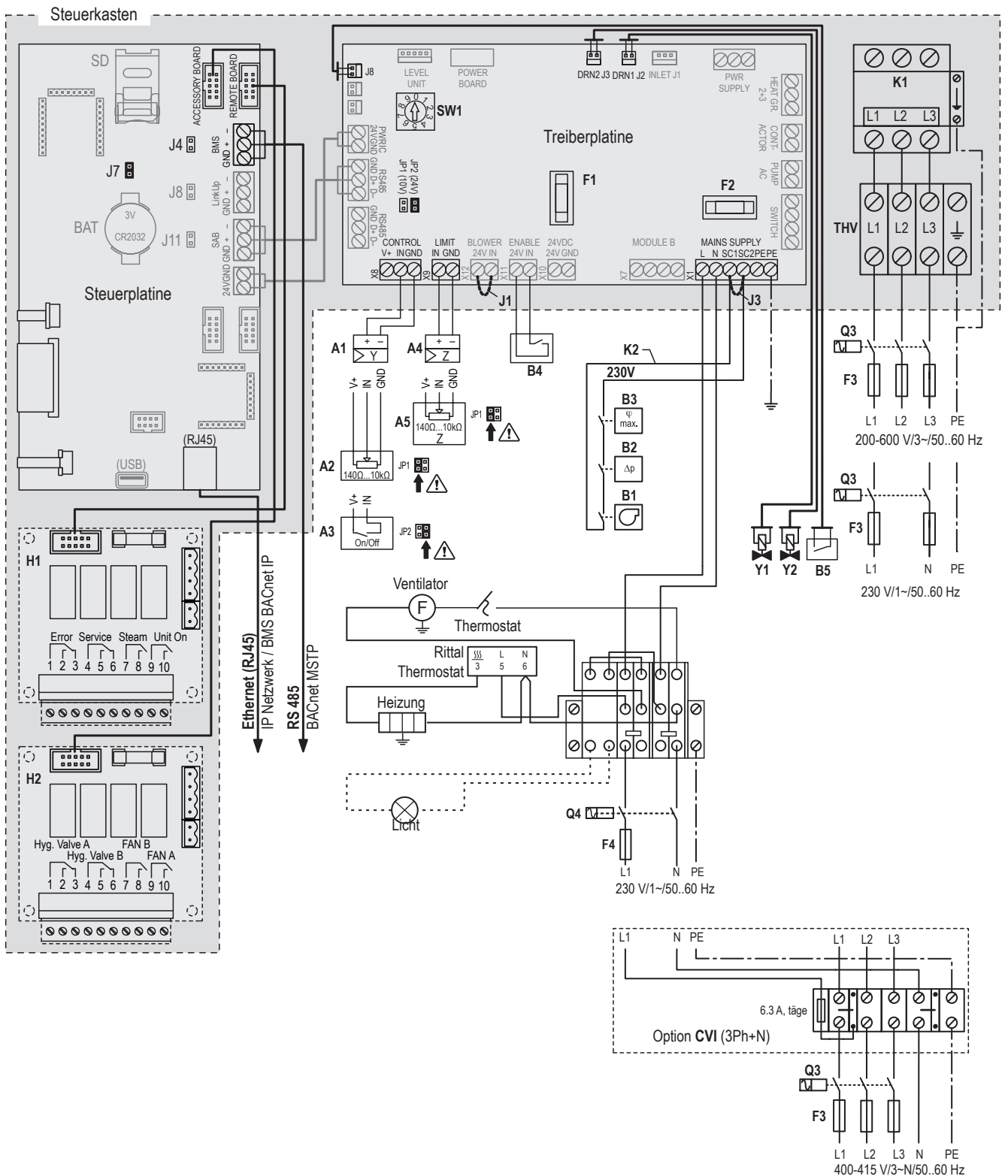


Abb. 18: Anschlussschema für kleine und mittlere RS-Geräte

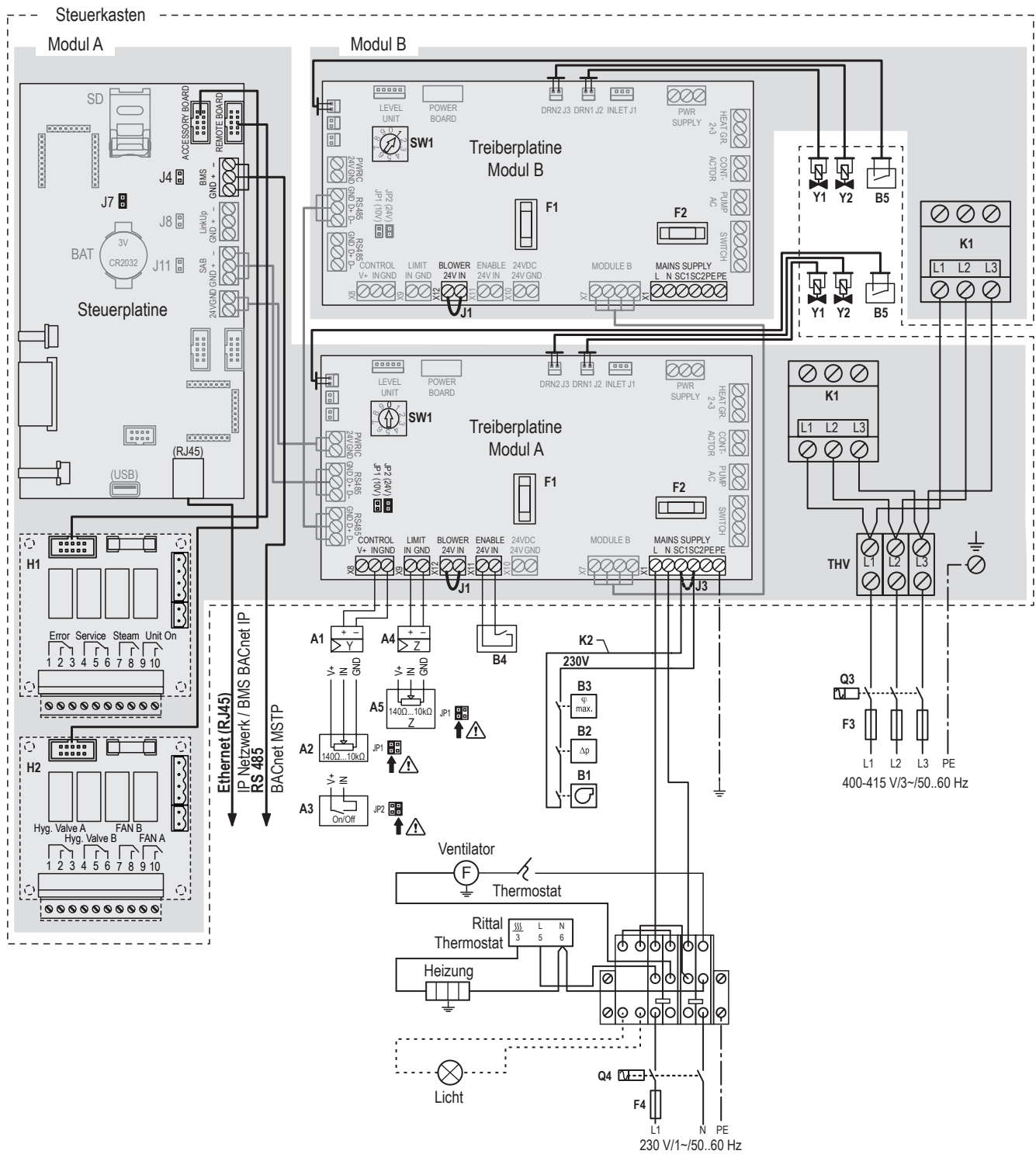


Abb. 19: Anschlussschema für grosse RS-Geräte

## Legende

A1	Stetig-Feuchteregler (aktiv) oder Feuchtesensor	J1	Drahtbrücke, falls die Sicherheitskette des Ventilationsgeräts nicht angeschlossen ist
A2	Widerstandsfeuchteregler (passiv), Jumper JP1 stecken und Jumper JP2 entfernen	J3	Drahtbrücke, falls keine Überwachungsgeräte an SC1 und SC2 angeschlossen sind
A3	Ein/Aus-Feuchteregler, Jumper JP2 stecken und Jumper JP1 entfernen	J4	Jumper zur Aktivierung des Abschlusswiderstands für das Modbus-Netzwerk (Jumper muss gesteckt sein, wenn der Condair RS das letzte Gerät im Modbus-Netzwerk ist)
A4	Begrenzersignal	J7	Jumper zur Aktivierung der Modbus- oder BACnet MSTP-Kommunikation über RS 485-Schnittstelle J6. Ist der Jumper nicht installiert, kann keine Kommunikation über die RS 485-Schnittstelle stattfinden.
A5	Widerstandsfeuchteregler, Brücke JP1 stecken und Brücke JP2 entfernen	K1	Hauptschütz (Heizspannung) Modul A / Modul B
B1	Ventilatorverriegelung	K2	Externer Sicherheitskreis (Sicherheitshygrostat, Luftstromüberwachung, etc.)
B2	Luftstromüberwachung	Q3	Externer Netztrennschalter Heizspannungsversorgung
B3	Sicherheitshygrostat	Q4	Externer Netztrennschalter Spannungsversorgung
B4	Externer Freigabekontakt	SW1	Drehschalter zur Modulerkennung (Modul A - 0, Modul B - 1)
B5	Externer Ablaufkontakt	THV	Klemme für Heizspannungsversorgung (optional)
F1	Interne Sicherung 24 V-Stromversorgung (1 A, träge)	Y1	Ventil für Ablaufwasserkühlung
F2	Interne Sicherung 230 V-Stromversorgung (6,3 A, träge)	Y2	Totalabschlämmventil
F3	Externe Sicherung Heizspannungsversorgung (siehe Tabelle in der Installationsanleitung)		
F4	Externe Sicherung Spannungsversorgung (max. 10 A, träge)		
H1	Betriebs- und Störungsfernmeldung (optional)		
H2	Zusatzprint (optional) zur Steuerung eines externen Ventilators der AHU sowie des optionalen externen Ventils für die Spülung der Wasserzulaufleitung		

### 5.7.3 Checkliste elektrische Anschlüsse

Prüfen Sie die folgenden Punkte, um sicherzustellen, dass die elektrischen Anschlüsse für den Befeuchter ordnungsgemäss erstellt wurden.

- Erfüllt die Stromversorgung die auf dem Typenschild ([Abb. 3](#)) angegebenen Strom- und Spannungsanforderungen?
- Sind in der Stromversorgung witterungsbeständige Trennschalter mit Sicherung verwendet worden? Ist die Sicherung für die Heizspannung für den auf dem Typenschild angegebenen maximalen Stromwert ausgelegt? Sind die Trennschalter extern und NICHT direkt an das Gerät angeschlossen?
- Wurden alle elektrischen Kabel von unten oder seitlich durch Kabelverschraubungen mit einem Mindestschutzgrad von IP55 ins Gerät geführt?
- Wurden alle elektrischen Anschlüsse gemäss den Vorgaben des Anschlussschemas und den in dieser Anleitung enthaltenen Anweisungen erstellt?
- Erfüllt die Elektroinstallation alle geltenden nationalen und lokalen Vorschriften?

# 6 Betrieb

---

## 6.1 Allgemeines

Die Erstinbetriebnahme und der Betrieb der Condair EL/RS-Befeuchter darf nur durch geschultes und qualifiziertes Personal erfolgen. Die Überwachung der Qualifikation des Personals ist Sache des Kunden.

## 6.2 Erstinbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme des Geräts muss immer durch einen Servicetechniker Ihres Condair-Vertreters oder durch entsprechend geschultes und autorisiertes Personal des Kunden erfolgen.

Die Schritte sind in folgender Reihenfolge auszuführen:

1. Montage des Befeuchters prüfen (siehe [Kapitel 5.4.6](#)).
2. Prüfung der Installation der Dampf- und Kondensatleitungen (siehe [Kapitel 5.5.2](#)).
3. Prüfung der Wasserzu- und Ablaufanschlüsse (siehe [Kapitel 5.6.2](#)).
4. Prüfung der elektrischen Anschlüsse (siehe [Kapitel 5.7.3](#)).
5. Spülung der Wasserzu- und Ablaufleitungen.
6. Sicherstellen, dass der Dampfzylinder fest in der Halterung sitzt.
7. Konfiguration der Bedienelemente und der Condair EL/RS-Befeuchter.
8. Anschluss des Geräts an ein Fernüberwachungssystem und Prüfung auf Funktionsfähigkeit.
9. Durchführung von Leistungstests, einschließlich der Steuer- und Überwachungsgeräte.
10. Ausfüllen des Inbetriebnahmeprotokolls.

## 6.3 Betrieb des Geräts

Die Befeuchter für den Aussenbereich funktionieren genauso wie die Condair EL/RS-Befeuchter für Innenräume. Details hierzu finden Sie in der entsprechenden Bedienungs- und Wartungsanleitung zum Condair EL bzw. Condair RS.



## 6.4 Kontrollen während des Betriebs

Folgende Prüfungen sind bei laufendem Betrieb des Geräts regelmässig durchzuführen:

- Wasserzulauf-, Wasserablauf- und Dampfanschlüsse auf Leckage prüfen.
- Sicherstellen, dass die Ablaufleitungen nicht blockiert oder geknickt sind und dass das Ablaufwasser in den offenen Ablauftrichter im Innern des Gebäudes (empfohlen) entleert wird.
- Prüfen, ob das Gerät und andere Systemkomponenten fest in ihren Halterungen sitzen und sicher befestigt sind.
- Elektrische Leitungen visuell auf Beschädigung prüfen.
- Die Heizdrähte und Isolierung um die Wasserzu- und Ablaufleitungen visuell auf Beschädigung prüfen.
- Das Heizelement und den Ventilator im Aussengehäuse auf Schmutz- und Pollenansammlung prüfen; sicherstellen, dass die Luftansaug- und Abluftöffnungen nicht blockiert sind.
- Den Startbildschirm auf Wartungs- oder Warnmeldungen prüfen. **Hinweis:** Zur Fernüberwachung der Anlage auf Wartungs- oder Warnmeldungen kann auch die Betriebs- und Störungsfernanzeige verwendet werden.
- Sicherstellen, dass die Türen des Geräts geschlossen und korrekt befestigt sind.
- Bei Betrieb bei niedrigen Temperaturen muss der Bereich um das Gerät schnee- und eisfrei gehalten werden, damit die Front- und Seitentüren geöffnet und geschlossen werden können.

# 7 Wartung

## 7.1 Allgemeines

Zur Erhaltung der Leistung und einer langen Standzeit des Condair EL/RS-Befeuchters wird von Condair empfohlen, das Gerät und die Anlage mindestens einmal pro Jahr von einem qualifizierten Servicetechniker prüfen zu lassen.



**GEFAHR!**  
**Stromschlaggefahr!**

**Der Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich arbeitet mit Netzspannung. Bei abgenommenen Türabdeckungen liegen stromführende Teile frei. Der Kontakt mit stromführenden Teilen kann zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.**

**Daher:**

Vor Beginn von Arbeiten am Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich das Gerät ordnungsgemäss ausschalten und vom Stromnetz trennen. Weitere Informationen zur ordnungsgemässen Vorgehensweise zur Abschaltung finden Sie in der entsprechenden Bedienungs- und Wartungsanleitung zum Condair EL bzw. Condair RS.

Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Gerät dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Bei Regen oder wenn das Personal auf nassen oder vereisten Oberflächen steht, dürfen KEINE Arbeiten am Gerät durchgeführt werden.

Alle Sicherheitshinweise gemäss [Kapitel 2](#) sowie die entsprechenden Angaben und Sicherheitshinweise in den Bedienungs- und Wartungsanleitungen zum Condair EL bzw. Condair RS sind zu beachten einzuhalten.

Bei kalten Witterungsbedingungen sind sämtliche Wartungsarbeiten an der Anlage unter einem beheizten Zelt auszuführen.

Die in diesem Abschnitt beschriebenen Wartungsaufgaben gelten **zusätzlich** zu den regulären Wartungsaufgaben gemäss der Bedienungs- und Wartungsanleitung zum Condair EL bzw. Condair RS. Weitere Wartungsanforderungen sind in der Bedienungs- und Wartungsanleitung zum Condair EL bzw. Condair RS aufgeführt.

**WICHTIG!** Bei Schäden aufgrund der Verwendung von nicht zugelassenen Teilen erlischt der Garantieanspruch. Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile von Condair.

## 7.2 Heizelement und Ventilator

- Schmutz und Pollen am Heizelement und am Ventilator im Aussengehäuse sind mit einem Staubsauger oder mithilfe von Druckluft zu entfernen. Sicherstellen, dass sich der Ventilator frei dreht.
- Filter im Abluftventilator des Aussengehäuses ersetzen oder reinigen. Siehe [Kapitel 8](#).
- Filter in der Ansaugöffnung des Aussengehäuses ersetzen oder reinigen.
- Sicherstellen, dass sich keine Tiere, Nistmaterial oder andere Fremdstoffe in den Ansaug- und Abluftöffnungen des Aussengehäuses befinden.

## 7.3 Dampfzylinder

- Bei EL-OC-Geräten ist der Dampfzylinder zu ersetzen oder zu reinigen. Beim RS-OC-Gerät ist der Dampfzylinder zu warten, sobald auf der Touchscreen-Anzeige ein Wartungshinweis angezeigt wird. Weitere Informationen zur Reinigung bzw. zum Austausch von Komponenten finden Sie in der Bedienungs- und Wartungsanleitung zum Condair EL bzw. Condair RS.

## 7.4 Reinigung

Zusätzlich zur Reinigung des Heizelements sowie der Ventilatoren und Abdeckungen sind Schmutz und Pollen im Innern des Steuerschranks und des Armaturenschranks mit Druckluft zu entfernen.

### 7.4.1 Beseitigung von Kalkablagerungen (nur RS-OC-Anlagen)

- Der Kalk-Auffangbehälter im RS-OC-Gerät ist je nach der Qualität des zugeführten Wassers regelmäßig zu entleeren – mindestens zweimal pro Jahr/Saison.
- Bei jeder dritten Entleerung des Kalk-Auffangbehälters müssen der Dampfzylinder und die Heizelemente ausgebaut und gereinigt werden. Details hierzu finden Sie in der Bedienungs- und Wartungsanleitung zum Condair RS.

**Hinweis:** Das Verfahren zum Ausbauen des Dampfzylinders ist identisch mit dem für die Geräte in Innenräumen (Komplettentleerung option ist standard). Entfernen Sie zuerst den Frostschutz-Abflussschlauch und dann den Kalk-Auffangbehälter (Siehe [Abb. 20](#)). Nun kann der Dampfzylinder ausgebaut und gereinigt werden.

---

**WICHTIG!** Stellen Sie sicher, dass nach dem Wiedereinbau des Kalk-Auffangbehälters der Frostschutz-Abflussschlauch wieder angeschlossen wird und dass das Ventil am Behälter geöffnet ist.

---

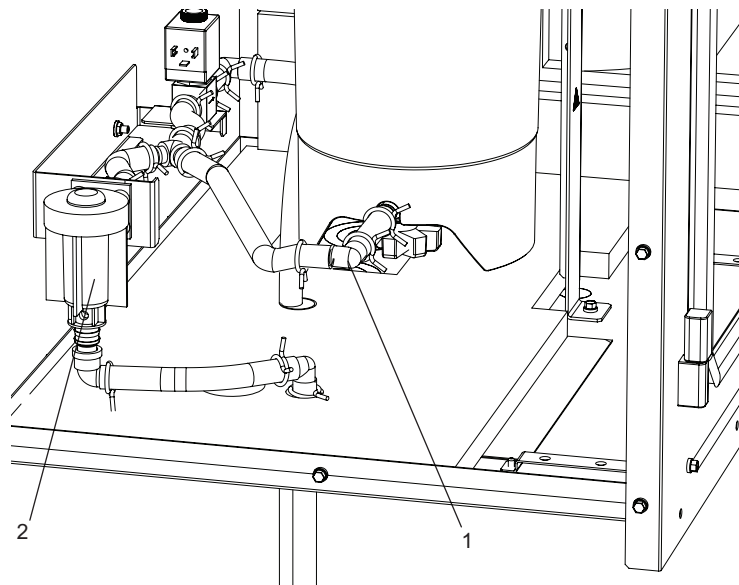


Abb. 20: Anschluss Ablaufschlauch – RS-OC mit Kalk-Auffangbehälter

Legende

1 Frostschutz-Abflussschlauch

2 Frostschutzventil

## 7.4.2 Wiedereinschalten nach Einfrieren

Sollte das Gerät einmal einfrieren, gehen Sie wie folgt vor, um es wieder zu starten:

1. Kontrollieren Sie alle Schläuche, Armaturen, Ventile und Dichtungen auf Risse oder Beschädigung. Zur Ersatzteilbestellung wenden Sie sich bitte an Ihren Condair-Vertreter. Prüfen Sie nach dem Austausch von beschädigten Teilen alle Anschlüsse.
2. Kontrollieren Sie die Wasserzulaufleitung und alle Ablaufleitungen und stellen Sie sicher, dass die Begleitheizung funktioniert und die Isolierung um die Rohre nicht beschädigt ist.
3. Stellen Sie sicher, dass alle Kondensatablaufleitungen und deren Siphons intakt sind. Füllen Sie die Siphons der Kondensatablaufleitungen vor der Inbetriebnahme mit Wasser.
4. Schalten Sie die Spannungsversorgung des Befeuchters ein. Das Heizelement startet automatisch und beginnt mit dem Aufwärmen des Befeuchtergehäuses. Nachdem die Temperatur im Gehäuse ein geeignetes Niveau erreicht hat, geht die Anlage automatisch wieder in den Normalbetrieb.

## 8 Ersatzteilliste

---

In diesem Kapitel sind die spezifischen Ersatzteile für den Condair EL/RS-Befeuchter aufgelistet. Siehe [Abb. 21](#), [Abb. 22](#) und [Abb. 23](#).

Alle übrigen Ersatzteile finden Sie in den Ersatzteillisten des Condair EL und Condair RS.

# Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich

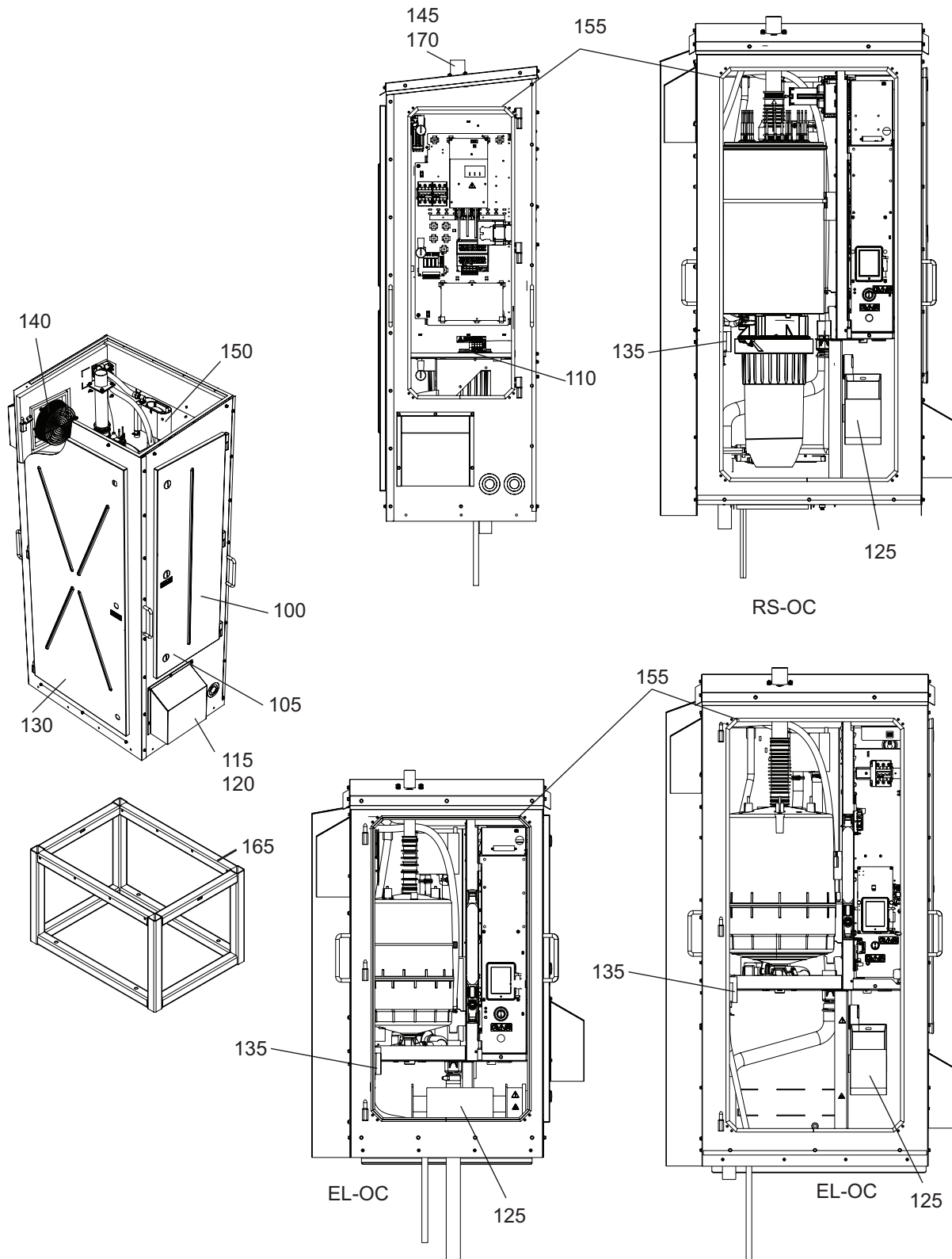


Abb. 21: Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich

## Teileliste Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich

Pos.-Nr.	Artikelbeschreibung	Details	Anzahl	Condair-Teilenummer
100	ET, Schaltschranktür, SM, EL OC Set umfasst: Türelement, Abdichtung, Türschlösser, Scharniere und Befestigungsmaterial	klein	1	2592279
	ET, Schaltschranktür, SM, RS OC	klein	1	2592280
	ET, Schaltschranktür, MD-LG, EL RS OC	mittel/gross	1	
105	ET, Türschloss, EL RS OC Set umfasst: Hebelschloss (Anzahl: 3)	alle grössen	1	2589542
110	ET, Thermostat, EL RS OC (Details siehe <a href="#">Abb. 23</a> ) Set umfasst: Schraube, STC-100 (Anzahl: 1) Schraube (Anzahl: 2)	alle grössen	1	2589538
115	ET, Ansaugfilter, EL RS OC (Details siehe <a href="#">Abb. 23</a> ) Set umfasst: Filter, IP 54, 172 mm (Anzahl: 1) Schraube (Anzahl: 8) Sicherungsscheibe (Anzahl: 8) Flachescheiben (Anzahl: 8)	alle grössen	1	2590794
120	ET, Filter (nur Medien), EL RS OC (Anzahl: 5) (Details siehe <a href="#">Abb. 23</a> )	alle grössen	1	2590795
125	ET, Heizelement, EL OC Set umfasst: Heizelement, 250 W (Anzahl: 1) Schraube (Anzahl: 4) Thermostat (Anzahl: 1)	klein	1	2589533
	ET, Heizelement, RS OC EL OC Set umfasst: Heizelement, 800 W (Anzahl: 1) Thermostat (Anzahl: 1)	klein/mittel/gross mittel/gross	1	2589534
130	ET, Armaturentür, SM, EL OC Set umfasst: Türelement, Abdichtung, Türschlösser, Scharniere und Befestigungsmaterial	klein	1	2590321
	ET, Armaturentür, MD, EL RS OC	mittel	1	2590322
	ET, Armaturentür, LG, EL RS OC Set umfasst: Eine rechte und eine linke Tür	gross	1	2590323
135	ET, Frostschutz, EL RS OC (Details siehe <a href="#">Abb. 23</a> ) Set umfasst: Ventil, Frostschutz, FP-45 (Anzahl: 1) Adapter, Schlauchanschlussstülle, (Anzahl: 1) Ellenbogen Schlauchanschlussstülle, (Anzahl: 1) (einschliesslich Montagematerial)	klein/mittel	1	2590796
		gross	2	
140	ET, Abluftventilator, EL RS OC (Details siehe <a href="#">Abb. 23</a> ) Set umfasst: Ventilatoreinheit (Ventilator, Ventilatorabdeckung, Filter, und Schrauben) (Anzahl: 1) Schraube (Anzahl: 8) Sicherungsscheibe (Anzahl: 8) Flache Scheiben (Anzahl: 8)	alle grössen	1	2589532
145	ET, Dampfauslassdichtung, EL OC 5-8, 22 mm (Details siehe <a href="#">Abb. 23</a> ) Set umfasst: Dichtung (Anzahl: 2)	klein	1	2590800
	ET, Dampfauslassdichtung, EL OC 10-15, 30 mm	klein	1	2590793
	ET, Dampfauslassdichtung, EL RS OC, 45 mm	mittel/gross	1	2590801
150	ET, Füllbecher, RS OC (Details siehe <a href="#">Abb. 23</a> ) Set umfasst: Füllbechereinheit (Anzahl: 1) – umfasst Füllbecher, Schläuche, Dichtungen, Armaturen, Federklammern	klein/mittel	1	2589535
		gross	2	
	ET, Füllbecher, EL OC Set umfasst: Füllbechereinheit (Anzahl: 1) – umfasst Füllbecher, Schläuche, Dichtungen, Armaturen, Federklammern	klein	1	2589536
		mittel	1	2589537
		gross	2	

Hinweis: Details zu den Befeuchtergrössen siehe [Tabelle 1](#) und [Tabelle 2](#).

# Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich

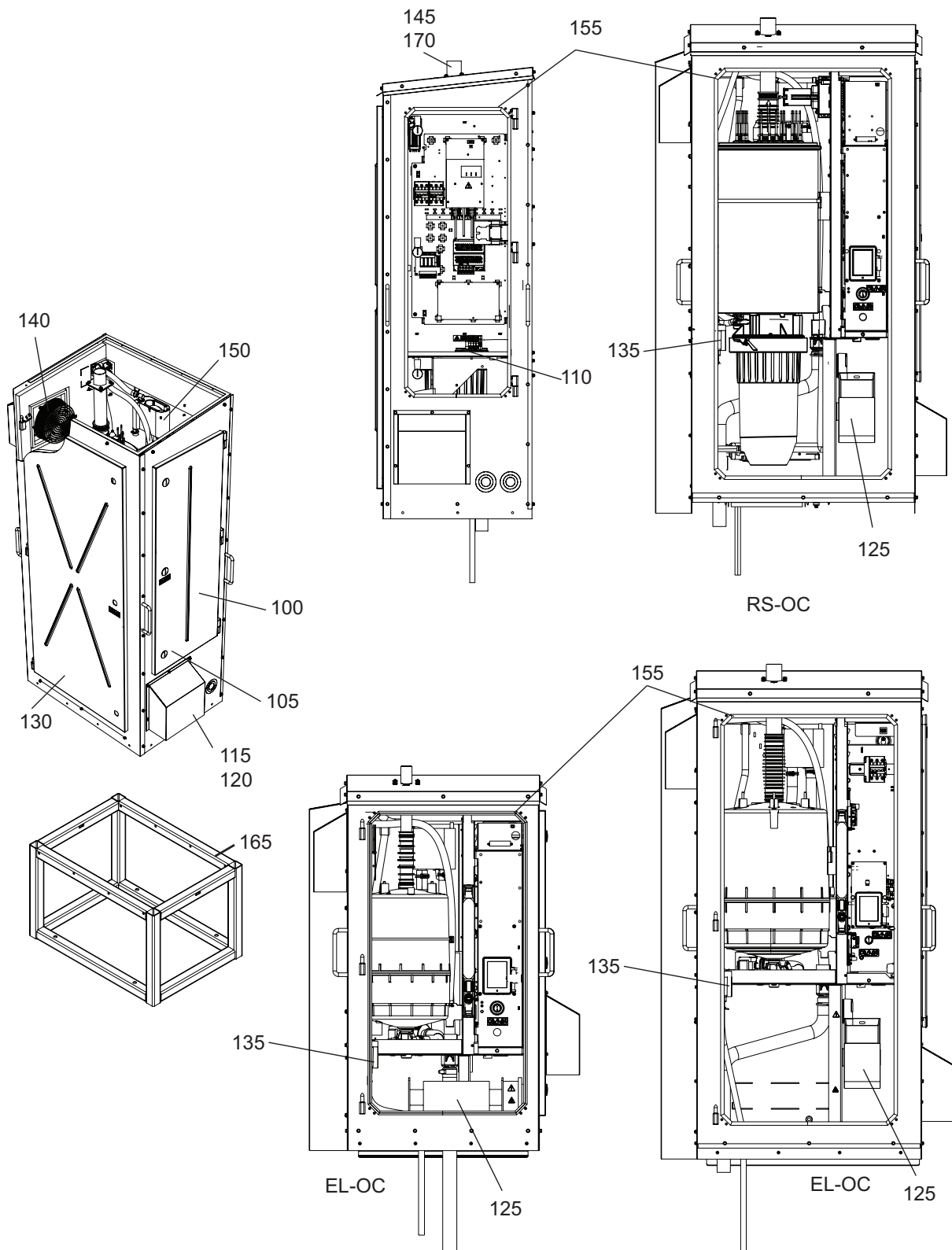


Abb. 22: Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich, Fortsetzung



## Teileliste (Fortsetzung) – Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich

Pos.-Nr.	Artikelbeschreibung	Details	Anzahl	Condair-Teilenummer
155	ET, Dichtung, Türschloss, EL OC Set umfasst: Gummidichtung, aufsteckbar, Meterware, 2,45 m Gummidichtung, aufsteckbar, Meterware, 2,10 m	klein	1	2590797
	ET, Dichtung, Türschloss, EL OC Set umfasst: Gummidichtung, aufsteckbar, Meterware, 3,30 m Gummidichtung, aufsteckbar, Meterware, 2,40 m	mittel	1	2590798
	ET, Dichtung, Türschloss, RS OC Set umfasst: Gummidichtung, aufsteckbar, Meterware, 3,30 m Gummidichtung, aufsteckbar, Meterware, 2,40 m	klein/mittel	1	2590798
	ET, Dichtung, Türschloss, EL RS OC Set umfasst: Gummidichtung, aufsteckbar, Meterware, 3,53 m Gummidichtung, aufsteckbar, Meterware, 3,30 m Gummidichtung, aufsteckbar, Meterware, 2,40 m	gross	1	2590799
160	ET, Montageset, EL OC (Montagematerial nicht im Lieferumfang enthalten) Set umfasst: Halterung, Befestigung an Aussenwand (Anzahl: 2)	klein	1	2592281
	ET, Montageset, MD, EL RS OC (Montagematerial nicht im Lieferumfang enthalten) Set umfasst: Halterung, Befestigung an Aussenwand (Anzahl: 3)	mittel	1	2592282
	ET, Montageset, LG, EL RS OC (Montagematerial nicht im Lieferumfang enthalten) Set umfasst: Halterung, Befestigung an Aussenwand (Anzahl: 3)	gross	1	2592283
165	ET, Montagegestell, EL OC (Zubehör) Set umfasst: Montagegestell (inklusive Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben; Anzahl: 1)	klein 500 mm (B) x 400 mm (H) x 400 mm (T)	1	2590629
	ET, Montagegestell, EL RS OC (Zubehör) Set umfasst: Montagegestell (inklusive Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben; Anzahl: 1)	mittel 632 mm (B) x 400 mm (H) x 455 mm (T)	1	2590630
		gross 1116 mm (B) x 400 mm (H) x 455 mm (T)	1	2590631
170	ET, Dampfauslass, EL OC 5-8, 22 mm Set umfasst: Dampfauslass (Anzahl: 1) Dichtung (Anzahl: 1) Unterlegscheibe (Anzahl: 4) Schraube (Anzahl: 4)	klein	1	2592274
	ET, Dampfauslass, EL OC 10-15, 30 mm	klein	1	2592275
	ET, Dampfauslass, RS OC 5-10, 45 mm	klein	1	2592278
	ET, Dampfauslass, EL RS OC, 45 mm	mittel/gross	1	2592276
	ET, Dampfauslass, RS OC, Druckanschluss, 45 mm	mittel/gross	1	2592277
N/S	ET, Schlauchset, RS OC Set umfasst: Schlauchleitung (inklusive Ablaufschläuche, Frostschutzschläuche, Füllbecher-schläuche und Schlauchbriden; Anzahl: 1)	klein/mittel	1	2589539
		gross	2	
	ET, Schlauchset, EL OC Set umfasst: Schlauchleitung (inklusive Ablaufschläuche - enthält primären Ablaufschlauch, Frostschutzschläuche und Schlauchbriden; Anzahl: 1)	klein	1	2589540
	ET, Schlauchset, EL OC Set umfasst: Schlauchleitung (inklusive Ablaufschläuche - beinhaltet nicht primären Ablaufschlauch, Frostschutzschläuche und Schlauchbriden; Anzahl: 1)	mittel	1	2589541
		gross	2	
N/S	ET, Steuerplatine beschichtet EL OC	alle grössen	1	2595732
N/S	ET, Steuerplatine beschichtet RS OC	alle grössen	1	2595735
N/S	ET, Treiberplatine beschichtet EL OC	alle grössen	1	2595734
N/S	ET, Treiberplatine beschichtet RS OC	alle grössen	1	2595736
N/S	ET, Sicherheitsniveauprint beschichtet RS OC	alle grössen	1	2595737
N/S	ET, iveauprint beschichtet RS OC	alle grössen	1	2595738

N/S Nicht gezeigt

## Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich

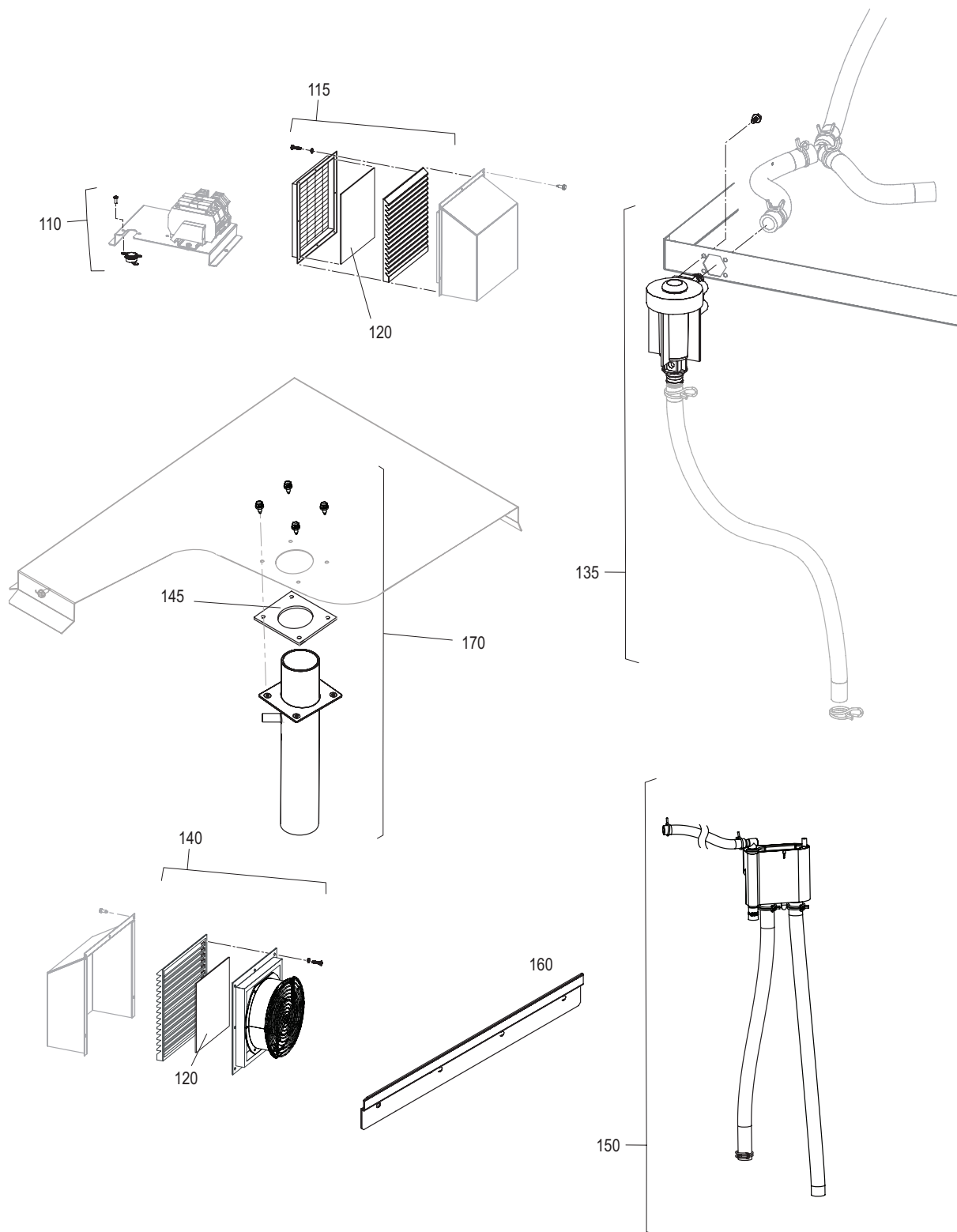


Abb. 23: Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich – Details zum Set

Hinweis: Ausgegraute Artikel sind nicht Bestandteil der Sets.

# 9 Ausserbetriebnahme

## 9.1 Allgemeines

Zur Ausserbetriebnahme des Condair EL/RS-Befeuchters (zur Entsorgung oder Langzeitlagerung) sind die in diesem Kapitel enthaltenen Anweisungen genau einzuhalten.

### Personalqualifikation

Die Ausserbetriebnahme des Condair EL/RS-Befeuchters darf nur von einem qualifizierten und vom Kunden autorisierten Servicetechniker durchgeführt werden. Die Überwachung der Qualifikation des Personals ist Sache des Kunden.

### Sicherheit

Für die Ausserbetriebnahme des Condair EL/RS-Befeuchters ist der Zugang zum Innern der Steuer- und Armaturenschränke im Gerät notwendig; dadurch können Personen und Sachwerte Gefahren ausgesetzt werden.

Beachten und befolgen Sie deshalb alle Sicherheitshinweise in [Kapitel 2](#) sowie die entsprechenden Sicherheitshinweise in den Bedienungs- und Wartungsanleitungen zum Condair EL bzw. Condair RS.

## 9.2 Ausserbetriebnahme zur Entsorgung oder Langzeitlagerung

Ausserbetriebnahme des Condair EL/RS-Befeuchters (zur Entsorgung oder Langzeitlagerung):

1. Dampfzylinder (bei der RS-OC-Anlage auch den Kalk-Auffangbehälter) entleeren und den Befeuchter ausschalten. Details hierzu finden Sie in den Bedienungs- und Wartungsanleitungen zum Condair EL / Condair RS. Beachten und befolgen Sie alle Sicherheitsvorschriften.
2. Trennen und entfernen Sie die Stromversorgung des Condair EL/RS-Befeuchters. Beachten Sie dazu [Kapitel 5.7.1](#) und [Kapitel 5.7.2](#) sowie die Anschlussschemata in den Anleitungen zum Condair EL / Condair RS.
3. Trennen und entfernen Sie die Steuersignaleingänge des Befeuchters.
4. Trennen Sie die Dampf- und Kondensatleitungen und entleeren Sie diese vollständig.
5. Trennen Sie die Wasser- und Ablaufanschlüsse des Befeuchters.



### WARNUNG!

**Schwerer Gegenstand – Gefahr von Personen- oder Sachschäden!**

**Daher:** Zum Anheben des Geräts einen Gabelstapler oder Kran verwenden. Darauf achten, dass das Gerät nicht durch Gurte oder Hebezeug beschädigt wird.

6. Den Befeuchter vorsichtig von der Montagefläche entfernen.
7. Leitungskanäle verschliessen (falls für den Befeuchter verwendet).
8. Wenn der Condair EL/RS-Befeuchter für die Langzeitlagerung vorgesehen ist, sollte er in der Originalverpackung in einem geschützten Bereich gelagert werden, der folgende Anforderungen erfüllt:
  - Raumtemperatur: 5 bis 40 °C
  - Raumfeuchtigkeit: 10 bis 75 %rF
9. Falls der Condair EL/RS-Befeuchter entsorgt wird, beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung in [Kapitel 9.3](#).

### **9.3 Entsorgung/Recycling**

Der Condair EL/RS-Befeuchter darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Bitte entsorgen Sie das Gerät gemäss den lokalen Vorschriften bei einer autorisierten Sammelstelle.  
Bei allfälligen Fragen wenden Sie sich an die zuständige Behörde oder an Ihren lokalen Condair-Vertreter.

# 10 Produktspezifikationen

## 10.1 Leistungsdaten

Die Leistungsdaten sind in der Bedienungs- und Wartungsanleitung für Condair EL/RS aufgeführt.

## 10.2 Betriebsdaten

Die nachstehenden Daten beziehen sich auf den Condair EL/RS-Befeuchter für Aussenanwendungen. Weitere Betriebsdaten finden Sie in der Bedienungs- und Wartungsanleitung zum Condair EL/RS.

Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +40 °C
Schutzart	
Schutzart Gehäuse	IP55

## 10.3 Gewichtsangaben

Tabelle 8: Gewicht des Condair EL/RS-Befeuchters

Gehäuse- grösse	Condair Modell	Gewicht (kg)		
		Netto	Im Betrieb	Montagegestell (Zusatzgewicht durch Gestell)
Klein	EL-OC 5...8	56	60	16
	EL-OC 10	56	65	
	EL-OC 15	56	72	
Mittel	EL-OC 20...45	78	107	18
	RS-OC 5...10	81	94	
	RS-OC 16...40	86	111	
Gross	EL-OC 50...90*	116	173	25
	RS-OC 50...80*	157	208	

\* Geräte mit zwei Dampfzylindern

## 10.4 Abmessungen

Alle Angaben und Werte in Millimeter. Zeichnungen sind nicht massstabsgetreu.

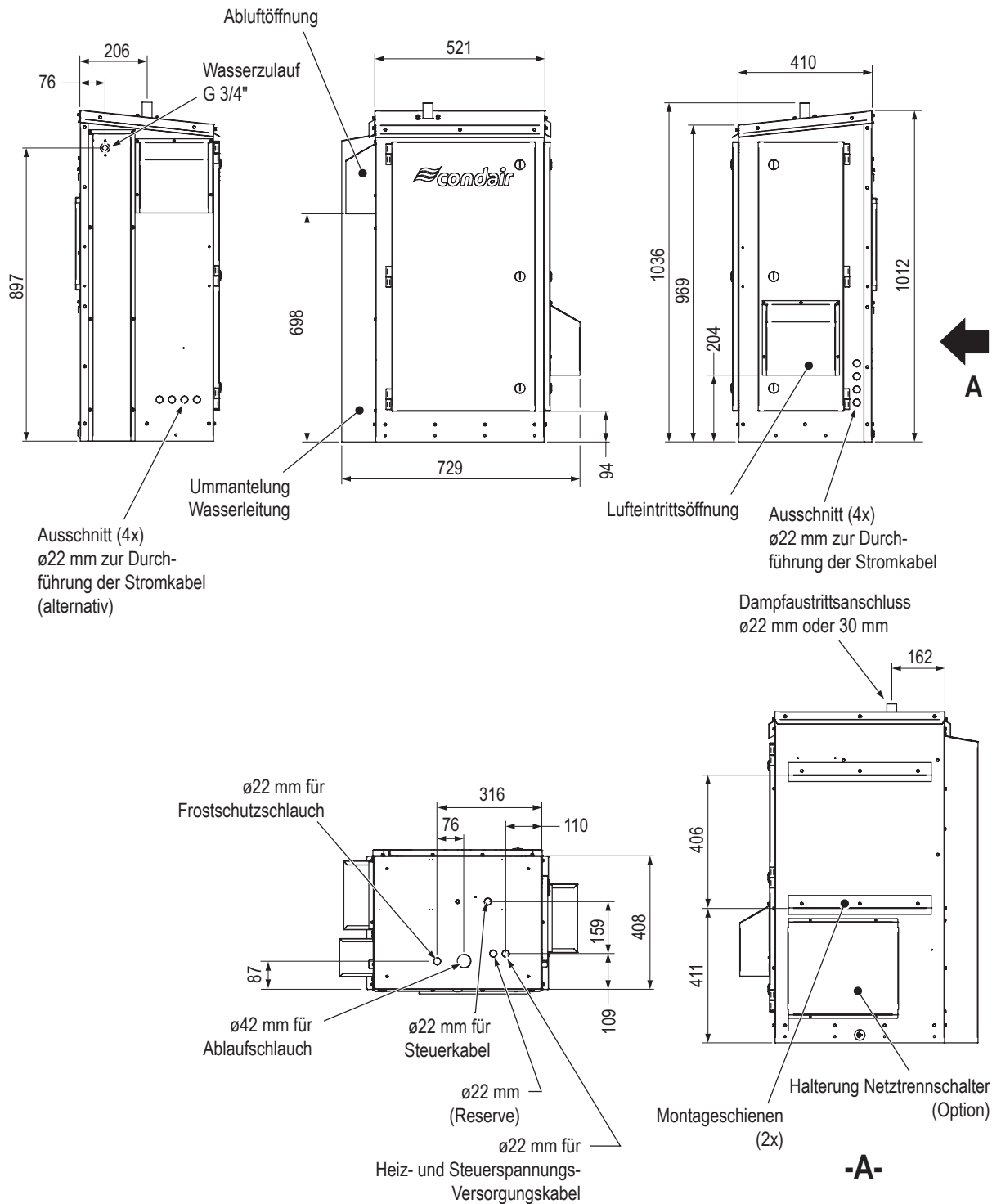


Abb. 24: Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich, kleines Gehäuse (EL-OC 5...15)

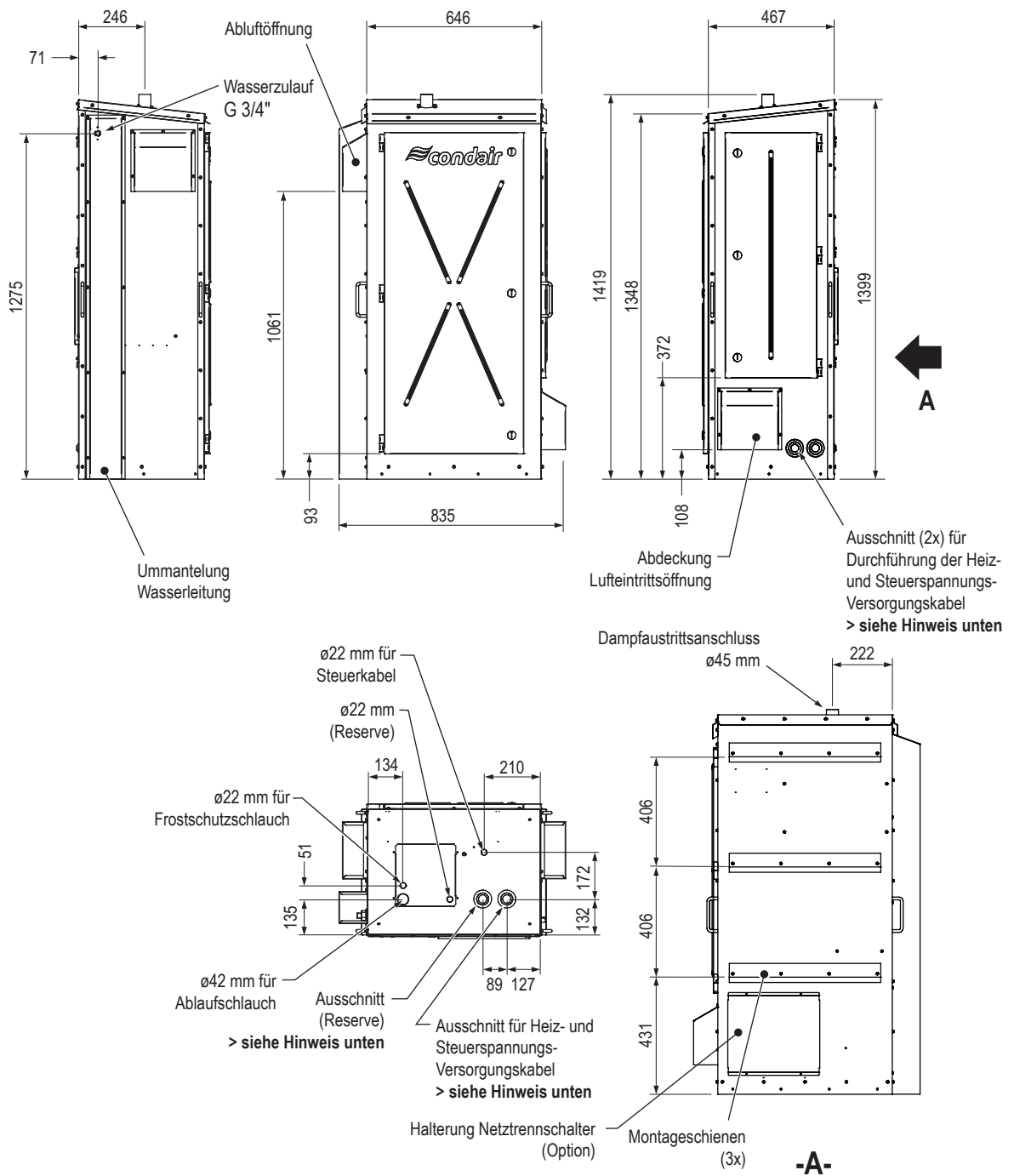


Abb. 25: Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich, mittleres Gehäuse (EL-OC 20...45 und RS-OC 5...40)

**Hinweis:** Das Heiz- und Steuerspannungsversorgungskabel werden durch Ausschnitte (für folgende Durchmesser geeignet: 29 mm, 45 mm und 64 mm) ins Gerät geführt.

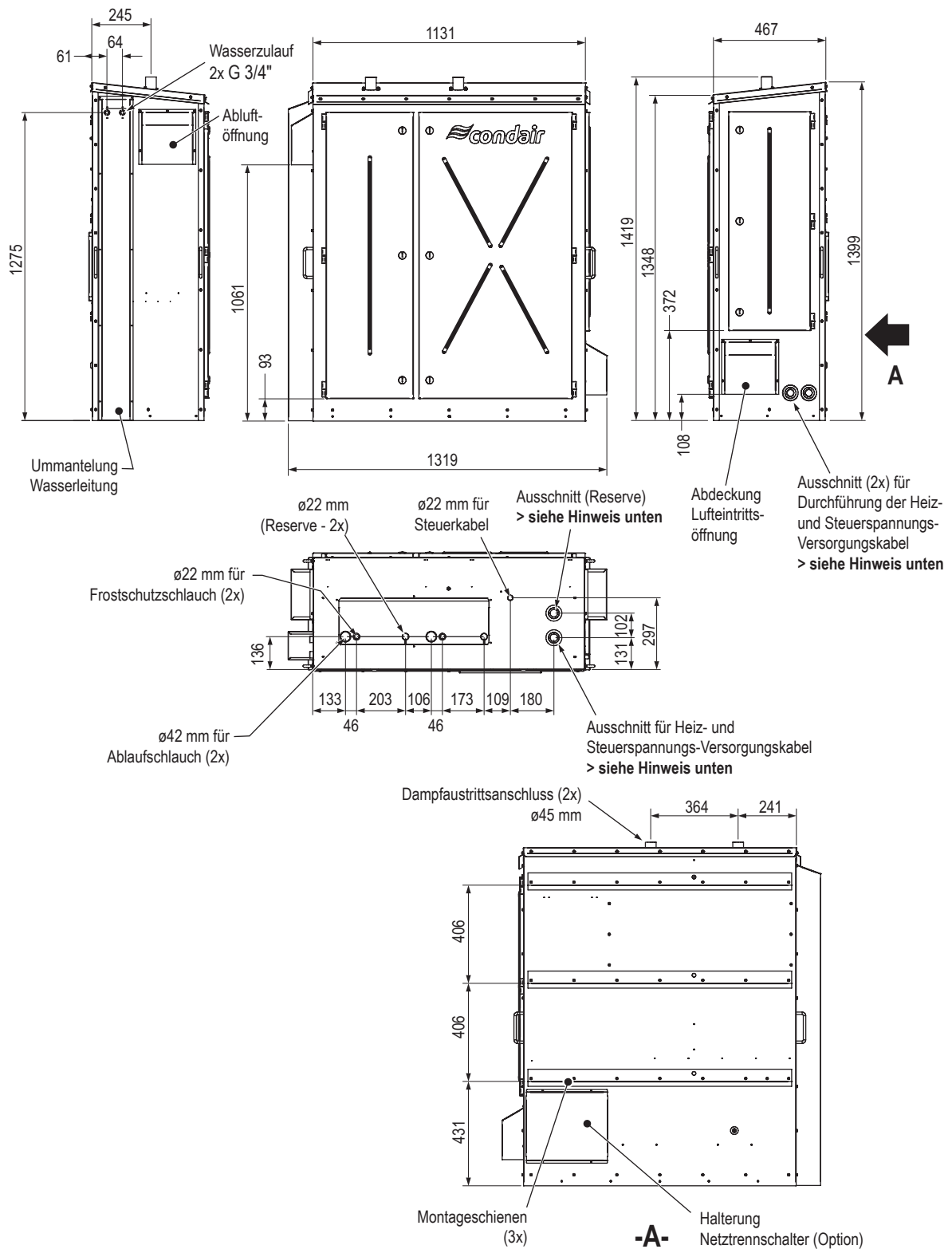
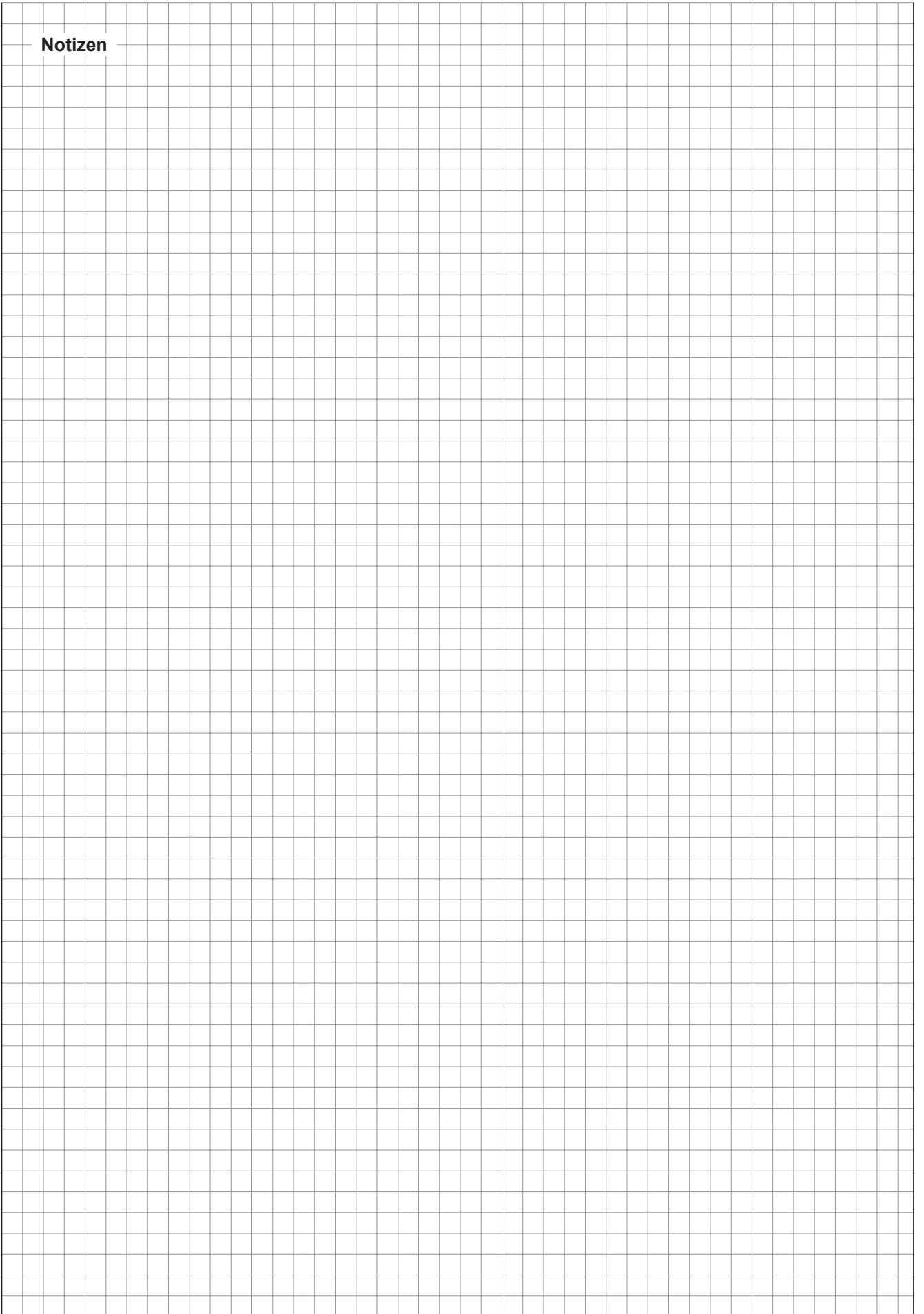


Abb. 26: Condair EL/RS-Befeuchter für den Aussenbereich, grosses Gehäuse (EL-OC 50...90 und RS-OC 50...80 (Geräte mit zwei Dampfzylindern))

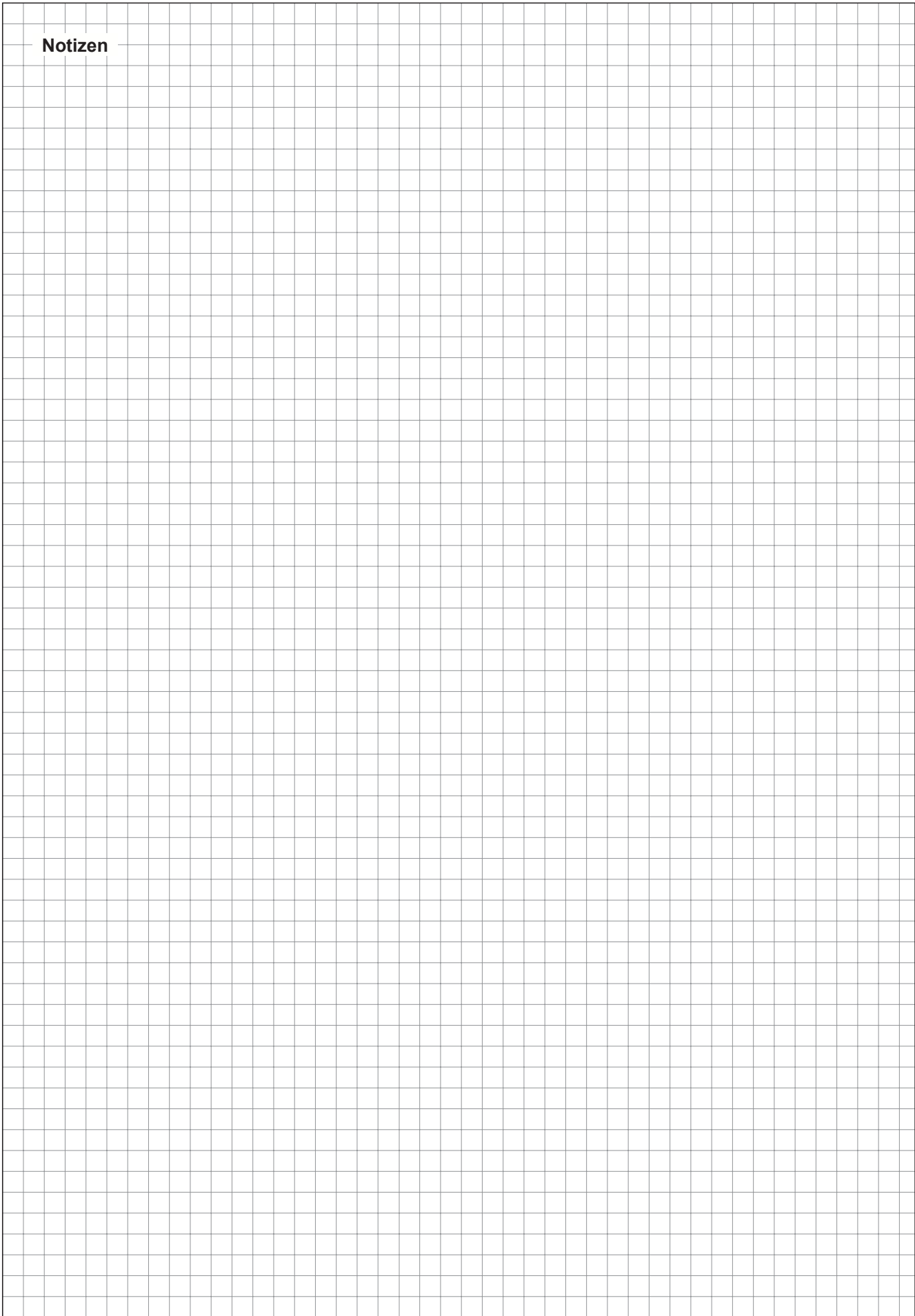
**Hinweis:** Das Heiz- und Spannungsversorgungskabel werden durch Ausschnitte (für folgende Durchmesser geeignet: 29 mm, 45 mm und 64 mm) ins Gerät geführt.



**Notizen**



**Notizen**





BERATUNG, VERKAUF UND SERVICE:



CH94/0002.00

Condair Group AG  
Gwattstrasse 17, 8808 Pfäffikon SZ, Schweiz  
Tel. +41 55 416 61 11, Fax +41 55 588 00 07  
info@condair.com, www.condairgroup.com

The Condair logo features a stylized graphic of three wavy lines to the left of the word 'condair' in a bold, lowercase, sans-serif typeface.