



# MONTAGEANLEITUNG

Dampfgenerator  
Condair **Omega Pro II**

Luftbefeuchtung, Entfeuchtung  
und Verdunstungskühlung

 **condair**

# 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. Zu widerhandlungen 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	Hinweise zur Montageanleitung	5
<b>2</b>	<b>Zu Ihrer Sicherheit</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Produktübersicht</b>	<b>9</b>
3.1	Modellübersicht	9
3.1.1	Einzelgeräte Klein ("S"), Omega Pro 5...10 und Mittel ("M"), Omega Pro 16...40	9
3.1.2	Einzelgeräte Gross ("L"), Omega Pro 50...80	10
3.1.3	Doppelgeräte (2 x "M"), Omega Pro 40...80	11
3.1.4	Geräteverbundsysteme (3 x "M"), Omega Pro 100...120	12
3.1.5	Geräteverbundsysteme (4 x "M"), Omega Pro 140...160	13
3.2	Kennzeichnung des Produktes	14
3.3	Optionen	16
3.4	Zubehör	18
<b>4</b>	<b>Kontrolle der Lieferung / Lagerung und Transport</b>	<b>19</b>
4.1	Kontrolle der Lieferung	19
4.2	Lagerung und Transport	20
<b>5</b>	<b>Montage- und Installationsarbeiten</b>	<b>21</b>
5.1	Sicherheitshinweise zu den Montage- und Installationsarbeiten	21
5.2	Installationsübersichten	22
5.3	Gerätemontage	24
5.3.1	Hinweise zur Geräteplatzierung	24
5.3.2	Gerät montieren	26
5.3.2.1	Standardmontage	26
5.3.2.2	Montage mit Befestigungsschiene (Option)	29
5.3.3	Kontrolle der Gerätemontage	31
5.4	Dampfinstallation	32
5.4.1	Übersicht Dampfinstallation	32
5.4.2	Platzierung/Einbau des Dampfverteilers	34
5.4.3	Platzierung und Montage der Ventilationsgeräte (Zubehör BP)	35
5.4.4	Montage der Dampf- und Kondensatleitungen	36
5.4.5	Fehler bei der Verlegung der Dampf- und Kondensatleitung	41
5.4.6	Kontrolle der Dampfinstallation	42
5.5	Wasserinstallation	43
5.5.1	Übersicht Wasserinstallation	43
5.5.2	Hinweise zur Wasserinstallation	45
5.5.3	Kontrolle der Wasserinstallation	47
5.6	Hinweise zur Feuchteregelung für die Direktraumbefeuchtung	48
5.6.1	Prinzipschema Raumfeuchteregelung	48

5.7	Elektroinstallation	49
5.7.1	Hinweise zur Elektroinstallation	49
5.7.2	Elektroschema Condair Omega Pro 5...40 - Einzelgeräte "S" und "M"	50
5.7.3	Elektroschema Condair Omega Pro 50...80 - Einzelgeräte "L"	51
5.7.4	Elektroschema Condair Omega Pro 40...80 - Doppelgeräte 2 x "M"	52
5.7.5	Elektroschema Condair Omega Pro 100...160 - Geräteverbundsysteme 3 x "M" oder 4 x "M"	53
5.7.6	Anschlussarbeiten externe Anschlüsse	55
5.7.7	Verbindung mehrerer Geräte (Geräteverbundsystem)	63
5.7.8	Leistungsdaten / Sicherungen "F3" Heizspannungsversorgung	65
5.7.9	Kontrolle der elektrischen Installation	66
<b>6</b>	<b>Anhang</b>	<b>67</b>
6.1	Masszeichnungen	67
6.1.1	Massabbildung Gerät "S" (Omega Pro 5...10)	67
6.1.2	Massabbildung Gerät "M" (Omega Pro 16...160)	68
6.1.3	Massabbildung Gerät "L" (Omega Pro 50...80)	69

# 1 Einleitung

---

## 1.1 Ganz zu Beginn!

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für den **Dampfgenerator Condair Omega Pro** entschieden haben.

Der Dampfgenerator Condair Omega Pro ist nach dem heutigen Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemässer Verwendung des Dampfgenerators Condair Omega Pro Gefahren für den Anwender und/oder Dritte entstehen und/oder Sachwerte beschädigt werden.

Um einen sicheren, sachgerechten und wirtschaftlichen Betrieb des Dampfgenerators Condair Omega Pro zu gewährleisten, beachten und befolgen Sie sämtliche Angaben und Sicherheitshinweise in dieser Dokumentation und in den Anleitungen 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 Hinweise zur Montageanleitung

### Abgrenzungen

**Gegenstand dieser Montageanleitung ist der Dampfgenerator Condair Omega Pro in den verschiedenen Ausführungen.** Optionen und Zubehör sind nur soweit beschrieben, wie dies für die sachgemäße Betreibung notwendig ist. Weitere Informationen zu den Optionen und Zubehörteilen entnehmen Sie bitte den jeweiligen Anleitungen.

Die Ausführungen in dieser Montageanleitung beschränken sich auf die **Installation** des Dampfgenerators Condair Omega Pro und richten sich an **entsprechend ausgebildetes und für die jeweilige Arbeit ausreichend qualifiziertes Fachpersonal**.

Diese Montageanleitung wird ergänzt durch verschiedene separate Dokumentationen (Betriebsanleitung, Ersatzteilliste, etc.), welche ebenfalls im Lieferumfang enthalten sind. Wo nötig finden sich in der Montageanleitung entsprechende Querverweise auf diese Publikationen.

## In dieser Anleitung verwendete Symbole



### VORSICHT!

Das Signalwort "VORSICHT" zusammen mit dem Gefahrensymbol im Kreis kennzeichnet Sicherheits- und Gefahrenhinweise in dieser Dokumentation, deren Missachtung eine **Beschädigung und/oder eine Fehlfunktion des Gerätes oder anderer Sachwerte** zur Folge haben können.



### WARNUNG!

Das Signalwort "WARNUNG" zusammen mit dem allgemeinen Gefahrensymbol kennzeichnet Sicherheits- und Gefahrenhinweise in dieser Dokumentation, deren Missachtung **Verletzungen von Personen zur Folge** haben können.



### GEFAHR!

Das Signalwort "GEFAHR" zusammen mit dem allgemeinen Gefahrensymbol kennzeichnet Sicherheits- und Gefahrenhinweise in dieser Dokumentation, deren Missachtung **schwere Verletzungen einschliesslich den Tod** von Personen zur Folge haben können.

## Aufbewahrung

Die Montageanleitung ist an einem sicheren Ort aufzubewahren, wo sie jederzeit zur Hand ist. Falls das Produkt den Besitzer wechselt, ist die Montageanleitung dem neuen Betreiber zu übergeben.

Bei Verlust der Dokumentation wenden Sie sich bitte an Ihren Condair-Vertreter.

## Sprachversionen

Diese Montageanleitung ist in verschiedenen Sprachen erhältlich. Nehmen Sie diesbezüglich bitte mit Ihrem Condair-Vertreter Kontakt auf.

## 2 Zu Ihrer Sicherheit

### Allgemeines

Jede Person, die mit Installationsarbeiten am Condair Omega Pro beauftragt ist, muss die Montageanleitung und die Betriebsanleitung zum Condair Omega Pro vor Beginn der Arbeiten am Gerät gelesen und verstanden haben.

Die Kenntnis des Inhalts der Montageanleitung sowie der Betriebsanleitung ist eine Grundvoraussetzung, das Personal vor Gefahren zu schützen, fehlerhafte Installationen zu vermeiden und somit das Gerät sicher und sachgerecht zu betreiben.

Alle am Condair Omega Pro angebrachten Piktogramme, Schilder und Beschriftungen sind zu beachten und in gut lesbarem Zustand zu halten.

### Personalqualifikation

Sämtliche in dieser Montageanleitung 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 Omega Pro betraut sind, die Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung kennen und einhalten.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Dampfgenerator Condair Omega Pro ist **ausschliesslich zur Dampferzeugung für SPA-Anwendungen innerhalb der spezifizierten Betriebsbedingungen** bestimmt (siehe Betriebsanleitung zum Condair Omega Pro) bestimmt. Jeder andere Einsatz ohne schriftliche Genehmigung von Condair gilt als nicht bestimmungsgemäss und kann dazu führen, dass der Condair Omega Pro gefahrbringend wird. Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehören auch die **Beachtung aller Informationen, die in dieser Dokumentation enthalten sind (insbesondere aller Sicherheits- und Gefahrenhinweise)**.

### Gefahr, die vom Gerät ausgehen kann:



**GEFAHR!**  
**Stromschlaggefahr**

**Der Condair Omega Pro arbeitet mit Netzspannung. Bei geöffnetem Gerät können stromführende Teile berührt werden. Die Berührung stromführender Teile kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.**

**Daher:** Den Condair Omega Pro erst an das Stromnetz anschliessen, wenn sämtliche Montagearbeiten fertig sind, sämtliche Installationen auf korrekte Ausführung geprüft wurden und das Gerät wieder korrekt verschlossen und verriegelt ist.

## **Vermeidung von gefährlichen Betriebssituationen**

Alle mit Arbeiten am Condair Omega Pro betrauten Personen sind verpflichtet, Veränderungen am Gerät, welche die Sicherheit beeinträchtigen, umgehend der verantwortlichen Stelle des Betreibers zu melden und den Condair Omega Pro **gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern**.

## **Unzulässige Gerätemodifikationen**

Ohne schriftliche Genehmigung von Condair dürfen am Condair Omega Pro **keine An- oder Umbauten** vorgenommen werden.

Für den Austausch defekter Gerätekomponenten **ausschliesslich Original Zubehör- und Ersatzteile** von Ihrem Condair-Vertreter verwenden.

### 3 Produktübersicht

#### 3.1 Modellübersicht

Die Dampfgeneratoren Condair Omega Pro sind als **Einzelgeräte** in unterschiedlichen Gehäusegrössen ("S", "M" und "L") sowie als **Doppelgeräte** (2 x "M") und als **Geräteverbundsysteme** (3 x "M" oder 4 x "M") mit unterschiedlichen Heizspannungen für Dampfleistungen von 5 kg/h bis max. 160 kg/h erhältlich.

#### 3.1.1 Einzelgeräte Klein ("S"), Omega Pro 5...10 und Mittel ("M"), Omega Pro 16...40

Gehäusegrösse	Condair Omega Pro	230 V/1~ kg/h	200V/3~ kg/h	230V/3~ kg/h	380V/3~ kg/h	400V/3~ kg/h	415V/3~ kg/h	440V/3~ kg/h	460V/3~ kg/h	480V/3~ kg/h	500V/3~ kg/h	600V/3~ kg/h
S	5	5,0	—	5,0	4,6	5,0	5,4	—	—	—	—	—
	8	8,0	—	8,0	7,3	8,0	8,7	—	—	—	—	—
	10	9,8	—	9,8	9,0	10,0	10,7	10,8	11,8	12,8	13,9	10,3
M	16	—	14,9	16,0	14,5	16,0	17,3	15,3	16,7	18,2	19,8	14,2
	20	—	18,1	19,7	17,9	20,0	21,4	17,2	18,8	20,5	22,2	21,3
	24	—	22,3	24,0	21,8	24,0	26,0	—	—	—	—	—
	30	—	30,0	29,5	26,9	30,0	32,0	24,0	26,2	28,6	31,0	32,0
	40	—	—	—	36,1	40,0	43,1	36,0	39,4	42,9	46,5	42,7

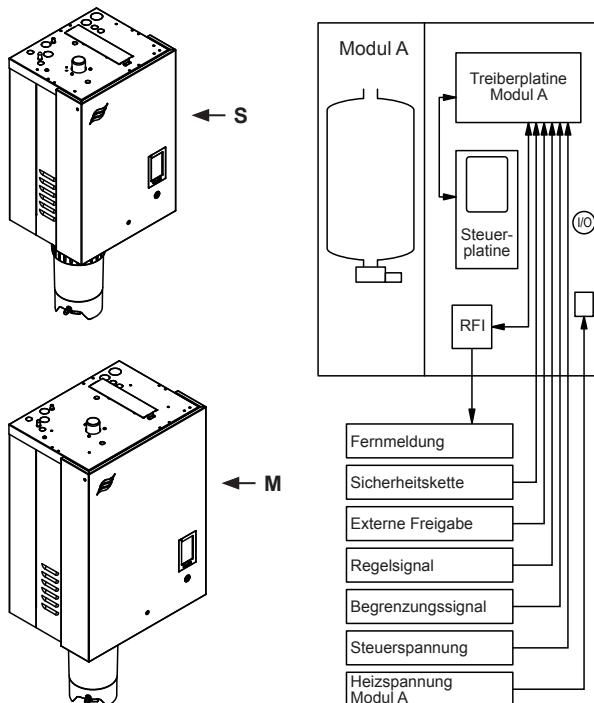


Abb. 1: Übersicht Einzelgeräte Klein ("S") und Mittel ("M")

### 3.1.2 Einzelgeräte Gross ("L"), Omega Pro 50...80

Gehäuse-grösse	Condair Omega Pro	230 V/1~	200V/3~	230V/3~	380V/3~	400V/3~	415V/3~	440V/3~	460V/3~	480V/3~	500V/3~	600V/3~
		kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h
L	50	—	—	—	—	50,0	53,4	—	—	—	—	—
L	60	—	—	—	—	60,0	64,0	—	—	—	—	—
L	80	—	—	—	—	80,0	86,2	—	—	—	—	—

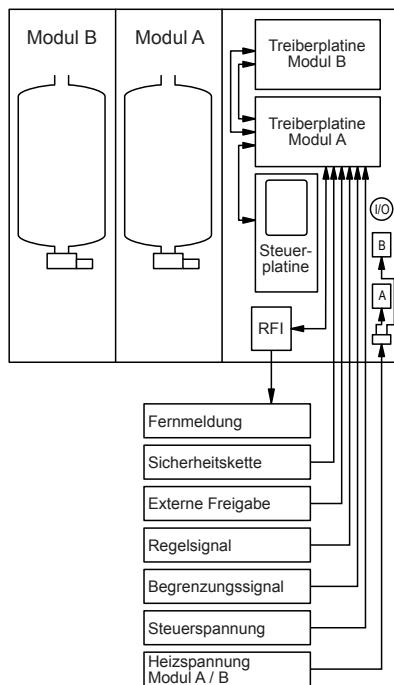
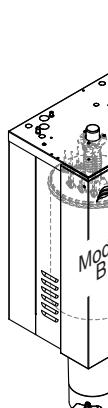


Abb. 2: Übersicht Einzelgeräte Gross ("L")

### 3.1.3 Doppelgeräte (2 x "M"), Omega Pro 40...80

Gehäuse-grösse	Condair Omega Pro	230 V/1~	200V/3~	230V/3~	380V/3~	400V/3~	415V/3~	440V/3~	460V/3~	480V/3~	500V/3~	600V/3~
		kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h
2*M	<b>40</b>	—	2*18,1	2*19,7	—	—	—	—	—	—	—	—
	<b>50</b> A + B	—	18,1 + 30,0	19,7 + 29,5	17,9 + 26,9	20,0 + 30,0	21,4 + 32,0	17,2 + 24,0	18,8 + 26,2	20,5 + 28,6	22,2 + 31,0	21,3 + 32,0
<b>2*M</b>	<b>60</b>	—	2*30,0	2*29,5	2*26,9	2*30,0	2*32,0	2*24,0	2*18,8	2*20,5	2*22,2	2*21,3
<b>2*M</b>	<b>80</b>	—	—	—	2* 36,1	2*40,0	2*43,1	2*36,0	2*39,4	2*42,9	2*46,5	2*42,7

A= Modul A, B= Modul B

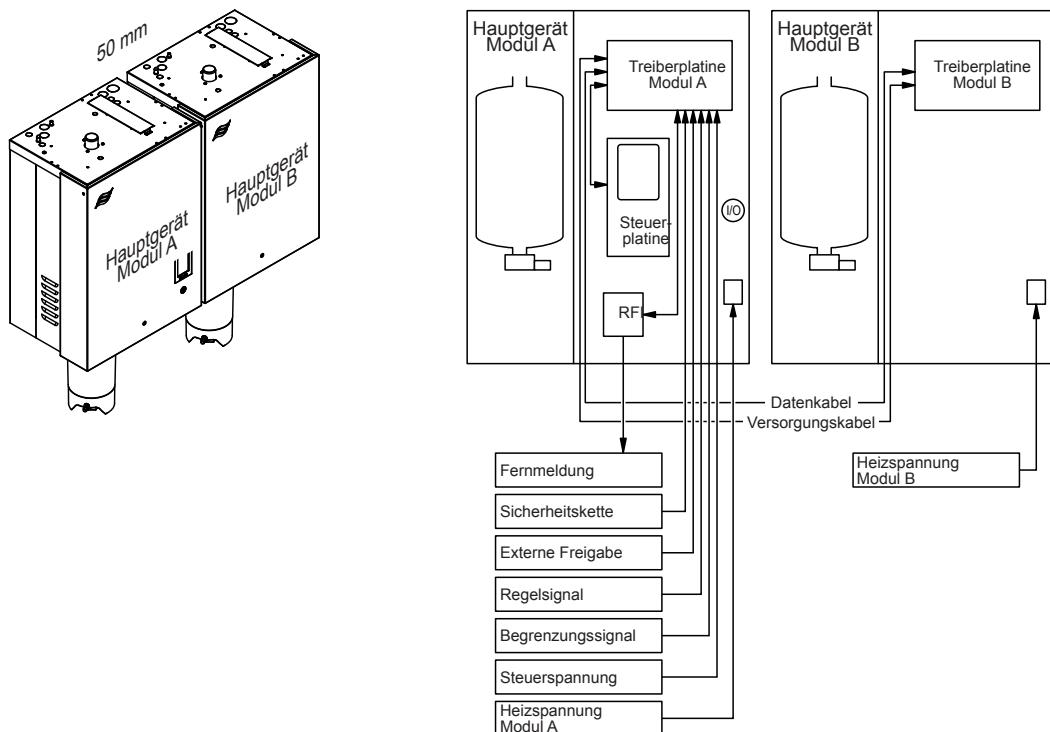


Abb. 3: Übersicht Doppelgeräte (2 x "M")

### 3.1.4 Geräteverbundsysteme (3 x "M"), Omega Pro 100...120

Gehäuse-grösse	Condair Omega Pro	230 V/1~	200 V/3~	230 V/3~	380 V/3~	400 V/3~	415 V/3~	440 V/3~	460 V/3~	480 V/3~	500 V/3~	600 V/3~
		kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h
3*M	100	M + E	—	—	—	—	2*30,0 + 40,0	2*32,0 + 43,1	—	—	—	—
	120	—	—	—	—	3*40,0	3*43,1	—	—	—	—	—

M= Hauptgerät, E= Erweiterungsgerät

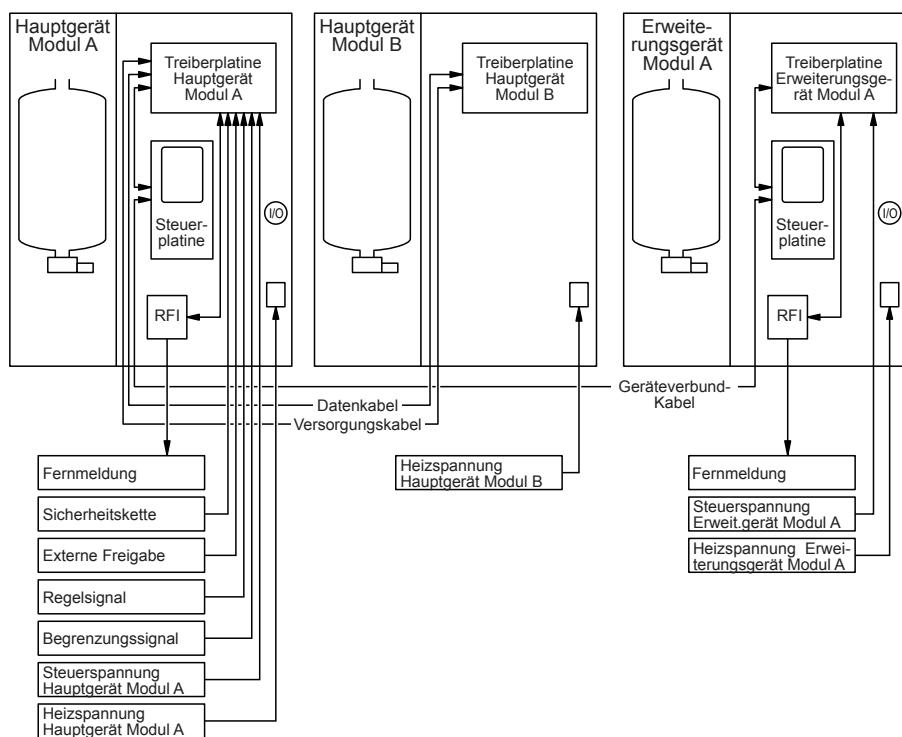
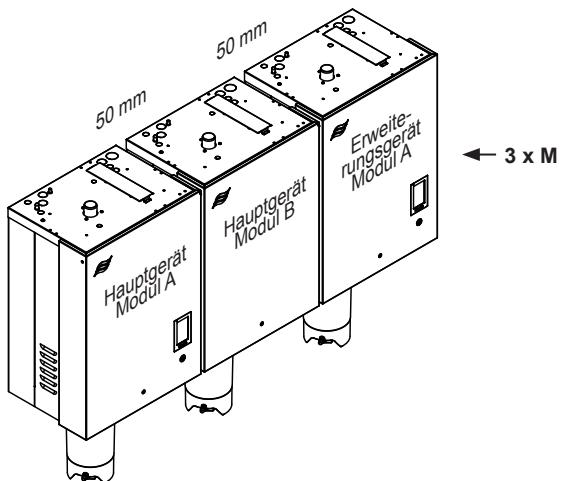


Abb. 4: Übersicht Geräteverbundsysteme (3 x "M")

### 3.1.5 Gerätverbundsysteme (4 x "M"), Omega Pro 140...160

Gehäuse-grösse	Condair Omega Pro	230 V/1~	200 V/3~	230 V/3~	380 V/3~	400 V/3~	415 V/3~	440 V/3~	460 V/3~	480 V/3~	500 V/3~	600 V/3~
		kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h
4*M	140	M + E	—	—	—	—	2*30,0 + 2*40,0	2*32,0 + 2*43,1	—	—	—	—
	160	—	—	—	—	4*40,0	4*43,1	—	—	—	—	—

M= Hauptgerät, E= Erweiterungsgerät

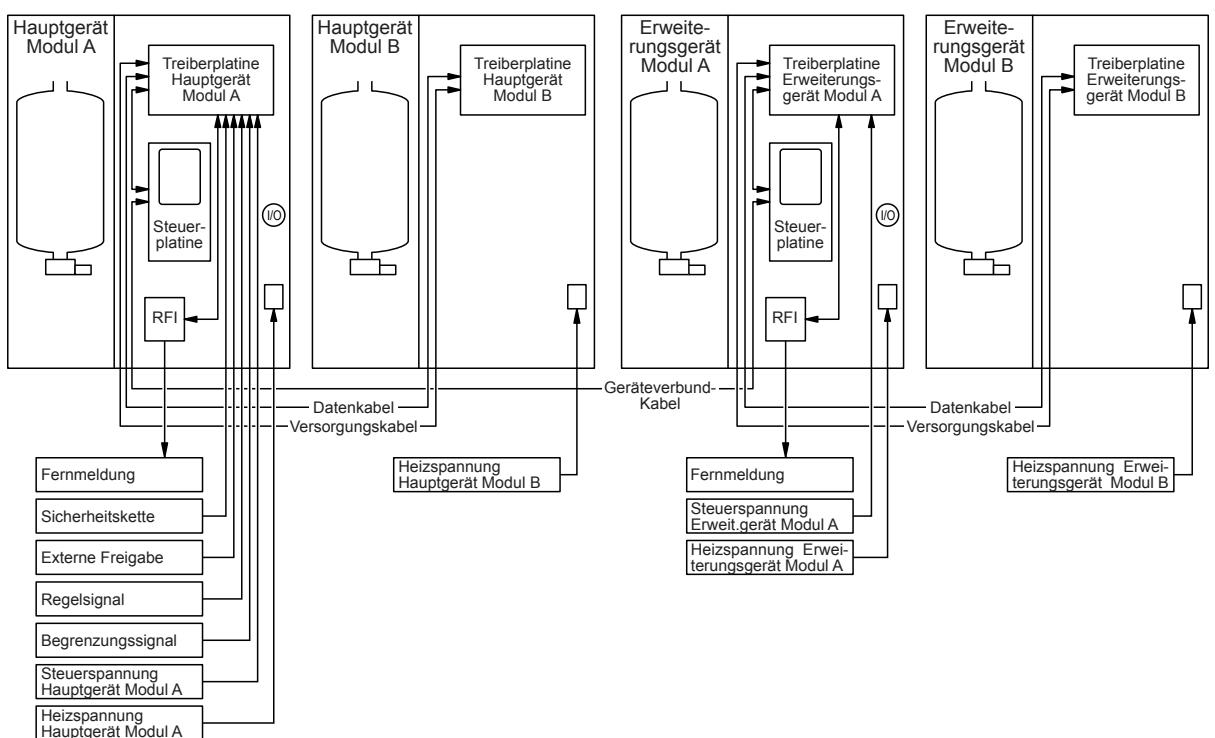
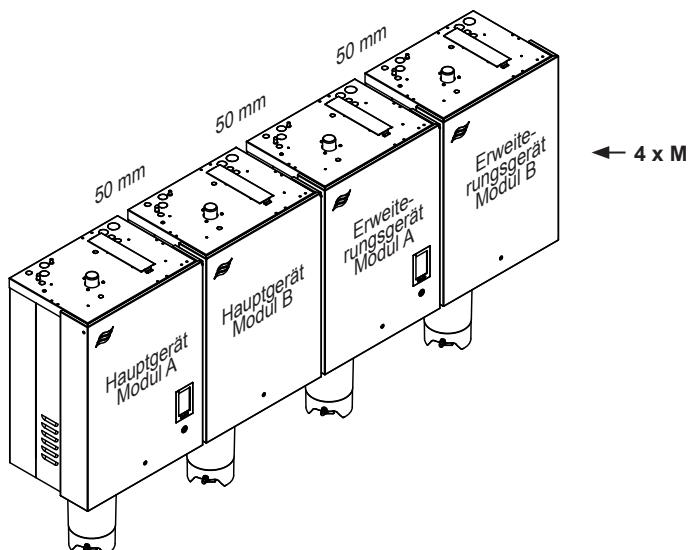


Abb. 5: Übersicht Gerätverbundsysteme (4 x "M")

## 3.2 Kennzeichnung des Produktes

Die Kennzeichnung des Produktes findet sich auf dem Typenschild:

	Typenbezeichnung	Seriennummer (7-stellig)		Produktion Monat/Jahr
Heizspannung	Condair Group AG, Gwaltstrasse 17, 8808 Pfäffikon SZ, Switzerland			
Maximale Dampfleistung	Typ: Condair Omega Pro 24	Serial-Nr.: XXXXXXX	03.24	
	Spannung: 400V 3~/50...60Hz	Ei. Leistung: 18.2 kW / 26.1 A		
Zulässiger Wasseranschlussdruck	Dampfleistung: 24.2 kg/h	St.Spann.: AC 200-240V/50-60Hz		
Feld mit Prüfzeichen	Wasserdruck: 100..1000 kPa (1..10 bar)	Omega Pro II 24		
Elektrische Leistung				Main Unit Modul A
Steuerspannung				
Geräteserie				
Modulbezeichnung (erscheint nur auf dem Typenschild von Doppelgeräten und Gerätverbundsystemen)				
	Engineered in Switzerland, Made in Germany			

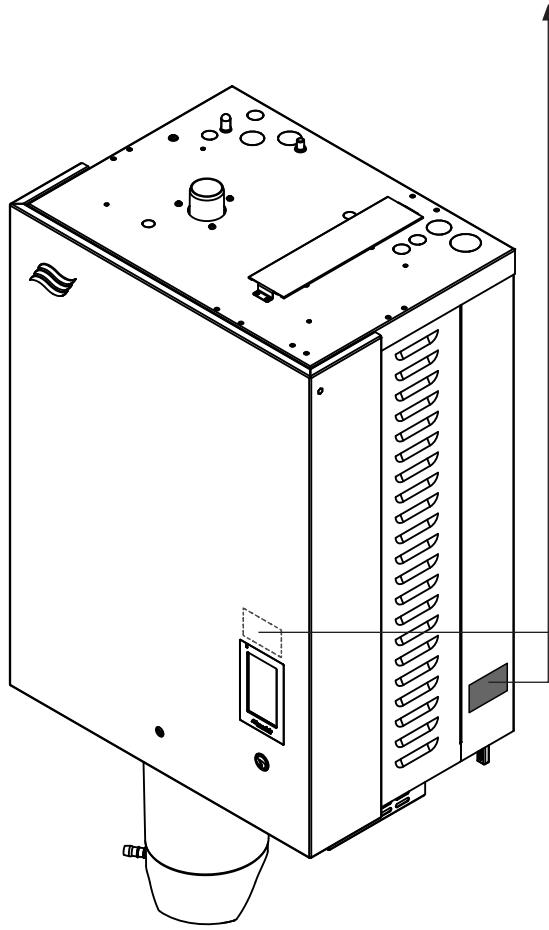


Abb. 6: Platzierung des Typenschildes

## Modellbezeichnung

Beispiel:

Omega Pro 24 400V/3~ M VE

Gerätetyp: \_\_\_\_\_

Gerätemodell: \_\_\_\_\_

Heizspannung: \_\_\_\_\_

230V/1~/50...60Hz: **230V/1~**

200V/3~/50...60Hz: **200V/3~**

230V/3~/50...60Hz: **230V/3~**

380V/3~/50...60Hz: **380V/3~**

400V/3~/50...60Hz: **400V/3~**

415V/3~/50...60Hz: **415V/3~**

440V/3~/50...60Hz: **440V/3~**

460V/3~/50...60Hz: **460V/3~**

480V/3~/50...60Hz: **480V/3~**

500V/3~/50...60Hz: **500V/3~**

600V/3~/50...60Hz: **600V/3~**

Gehäusegrösse: \_\_\_\_\_

**S:** kleines Gehäuse

**M:** mittleres Gehäuse

**L:** grosses Gehäuse

Wassermanagement: \_\_\_\_\_

**VE:** ohne Kalkauffangbehälter für Wasser aus einer Umkehrosmoseanlage oder vollentsalztes Wasser

### 3.3 Optionen

Spannung	Condair Omega Pro					
	Gehäusegrösse					
	Klein (S)	Mittel (M)	Doppel (2xM)	Gross (L)	Geräteverbundsystem (3xM)	Geräteverbundsystem (4xM)
230V/1~	5...10	—	—	—	—	—
200V/3~	—	16...30	40...60	—	—	—
230V/3~	5...10	16...30	40...60	—	—	—
380V/3~	5...10	16...40	50...80	—	—	—
400...415V/3~	5...10	16...40	50...80	50...80	100...120	140...160
440...600V/3~	10	16/20/30/40	50...80	—	—	—
<b>Betriebs- und Störungsfernmeldung</b> Platine mit Relaiskontakte für den Anschluss von Fernanzeigen für "Betrieb", "Dampf", "Störung" und "Service".	1xRFI			2xRFI		
<b>Druckausgleichsset</b> Bausatz für die Installation des Füllbeckers auf dem Gerätedeckel für den Betrieb des Dampfgenerators in Anlagen mit erhöhtem Gegendruck in der Dampfleitung bis 10'000 Pa.	1xOVP		2xOVP		3xOVP	4xOVP
<b>Trafo für interne Steuerspannungsversorgung (für 400...500 V-Netze ohne Nullleiter)</b> Set mit Anschlussklemme und Transistor für die Bereitstellung der Steuerspannung für Anlagen mit 3 Phasen Einzelspannungsversorgung ohne Nullleiter. Nur verfügbar für Spannungen von 400...500 V /3~/ 50..60 Hz.	1xTR-S (Omega Pro 5 ... 20)  1xTR-M (Omega Pro 24 ... 40)		1xTR-S (Omega Pro 50) oder 1xTR-M (Omega Pro 60/ Omega Pro 80)	1xTR-L <sup>1)</sup>	2xTR-M	
<b>CVI für interne Steuerspannungsversorgung (für 400...415 V-Netze mit Nullleiter)</b> Anschlussklemmensex für die Bereitstellung der Steuerspannung für Anlagen mit 3 Phasen Einzelspannungsversorgung mit Nullleiter. Nur verfügbar für Spannungen von 400...415 V /3~N/ 50..60 Hz.	1xCVI-S	1xCVI-M		1xCVI-L <sup>1)</sup>	2xCVI-M	
<b>Anschlussklemmen</b> <sup>3)</sup> Separate Anschlussklemmen für Anlagen in denen der direkte Anschluss der Heizspannung am Hauptschütz (Standardausführung) aufgrund lokaler Vorschriften nicht zulässig ist. Hinweis: "L"-Geräte sind standardmäßig mit einem TC-Klemmenblock für den Anschluss einer einzelnen Heizspannungs-Versorgungsleitung ausgerüstet.	1xTHV-S (Omega Pro 5 ... 20)  1xTHV-M (Omega Pro 24 ... 40)		1xTHV-S + 1xTHV-M (Omega Pro 50) oder 2xTHV-M (Omega Pro 60/ Omega Pro 80)	1xTHV-L <sup>2)</sup>	3xTHV-M	4xTHV-M
<b>Befestigungsschiene</b> Befestigungsschiene für die Befestigung des Condair Omega Pro an einer Wand oder am Montage-Rack.	1xMP-S	1xMP-M	2xMP-M	1xMP-L	3xMP-M	4xMP-M
<b>LonWorks-Zusatzplatine</b> Zusatzplatine für die Anbindung des Condair Omega Pro an ein Gebäudeleitsystem über LonWorks.	1xLW					

Spannung	Condair Omega Pro					
	Gehäusegrösse					
	Klein (S)	Mittel (M)	Doppel (2xM)	Gross (L)	Gerätever- bundsystem (3xM)	Gerätever- bundsystem (4xM)
230V/1~	5...10	—	—	—	—	—
200V/3~	—	16...30	40...60	—	—	—
230V/3~	5...10	16...30	40...60	—	—	—
380V/3~	5...10	16...40	50...80	—	—	—
400...415V/3~	5...10	16...40	50...80	50...80	100...120	140...160
440...600V/3~	10	16/20/30/40	50...80	—	—	—
<b>IoT-Zusatzplatine</b> Zusatzplatine für die Anbindung des Condair Omega Pro an ein IoT-System.	<b>1xIoT</b>					
<b>Set Kabelverschraubungen</b> Set mit Kabelverschraubungen für den Steuerkasten des Condair Omega Pro.	<b>1xCG</b>		<b>2xCG</b>	<b>1xCG</b>	<b>3xCG</b>	<b>4xCG</b>
<b>Ablassventil Totalentleerung</b> Set bestehend aus Elektro-Ablassventil und Schlauch für die automatische Entleerung des Kalkauffangbehälters.	<b>1xSV</b>		<b>2xSV</b>		<b>3xSV</b>	<b>4xSV</b>
<b>Isoliermantel zu Dampfzylinder</b>	<b>1xIC-S</b>	<b>1xIC-M</b>	<b>2xIC-M</b>		<b>3xIC-M</b>	<b>4xIC-M</b>
<b>Ablaufwasserkühlung</b> Set bestehend aus Spezial-Einlassventil, Schlauch und Halterung für die Ablaufwasserkühlung.	<b>1xDWC-S</b>	<b>1xDWC-M</b>	<b>2xDWC-M</b>		<b>3xDWC-M</b>	<b>4xDWC-M</b>

- <sup>1)</sup> Für Geräte "L" nur möglich, wenn diese mit zwei separaten Heizspannungszuleitungen angeschlossen werden (über Option THV-L).
- <sup>2)</sup> Optionaler Klemmenblock für den Anschluss von zwei separaten Heizspannungszuleitungen.
- <sup>3)</sup> Option THV - Bei 200V/3~ und 230V/3~ Geräten ist Option THV standardmäßig eingebaut.

## 3.4 Zubehör

Spannung	Condair Omega Pro					
	Gehäusegrösse					
	Klein (S)	Mittel (M)	Doppel (2xM)	Gross (L)	Geräteverbundsystem (3xM)	Geräteverbundsystem (4xM)
230V/1~	5...10	—	—	—	—	—
200V/3~	—	16...30	40...60	—	—	—
230V/3~	5...10	16...30	40...60	—	—	—
380V/3~	5...10	16...40	50...80	—	—	—
400...415V/3~	5...10	16...40	50...80	50...80	100...120	140...160
440...600V/3~	10	16/20/30/40	50...80	—	—	—
<b>Ventilationsgerät</b> Ventilationsgerät für die Direkt-Raumbefeuchtung. Das Ventilationsgerät kann wählweise direkt auf dem Dampfgenerator oder separat über dem Dampfgenerator an eine Wand montiert werden.	1xBP		2xBP		3xBP	4xBP
<b>Reinwassersystem Condair RO-E</b> Reinwassersystem für den Betrieb des Condair Omega Pro mit UO-Wasser.	Bitte kontaktieren Sie für die korrekte Grösse des Condair RO-E Reinwassersystems Ihren Condair-Vertreter					
<b>Dampfschlauch (ø57/45 mm) / Meter</b>	1xDS80		2xDS80		3xDS80	4xDS80
<b>Kondensatschlauch (ø12/8 mm) / Meter</b>	1xKS10		2xKS10		3xKS10	4xKS10
<b>Siebfilterventil</b> Siebfilterventil für den Einbau in der Wasserszuleitung	1xZ261		2xZ261		3xZ261	4xZ261
<b>Montage-Rack Basis</b> Montage-Rack zum Condair Omega Pro.	1xMR-B		2xMR-B	—	3xMR-B	4xMR-B
<b>Montage-Rack Erweiterung</b> Höhen-Verlängerungsprofile zum Montage-Rack.	1xMR-E		2xMR-E	—	3xMR-E	4xMR-E
<b>Stellfüsse zu Montage-Rack</b> Stellfüsse für die Nivellierung des Montage-Racks.	1xMR-A		2xMR-A	—	3xMR-A	4xMR-A
<b>Feuchtefühler - Raum</b>	CRC					
<b>Feuchteregler mit Fühler - Raum</b>	RCC					
<b>Hygrostat - Raum</b>	CHR					

# 4 Kontrolle der Lieferung / Lagerung und Transport

---

## 4.1 Kontrolle der Lieferung

Nach Erhalt der Lieferung:

- Kontrollieren Sie die Verpackung(en) auf Beschädigung. Allfällige Beschädigungen müssen umgehend dem Transportunternehmen gemeldet werden.
- Überprüfen Sie anhand des Lieferscheins, ob alle Komponenten geliefert wurden. Fehlende Komponenten sind innerhalb von 48 Stunden Ihrem Condair-Vertreter zu melden. Condair Group AG übernimmt keine Verantwortung für fehlendes Material über diesen Zeitraum hinaus.

Der Standardlieferumfang umfasst:

- Dampfgenerator Condair Omega Pro ausgerüstet mit den bestellten Optionen gemäss [Kapitel 3.3](#), verpackt in Kartonschachtel mit:
  - Befestigungsset
  - Montageanleitung (dieses Dokument), Betriebsanleitung und Ersatzteilliste
  - Wasserablaufschlauch mit Schlauchklemme
  - Versorgungskabel von Modul A zu Modul B (nur bei Doppelgeräten und Geräteverbundsystemen)
  - Datenkabel von Modul A zu Modul B (nur bei Doppelgeräten und Geräteverbundsystemen)
  - Geräteverbund-Kabel Hauptgerät Modul A zu Erweiterungsgerät Modul A (nur bei Geräteverbundsystemen)

Hinweis: Das Versorgungskabel, das Datenkabel und das Geräteverbund-Kabel sind jeweils in der Kartonschachtel des Hauptgerätes A verpackt.

- Bestelltes Zubehör inkl. Anleitung gemäss [Kapitel 3.4](#), separat verpackt.
- Entnehmen Sie die Komponenten aus ihren Verpackungen und prüfen Sie diese auf allfällige Beschädigungen. Falls Teile/Komponenten beschädigt sind, informieren Sie umgehend das Transportunternehmen das die Waren geliefert hat.
- Überprüfen Sie, gemäss den Gerätedaten auf dem Typenschild, ob die gelieferten Komponenten für die Installation am Einbauort geeignet sind.

## 4.2 Lagerung und Transport

### Lagerung

Der Condair Omega Pro ist in der Originalverpackung an einem geschützten Ort mit folgenden Bedingungen zu lagern:

- Raumtemperatur: 5 ... 40 °C
- Raumfeuchtigkeit: 10 ... 75 %rF

### Transport

Transportieren Sie das Gerät und Komponenten nach Möglichkeit immer in der Originalverpackung und verwenden Sie geeignete Transportmittel bzw. geeignetes Hebezeug.



#### WARNUNG!

Es liegt in der Verantwortung des Kunden sicherzustellen, dass das Personal in der Handhabung schwerer Teile ausgebildet ist und die entsprechenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit und zur Unfallverhütung kennt und einhält.

### Verpackung

Bewahren Sie die Originalverpackungen für eine spätere Verwendung auf.

Falls die Verpackungen entsorgt werden sollen, sind die lokalen Umweltschutzrichtlinien zu beachten. Wenn immer möglich, rezyklieren Sie das Verpackungsmaterial.

## 5 Montage- und Installationsarbeiten

### 5.1 Sicherheitshinweise zu den Montage- und Installationsarbeiten

#### Personalqualifikation

Alle Montage- und Installationsarbeiten dürfen nur durch ausgewiesenes und vom Betreiber autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden. Die Überwachung der Qualifikation ist Sache des Betreibers.

#### Allgemein

Alle Angaben in dieser Montageanleitung zur Gerätemontage sowie zur Wasser-, Dampf- und Elektroinstallation sind unbedingt zu beachten und einzuhalten.

Alle lokalen Vorschriften zur Ausführung der Wasser-, Dampf- und Elektroinstallation sind zu beachten und einzuhalten.

#### Sicherheit

Für einige der Installationsarbeiten müssen die Geräteabdeckungen entfernt werden. Deshalb unbedingt beachten:



#### GEFAHR! Stromschlaggefahr!

**Der Condair Omega Pro arbeitet mit Netzspannung. Bei geöffnetem Gerät können stromführende Teile berührt werden. Die Berührung stromführender Teile kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.**

**Daher:** Den Condair Omega Pro erst an das Stromnetz anschliessen, wenn sämtliche Montagearbeiten fertig sind, sämtliche Installationen auf korrekte Ausführung geprüft wurden und das Gerät wieder korrekt verschlossen und verriegelt ist.



#### VORSICHT!

**Die elektronischen Bauteile im Innern des Befeuchters sind sehr empfindlich gegen elektrostatische Entladungen.**

**Daher:** Zum Schutz der elektronischen Bauteile müssen für die Installationsarbeiten bei geöffnetem Gerät Massnahmen gegen Beschädigung durch elektrostatische Entladung (ESD-Schutz) getroffen werden.

## 5.2 Installationsübersichten

### Typische Installation für SPA-Kabinenbefeuchtung

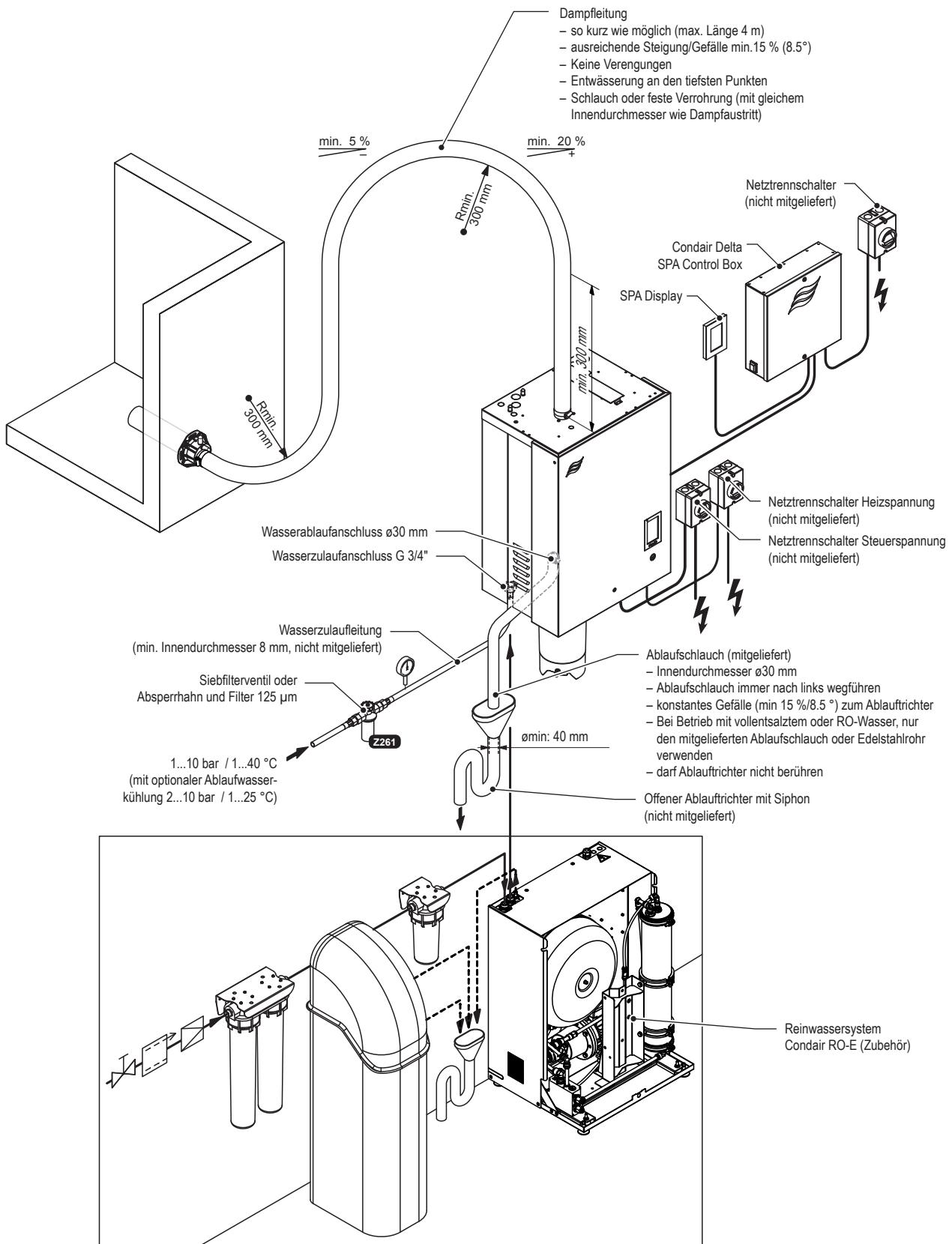


Abb. 7: Typische Installation für SPA-Kabinenbefeuhtung

## Typische Installation für Direkt-Raumbefeuchtung

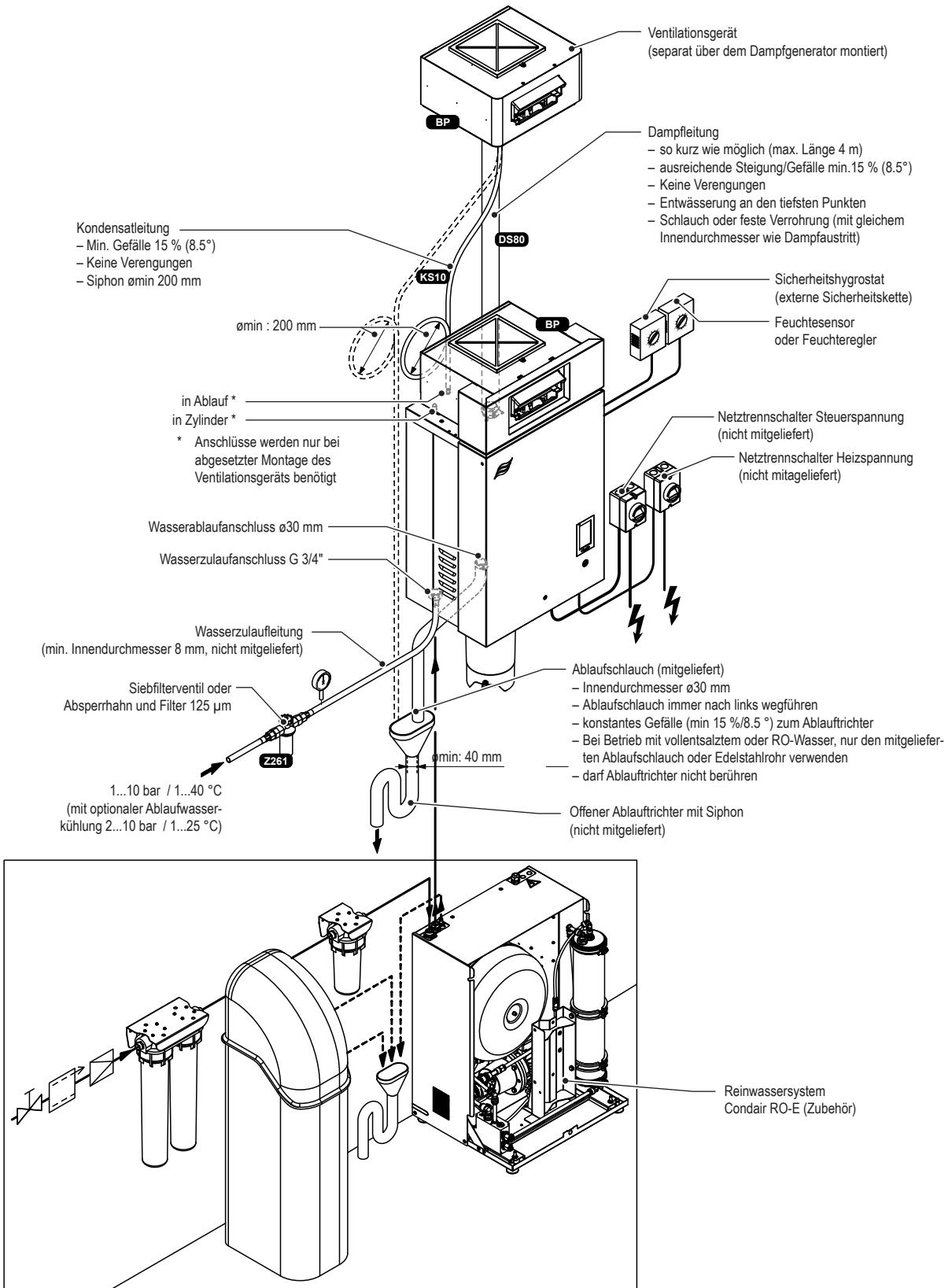


Abb. 8: Typische Installation für Direkt-Raumbefeuchtung

## 5.3 Gerätemontage

### 5.3.1 Hinweise zur Geräteplatzierung

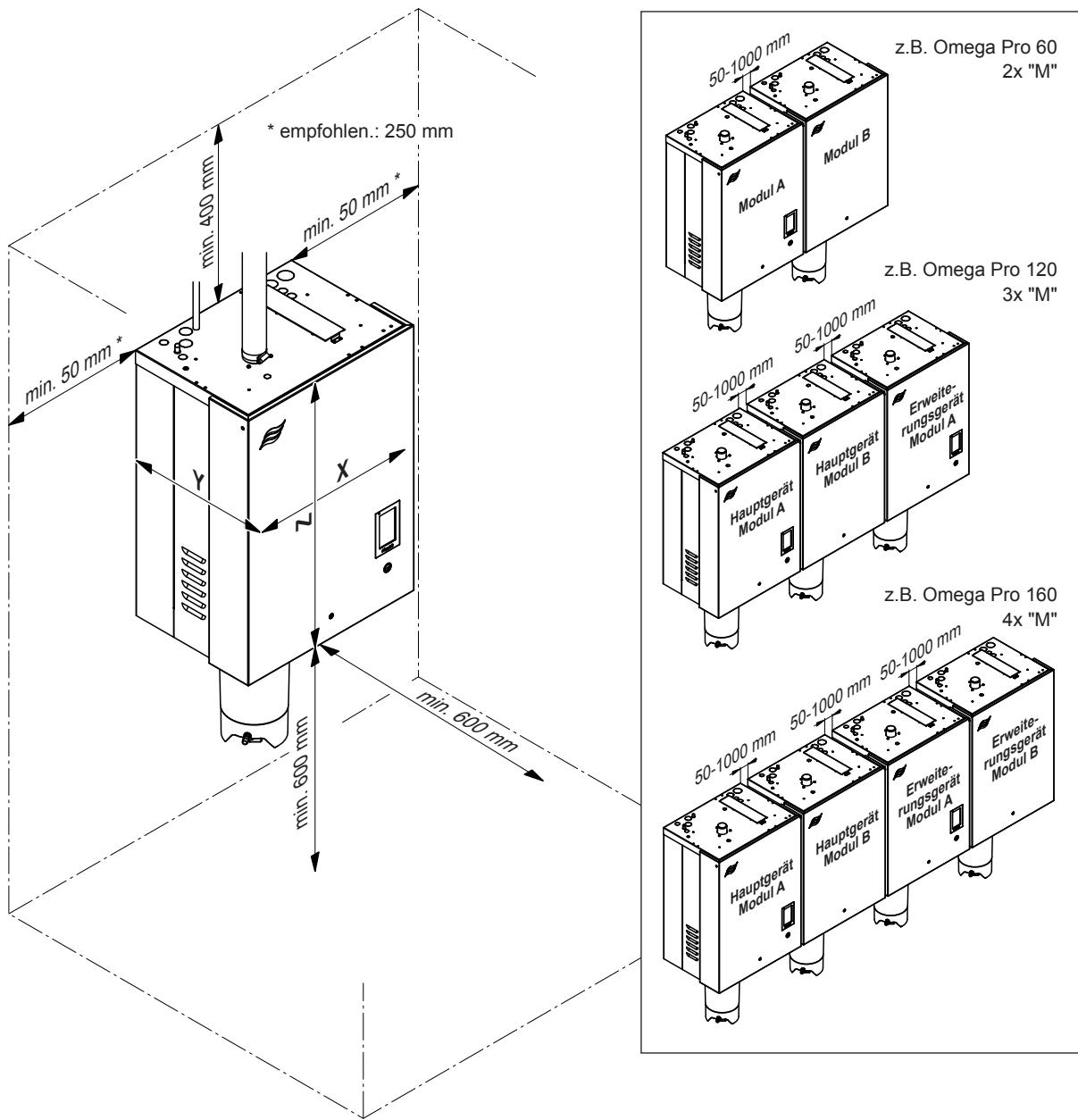


Abb. 9: Einzuhaltende Abstände

Gehäuse	Klein ("S") Omega Pro 5...10	Mittel ("M") Omega Pro 16...40		Gross ("L") Omega Pro 50...80
		2x, 3x oder 4x "M" Omega Pro 40...160		
Gehäusedimensionen in mm		X 453	563	1033
		Y 370	406	406
		Z 670	780	780
Nettogewicht in kg		28,5	41,5	83,5
Betriebsgewicht in kg		41,5	67,0	134,5

Die Platzierung des Condair Omega Pro ist weitgehend abhängig vom Einbauort des Dampfverteilers. Um die **korrekte Funktion** des Dampfgenerators zu gewährleisten und einen **optimalen Wirkungsgrad** zu erreichen, sind für die Platzierung des Dampfgenerators folgende Punkte zu beachten und einzuhalten:

- Den Dampfgenerator so platzieren, dass:
  - die **Länge des Dampfschlauches** möglichst kurz ist (**max. 4 m**)
  - die **minimalen Biegeradien für Dampfschläuche (R= 300 mm)** und **feste Dampfleitungen (5 x Innendurchmesser)** und die **minimale Steigung** bzw. das **minimale Gefälle des Dampfschlauches von 15% (8.5°)** eingehalten werden können (siehe [Kapitel 5.4.4](#)).
- Der Dampfgenerator Condair Omega Pro ist für die Wandmontage konzipiert. Darauf achten, dass die Konstruktion (Wand, Pfeiler, auf dem Boden befestigte Standkonsole, etc.) an der das Gerät montiert werden soll, eine **ausreichende Tragfähigkeit** (Gewichtsangaben beachten, siehe Mass- und Gewichtstabelle in der vorangehenden Abbildung) aufweist und für die Befestigung geeignet ist.
- Die Rückwand des Condair Omega Pro erwärmt sich im Betrieb (max. Oberflächentemperatur des Blechmantels ca. 60 - 70 °C). Darauf achten, dass die Konstruktion (Wand, Pfeiler, etc.) an der das Gerät montiert werden soll, nicht aus hitzeempfindlichem Material besteht.
- Dampfgenerator so platzieren, dass das **Gerät gut zugänglich** und genügend Platz für die Wartung vorhanden ist. Die **Minimalabstände** gemäss [Abb. 9](#) müssen eingehalten werden.
- Damit die mitgelieferten Kabel bei Doppelgeräten und Geräteverbundsystemen verwendet werden können, müssen die einzelnen Geräte in der angegebenen Reihenfolge mit einem maximalen Abstand von 50 mm nebeneinander und auf gleicher Höhe montiert werden (siehe [Abb. 9](#)).
- Die Dampfgenerator Condair Omega Pro sind **IP21-geschützt**. Darauf achten, dass das Gerät am Montageort vor Tropfwasser geschützt ist und die zulässigen Umgebungsbedingungen eingehalten werden.
- Den Condair Omega Pro nicht an heissen oder sehr kalten Wänden und nicht an vibrierende Komponenten montieren.
- Den Dampfgenerator Condair Omega Pro nur in einem Raum mit Wasserablauf im Boden installieren.



#### VORSICHT!

Falls der Condair Omega Pro in einem Raum ohne Wasserablauf installiert wird, ist im Raum eine Leckageüberwachung einzubauen, die bei einer allfälligen Leckage im Wassersystem die Wasserzufuhr sicher schliesst.

- Für die Befestigung des Condair Omega Pro ausschliesslich das im Lieferumfang enthaltene Befestigungsmaterial verwenden. Ist die Befestigung mit dem mitgelieferten Material nicht möglich, ist eine ähnlich stabile Befestigungsart zu wählen.
- Der Condair Omega Pro ist konzipiert für die Montage und den Betrieb innerhalb von Gebäuden (zulässiger Temperaturbereich 5...40 °C). Für den Betrieb ausserhalb von Gebäuden ist der Condair Omega Pro in einem Wetterschutzgehäuse unterzubringen. Falls mit Umgebungstemperaturen um bzw. unter dem Gefrierpunkt gerechnet werden muss, muss das Wetterschutzgehäuse mit einer Thermostat gesteuerten Heizung mit ausreichender Leistung ausgestattet sein. Die Wasserzuleitung muss mit einer Frostschutz-Begleitheizung ausgestattet und bis zum Wetterschutzgehäuse isoliert sein. Die Installation eines normal offenen Ablaufventils innerhalb des Gebäudes, welches das Wasser im Falle eines Stromausfalls entleert, ist dringend empfohlen.

## 5.3.2 Gerät montieren

### 5.3.2.1 Standardmontage

#### Übersicht Standardmontage Einzelgeräte Klein und Mittel

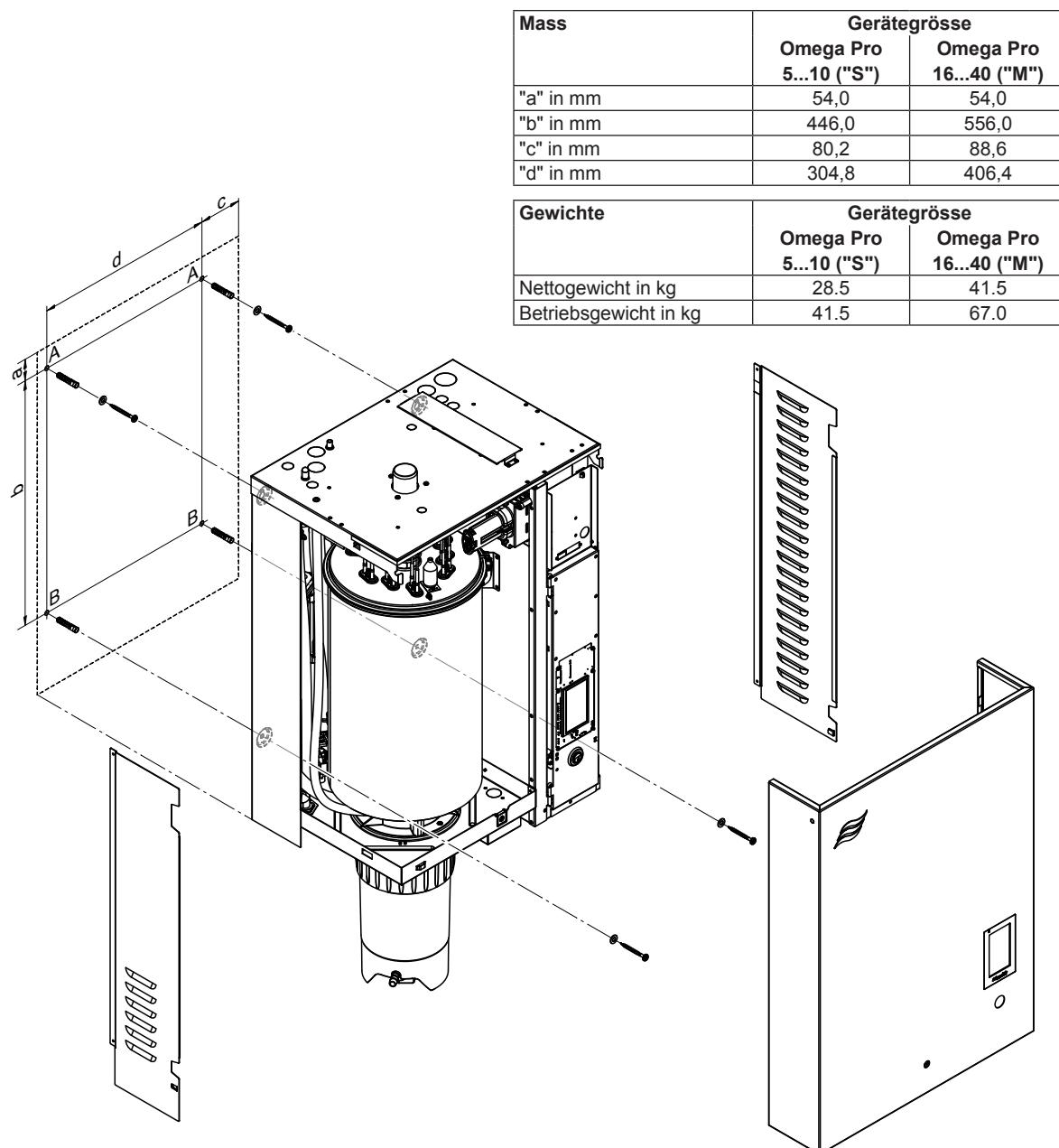


Abb. 10: Übersicht Standardmontage Einzelgeräte Klein und Mittel

## Übersicht Standardmontage Einzelgeräte Gross

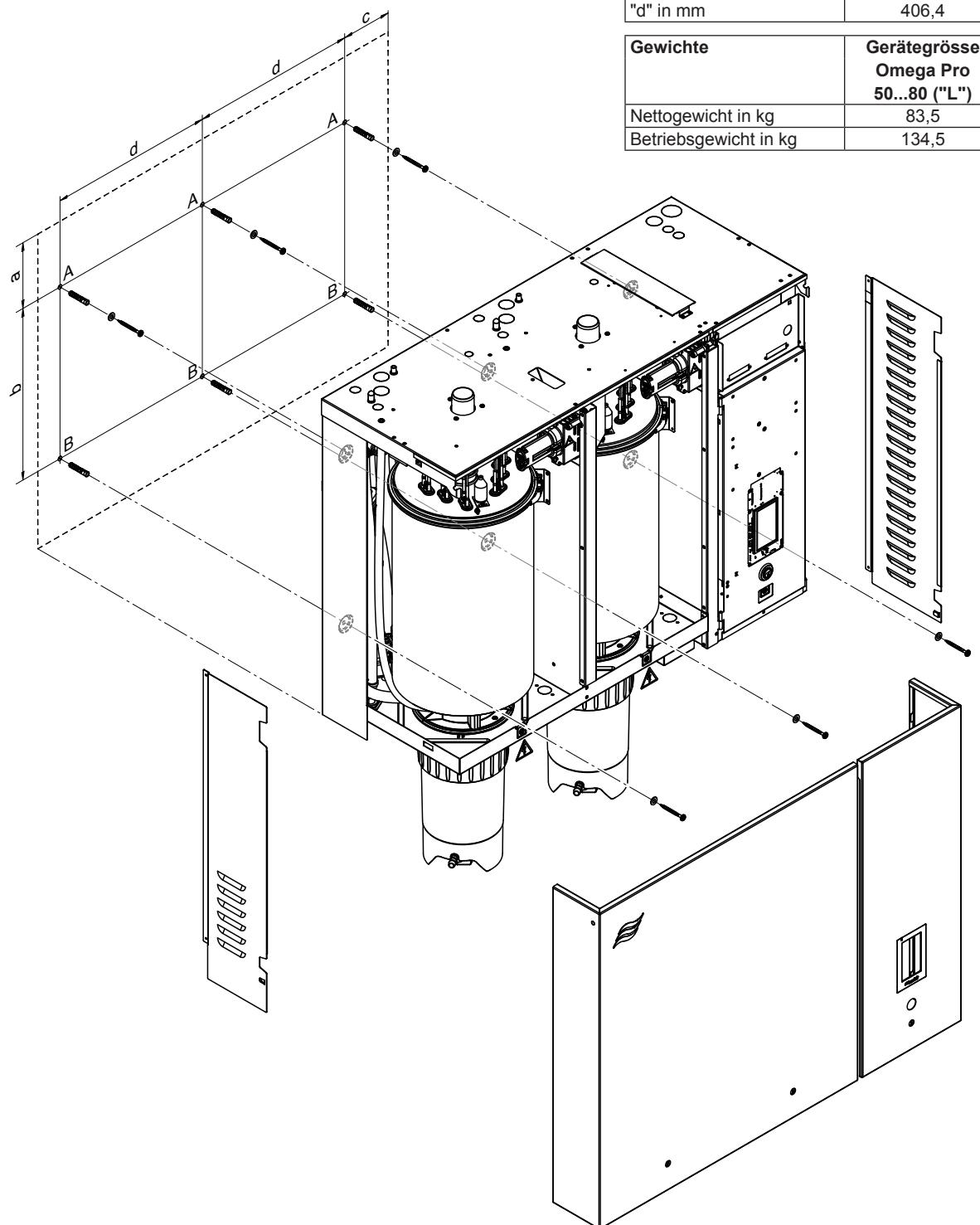


Abb. 11: Übersicht Standardmontage Einzelgeräte Gross

### **Vorgang Standardmontage**

1. Die Befestigungspunkte "A" und "B" am gewünschten Ort mit einer Wasserwaage anzeichnen und Löcher Durchmesser 10 mm, 50 mm tief bohren.
2. Mitgelieferte Dübel einsetzen und je eine Schraube bis auf 5 mm Abstand zwischen Schraubenkopf und Wand in die Befestigungslöcher "A" einschrauben.
3. Die Schraube(n) der Frontabdeckung(en) lösen und die Frontabdeckung(en) entfernen.
4. Die Seitenwände auf beiden Seiten des Geräts entfernen: Die Seitenwände nach vorne und dann nach unten ziehen.
5. Das Gerät in die zuvor montierten Schrauben einhängen.
6. Die mitgelieferten Schrauben durch die Rückwand des Gerätes in die Löcher "B" einschrauben.
7. Gerät mit einer Wasserwaage ausrichten und alle Schrauben festziehen.
8. Seitenwände auf beiden Seiten des Geräts wieder anbringen: Die Seitenwände nach oben in den Clip und dann bis zum Anschlag gegen die Rückseite des Gerät schieben.
9. Die Frontabdeckung(en) wieder anbringen und mit den Schraub(en) verriegeln.

### 5.3.2.2 Montage mit Befestigungsschiene (Option)

#### Übersicht Montage von Einzelgeräten Klein und Mittel mit Befestigungsschiene

Mass	Gerätegrösse	
	Omega Pro 5...10 ("S")	Omega Pro 16...40 ("M")
"a" in mm	193,5	193,5
"b" in mm	304,8	406,4
"c" in mm	57,6	61,8

Gewichte	Gerätegrösse	
	Omega Pro 5...10 ("S")	Omega Pro 16...40 ("M")
Nettogewicht in kg	28,5	41,5
Betriebsgewicht in kg	41,5	67,0

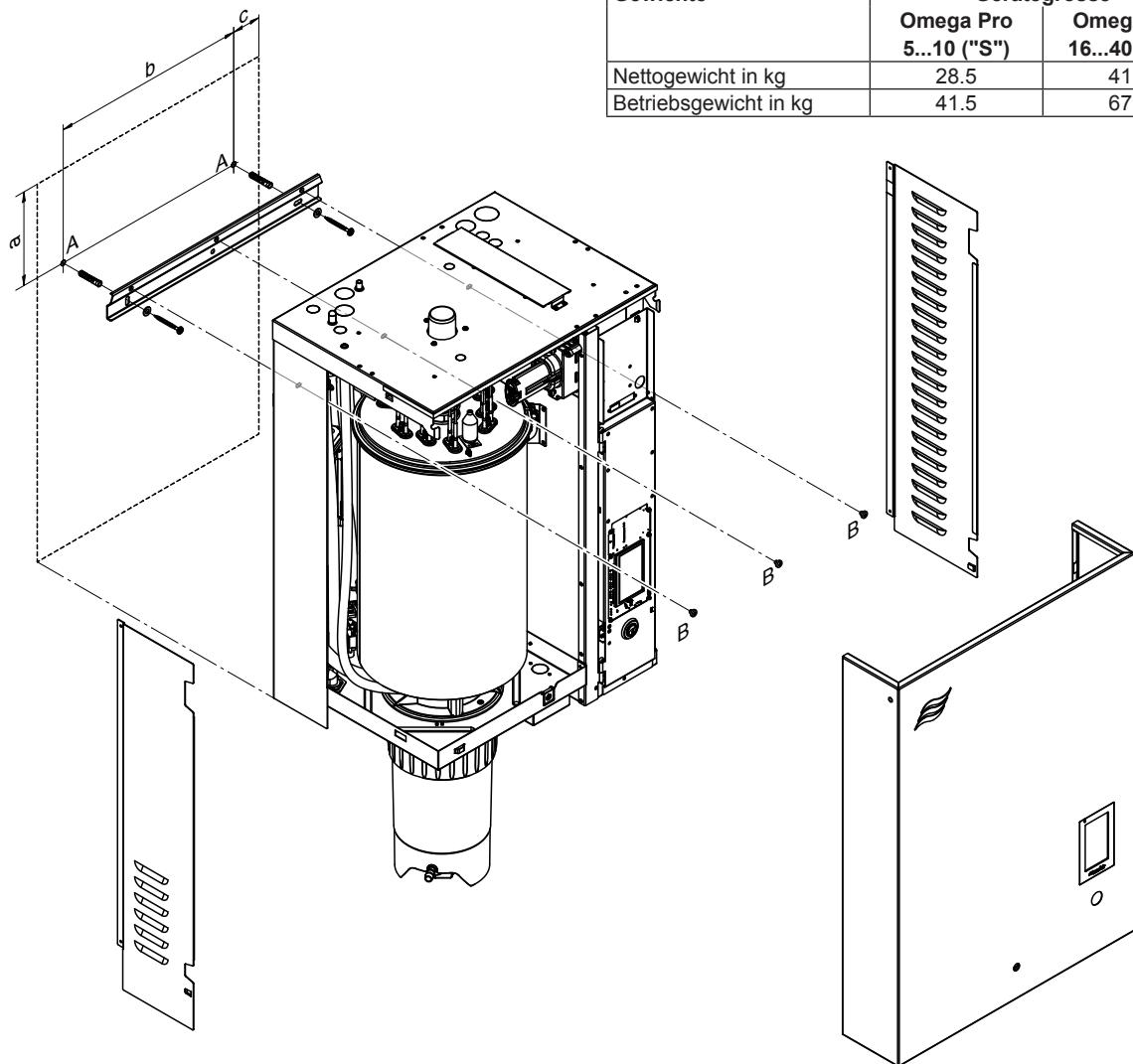


Abb. 12: Übersicht Montage von Einzelgeräten Klein und Mittel mit Befestigungsschiene

## Übersicht Montage von Einzelgeräten Gross mit Befestigungsschiene

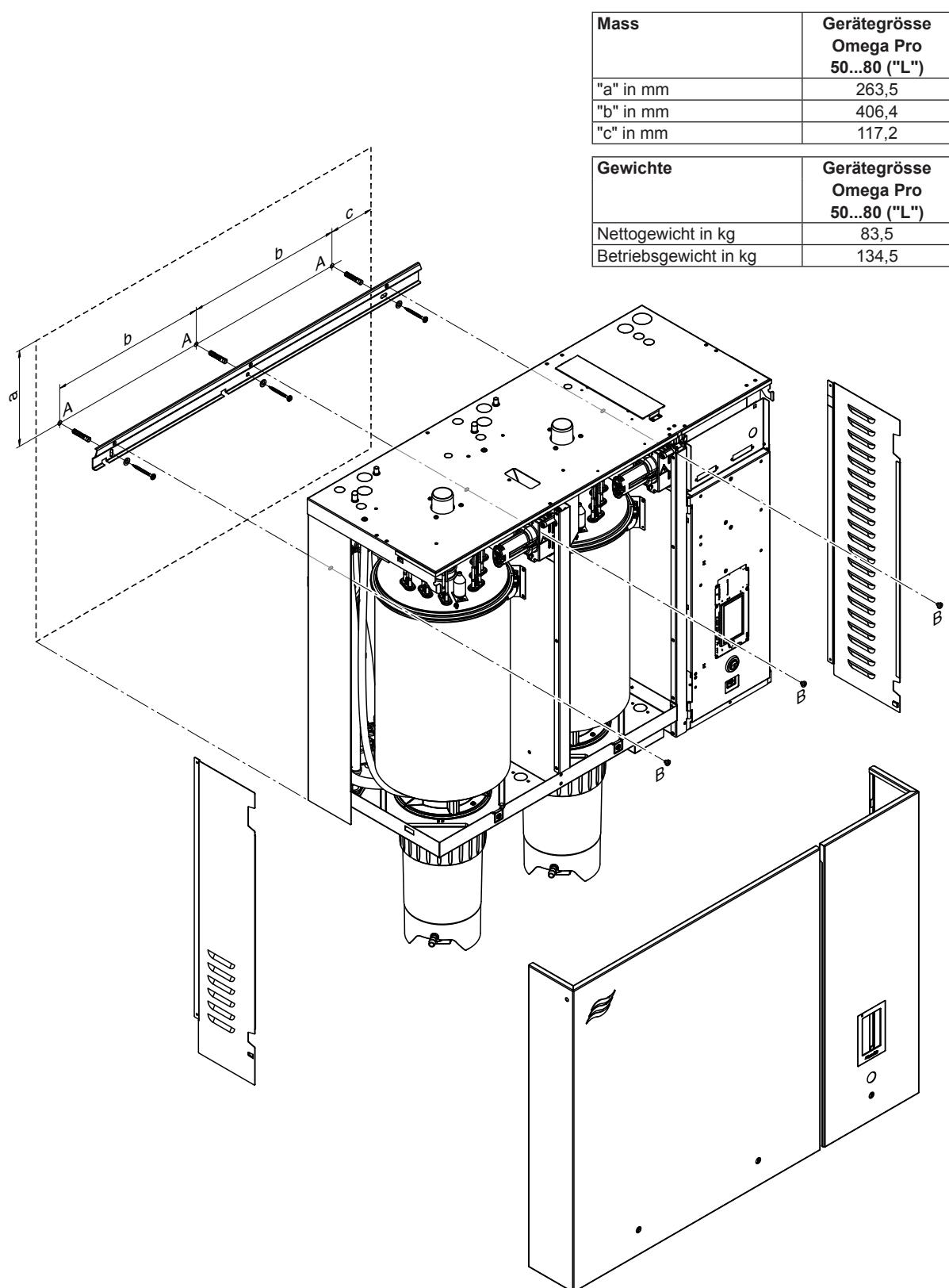


Abb. 13: Übersicht Montage von Einzelgeräten Gross mit Befestigungsschiene

### **Vorgehen**

1. Die Befestigungspunkte "A" für die Befestigungsschiene am gewünschten Ort mit einer Wasserwaage anzeichnen und Löcher Durchmesser 10 mm, 50 mm tief bohren.
2. Mitgelieferte Dübel einsetzen und Befestigungsschiene mit den mitgelieferten Schrauben befestigen. Vor dem festziehen der Schrauben die Befestigungsschiene mit Wasserwaage horizontal ausrichten.
3. Die Schraube(n) der Frontabdeckung(en) lösen und die Frontabdeckung(en) entfernen.
4. Die Seitenwände auf beiden Seiten des Geräts entfernen: Die Seitenwände nach vorne und dann nach unten ziehen.
5. Das Gerät in die Befestigungsschiene einhängen und mit den mitgelieferten Schrauben "B" an der Befestigungsschiene fixieren.
6. Seitenwände auf beiden Seiten des Geräts wieder anbringen: Die Seitenwände nach oben in den Clip und dann bis zum Anschlag gegen die Rückseite des Gerät schieben.
7. Die Frontabdeckung(en) wieder anbringen und mit den Schraub(en) verriegeln.

### **5.3.3 Kontrolle der Gerätemontage**

Folgende Punkte sind zu überprüfen:

- Ist das Gerät korrekt platziert (siehe [Kapitel 5.3.1](#))?
- Genügt die Festigkeit der Tragkonstruktion?
- Ist das Gerät vertikal und horizontal korrekt ausgerichtet?
- Ist das Gerät korrekt befestigt (siehe [Kapitel 5.3.2](#))?

## 5.4 Dampfinstallation

### 5.4.1 Übersicht Dampfinstallation

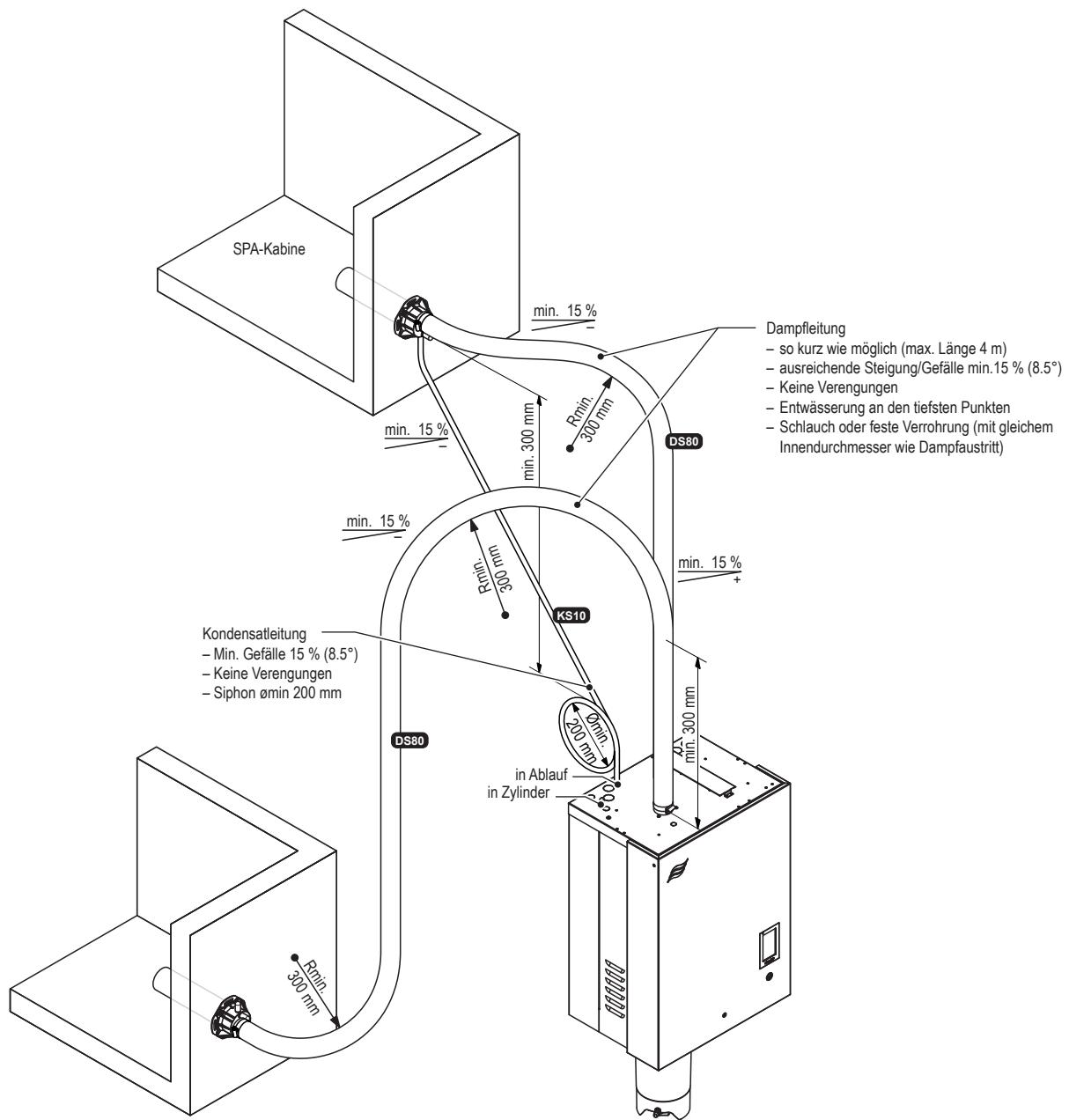


Abb. 14: Übersicht Dampfinstallation SPA-Kabinenbefeuertung

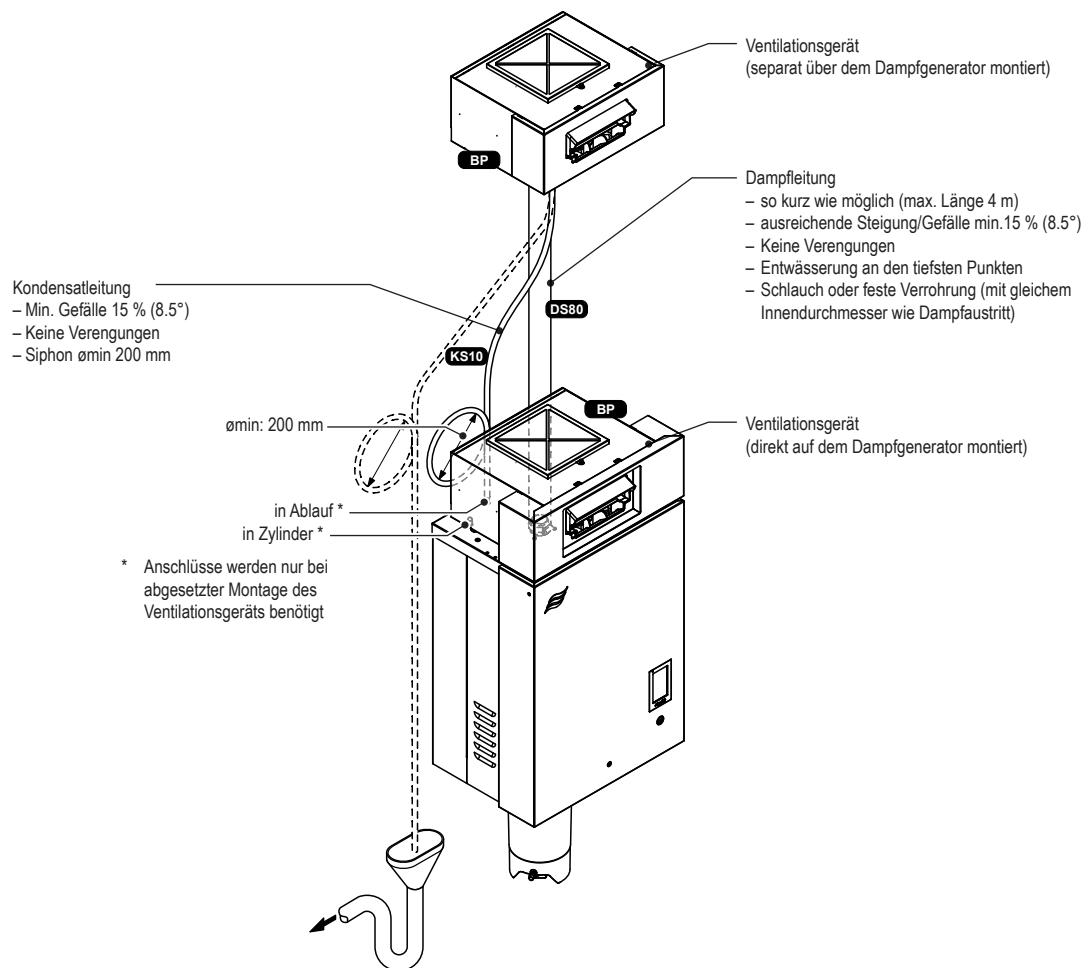


Abb. 15: Übersicht Dampfinstalltion Direkt-Raumluftbefeuchtung

## 5.4.2 Platzierung/Einbau des Dampfverteilers

Die Platzierung des Dampfverteilers in der Dampfkabine ist Sache des Kunden.



**WARNUNG!**

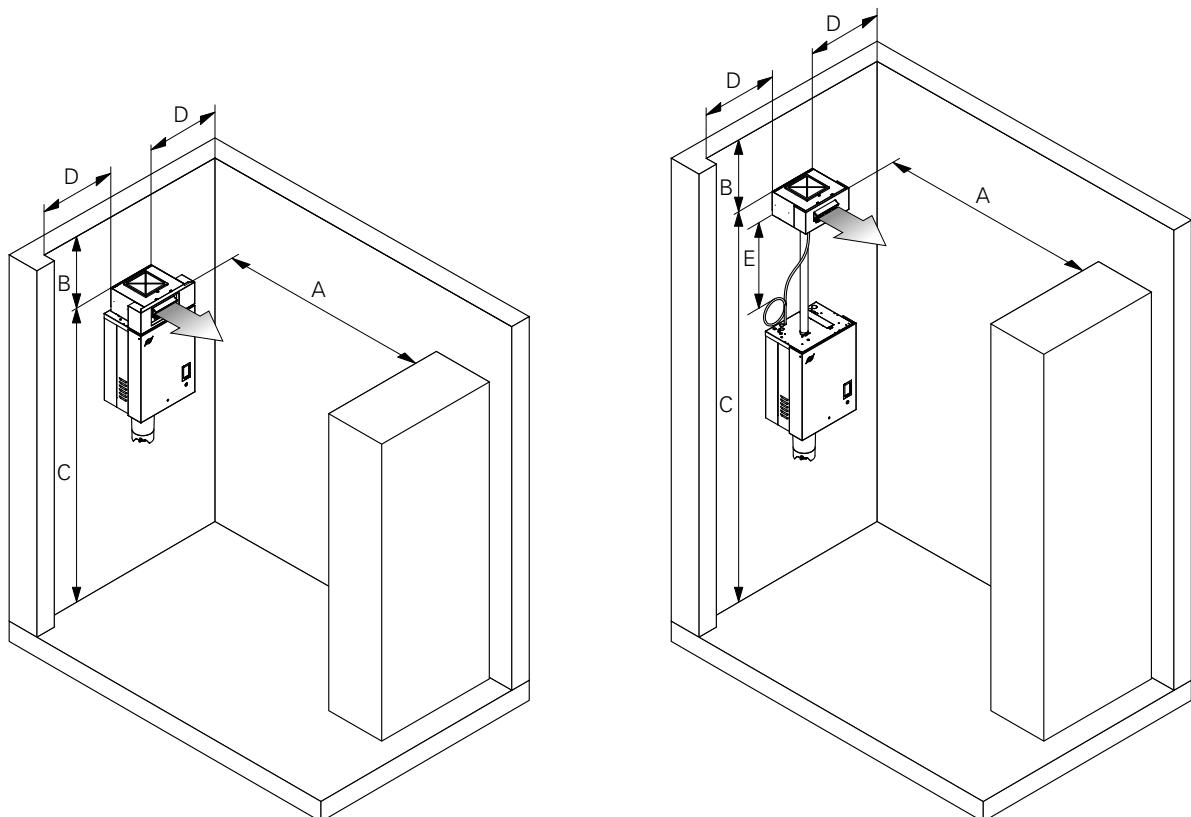
**Heisser Wasserdampf - Verbrühungsgefahr!**

Der Dampfaustritt des Dampfverteilers ist durch entsprechende Massnahmen so abzuschirmen, dass sich die Dampfbadbenutzer nicht am austretenden Dampf verbrennen können.

**Wichtig:** Der Umgebungsdruck am Montageort des Condair Omega Pro und am Montageort des Dampfverteilers muss gleich sein.

## 5.4.3 Platzierung und Montage der Ventilationsgeräte (Zubehör BP)

Die Ventilationsgeräte BP können entweder direkt auf dem Dampfgenerator befestigt oder separat über dem Gerät an die Wand montiert werden. Damit sich der Dampfstrom des Ventilationsgerätes ungehindert ausbreiten kann und nicht an Hindernissen kondensiert (Decken, Unterzüge, Pfeiler, etc.), sind bei der Platzierung des Ventilationsgerätes folgende Mindestabstände einzuhalten.



Dampfleistung Befeuchter	kg/h	Ventilatordrehzahl: tief				Ventilatordrehzahl: hoch			
		5...10	>10...20	>20...30	>30...40	5...10	>10...20	>20...30	>30...40
A min.	m	2,5	5,5	8,0	9,5	2,0	3,0	4,5	6,5
B min.	m	0,5	0,5	0,5	1,5	0,5	0,5	0,5	1,0
C min.	m				2,2				
D min.	m				0,5				
E min.	m				1,0				
E max.	m				4,0 (empfohlen: 2,0)				

Hinweis: Die Mindestabstände in der Tabelle gelten für einen Raumluftzustand von 15 °C und 60 %rF. Bei tieferen Temperaturen und/oder höherer Luftfeuchtigkeit sind die Werte entsprechend zu erhöhen.

Um eine gleichmässige Feuchteverteilung im Raum zu erreichen, müssen bei der Platzierung der Ventilationsgeräte BP neben der Einhaltung der Mindestabstände weitere Faktoren (Raumgrösse, Raumhöhe, etc.) berücksichtigt werden. Bei Fragen zur direkten Raumluftbefeuchtung nehmen Sie bitte mit Ihrem Condair-Vertreter Kontakt auf.

Weitere Informationen finden sich in der separaten Montage- und Betriebsanleitung zum Ventilationsgerät BP.

## 5.4.4 Montage der Dampf- und Kondensatleitungen

### Installationshinweise

- Verwenden Sie für die Dampfleitung ausschliesslich die **Original Dampf- und Kondensatschläuche von Ihrem Condair-Vertreter oder feste Rohrleitungen aus Kupfer oder Edelstahl** (min. DIN 1.4301). Dampf- und Kondensatleitungen aus anderen Materialien können unter Umständen zu Betriebsstörungen führen.
- Dampfleitung zuerst **mindestens 300 mm senkrecht über die Oberkante** des Dampfgenerators und anschliessend mit einer **minimalen Steigung oder minimalen Gefälle von 15 %/8.5°** zum Dampfverteiler führen.
- Der Kondensatschlauch vom Dampfverteiler ist mit einem **minimalen Gefälle von 15 %/8.5°** über einen Siphon (Schlauchbogen **min. Ø200 mm**) nach unten zum Gerät führen und dort bis zum Anschlag auf den dafür vorgesehene Anschlussnippel (linker Anschlussnippel= Kondensat geht zurück in den Dampfzylinder, rechter Anschlussnippel= Kondensat geht in den Ablauf) stecken. Alternativ kann der Kondensatschlauch auch direkt in einen in einen offenen Ablauftrichter geführt werden.  
**Wichtig!** Vor der Inbetriebnahme ist der Siphon des Kondensatschlauchs mit Wasser zu füllen.
- Dampfleitung so verlegen, dass sie möglichst kurz ist (**max. 4 m**) und der **minimale Biegeradius von 300 mm** (bei Dampfschlüchen) bzw. **5 x Dampfleitungs-Innendurchmesser** (bei festen Rohrleitungen) eingehalten wird.  
**Wichtig!** Pro Meter Dampfleitung und pro 90°-Bogen ist ein **Druckverlust von ca. 100 Pa** zu berücksichtigen.
- **Wichtig!** Bei der Bestimmung der Länge und der Führung von Dampfschlüchen berücksichtigen, dass sich Dampfschlüche abhängig von der Temperatur und zunehmendem Alter verkürzen und/ oder verlängern können.
- Dampfschlüche sind am Dampfverteiler und am Dampfanschluss des Dampfgenerators mit **Schlauchklemmen** zu befestigen. Feste Dampfleitungen werden mit kurzen Schlauchstücken mit Schlauchklemmen an die Anschlüsse angeschlossen.  
**Achtung!** Schlauchklemme am Dampfanschluss des Dampfgenerators nur leicht festziehen.
- Dampfleitungen aus Metall (CU-Rohre oder Rohre aus Edelstahl) müssen auf der gesamten Länge isoliert werden, um die Kondensatbildung (=Verlust) zu mildern.



### GEFAHR!

**Die Reduzierung des Querschnitts oder der vollständige Verschluss der Dampfleitung führt im Betrieb zu einem unzulässigen Druckanstieg im Dampfzylinder und birgt die Gefahr von Unfällen mit Verbrühungsgefahr! Folgende Hinweise sind deshalb zwingend zu beachten.**

- Bei der Montage ist sicherzustellen, dass die Dampfleitung auf der ganzen Länge über den ganzen Querschnitt offen ist. Allfällige Verschlusstopfen, Klebe-Verschlussfolien, etc. müssen vor dem Anschluss entfernt werden. Querschnittsverminderungen z.B. durch Knickungen und Quetschungen müssen vermieden werden.
- Der Dampfleitung darf **nicht durchhängen** (Kondensatsack); falls nötig Dampfleitung mit Rohrschellen, Schiene oder Winkelkanal unterlegen und an allen tiefsten Punkten einen Kondensatablauf (ohne Querschnittverkleinerung) im Dampfschlauch montieren.
- Der **Einbau eines Absperrventils** (z.B. manuell gesteuertes Absperrventil, Magnetventil, etc.) in der Dampfleitung ist **nicht zulässig**, da im Betrieb bei geschlossenem Absperrventil ein unzulässiger Druckanstieg im Dampfzylinder entsteht.

Hinweis: Falls aus anlagetechnischen Gründen trotzdem ein Absperrventil eingebaut werden soll, ist aus Sicherheitsgründen das als Zubehör erhältliche Überdruckventil zwischen Dampfzylinder und Absperrventil in die Dampfleitung einzubauen. Wenden Sie sich dazu an Ihren Condair-Vertreter.

## Installationsbeispiele

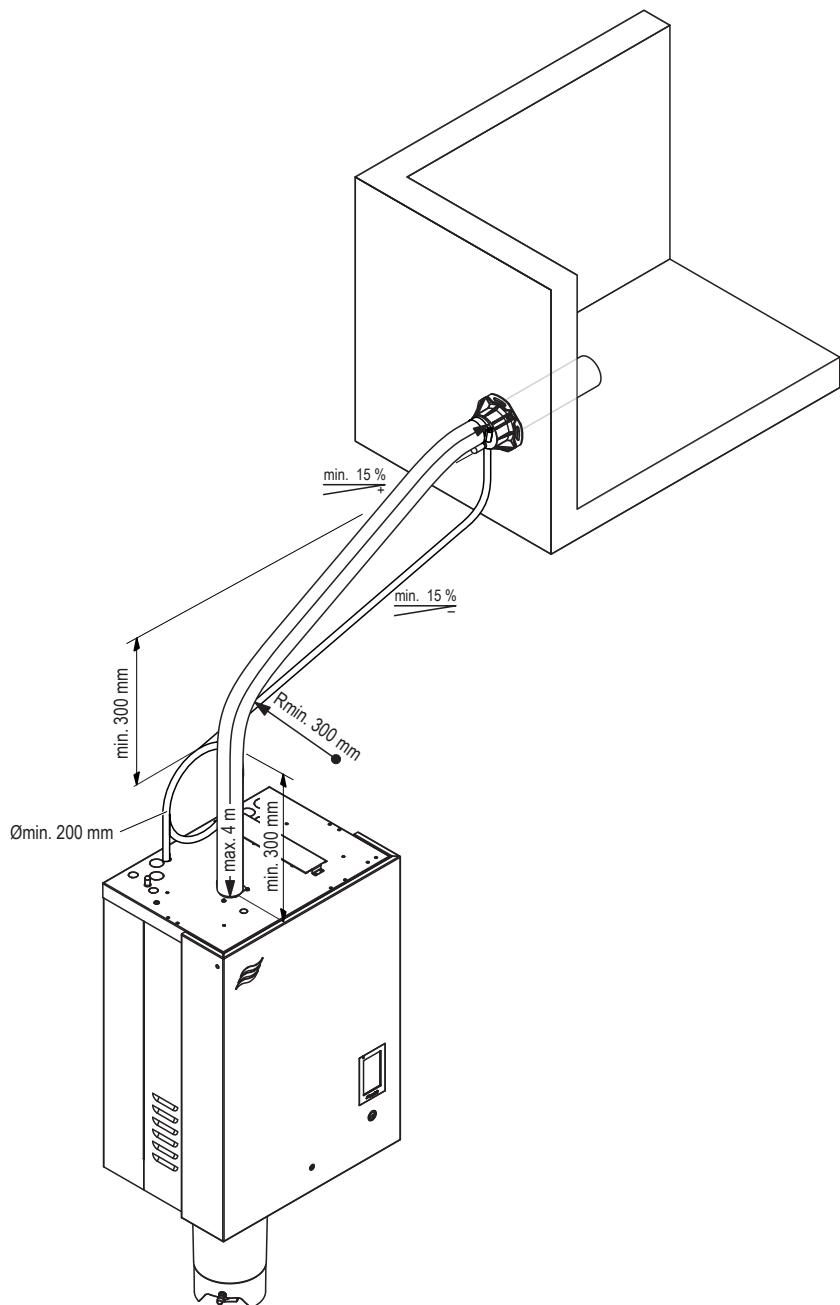


Abb. 16: Dampfverteilrohr ist mehr als 500 mm über der Geräteoberkante montiert

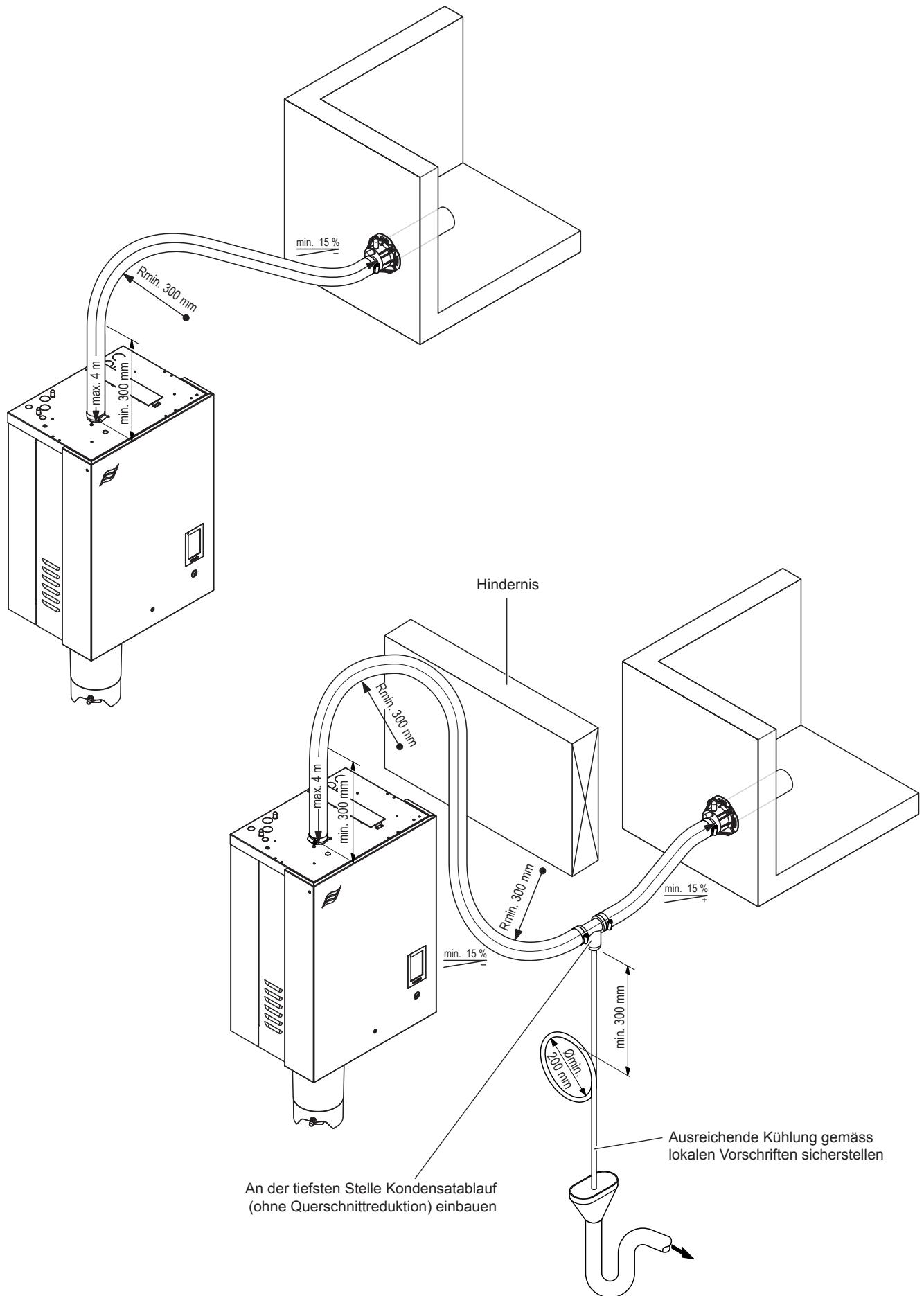


Abb. 17: Dampfverteilrohr ist weniger als 500 mm über oder unter der Geräteoberkante montiert

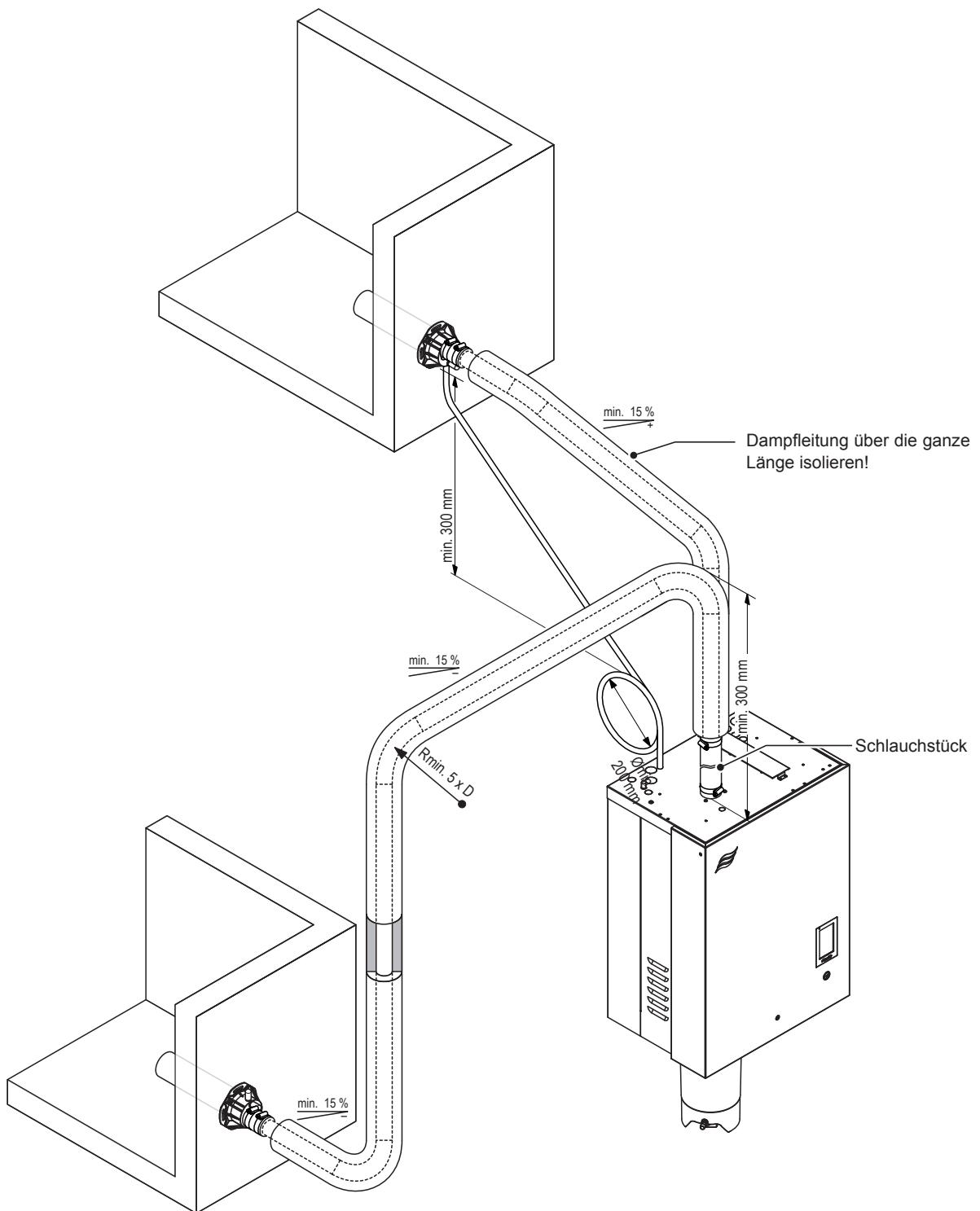


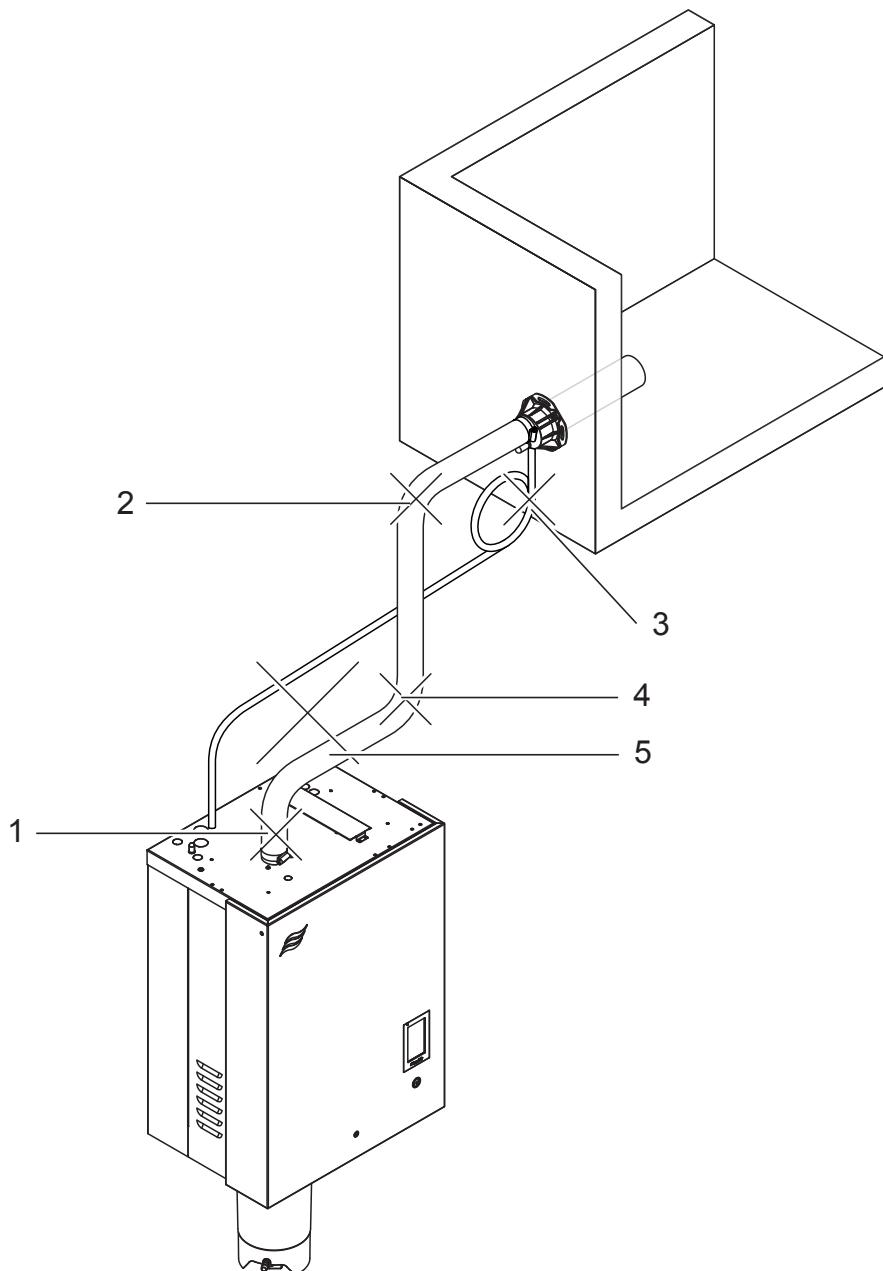
Abb. 18: Dampfleitung mit fester Verrohrung und Isolation

Beachten Sie folgende Hinweise:

- Der **minimale Innendurchmesser der Dampfleitung** (abhängig von verwendeten Dampfverteiler) ist über die ganze Leitungslänge einzuhalten.
- Verwenden Sie ausschliesslich Rohre aus nichtrostendem Stahl (empfohlen, min. DIN 1.4301) oder Cu-Rohre.
- Um die Kondensatbildung (=Verlust) zu mildern, ist die Dampfleitung zu isolieren.

- Der **minimale Biegeradius** für feste Verrohrung beträgt **5 x Dampfrohr-Innendurchmesser**.
- Die Befestigung der Dampfleitung am Dampfverteiler und am Austritt des Dampftanks erfolgt über entsprechend lange Schlauchstücke, die mit Schlauchklemmen befestigt werden.
- **Wichtig!** Pro Meter Leitungslänge bzw. pro 90°-Bogen ist ein **Druckverlust von ca. 100 Pa** zu berücksichtigen.

#### 5.4.5 Fehler bei der Verlegung der Dampf- und Kondensatleitung



	Falsch	Korrekt
1	Dampfleitung vor erstem Bogen weniger als 300 mm senkrecht nach oben geführt (Kondensatbildung).	Dampfleitung vor dem ersten Bogen mindestens 300 mm senkrecht nach oben führen.
2	Minimaler Biegeradius des Dampfschlauches/der Dampfleitung nicht eingehalten (Kondensatbildung).	Der minimale Biegeradius von 300 mm (bei Dampfschläuchen) bzw. 5 x Dampfleitungs-Innendurchmesser (bei festen Rohrleitungen) müssen eingehalten werden.
3	Siphon zu wenig hoch und zu nah am Dampfverteiler montiert.	Der Siphon des Kondensatschlauchs muss sich mindestens 300 mm unter dem Anschluss am Dampfverteiler befinden und eine minimale Höhe von 200 mm ( $\varnothing 200$ mm) haben.
4	Kein Kondensatablauf im vertikalen Schlauchabschnitt eingebaut.	An allen tiefsten Punkten oder vor vertikalen Leitungsabschnitten muss zwingend ein Kondensatablauf eingebaut werden.
5	Dampfleitung und Kondensatleitung ohne Steigung/Gefälle verlegt.	Dampfleitung immer mit stetiger Steigung bzw. stetigem Gefälle von min.15 % (8.5°) und Kondensatleitung mit stetigem Gefälle von min.15 % (8.5°) verlegen.

Abb. 19: Fehler bei der Verlegung der Dampf- und Kondensatleitung

#### 5.4.6 Kontrolle der Dampfinstallation

Prüfen Sie die korrekte Dampfinstallation anhand der folgenden Checkliste:

- Dampfverteiler
  - Dampfverteiler korrekt platziert und befestigt?
  - Nicht verwendete Kondensatabläufe am Dampfverteiler mit Kappe verschlossen?
- Dampfleitung
  - Max. Länge von 4 m eingehalten?
  - Dampfschlauch / Dampfleitung vor dem ersten Bogen mindestens 300 mm senkrecht nach oben geführt?
  - Minimale Steigung/Gefälle von 15 %/8.5° eingehalten?
  - Minimaler Biegeradius von 300 mm bzw. (5x Innendurchmesser bei fester Verrohrung) eingehalten?
  - Sind die Vorschriften zur Leitungsführung eingehalten?
  - Dampfschlauch: Hängt nicht durch (Kondensatsack) bzw. sind an den tiefsten Stellen Kondensatabläufe mit Siphon (Schlauchbogen mit 200 mm Durchmesser) installiert?
  - Fest verrohrte Dampfleitungen: Isolation vorhanden? Korrektes Material verwendet? Minimaler Innendurchmesser eingehalten?
  - Dampfschlauch bzw. Dampfschlauchstücke mit Schlauchklemmen korrekt befestigt?
  - Wärmedehnung im Betrieb und Verkürzung des Dampfschlauchs durch Alterung berücksichtigt?
- Kondensatschlauch
  - Minimales Gefälle von 15 %/8.5° eingehalten?
  - Siphon (min. ø 200 mm) vorhanden und mit Wasser gefüllt?
  - Kondensatschlauch korrekt befestigt, abgestützt und nirgends geknickt?

## 5.5 Wasserinstallation

### 5.5.1 Übersicht Wasserinstallation

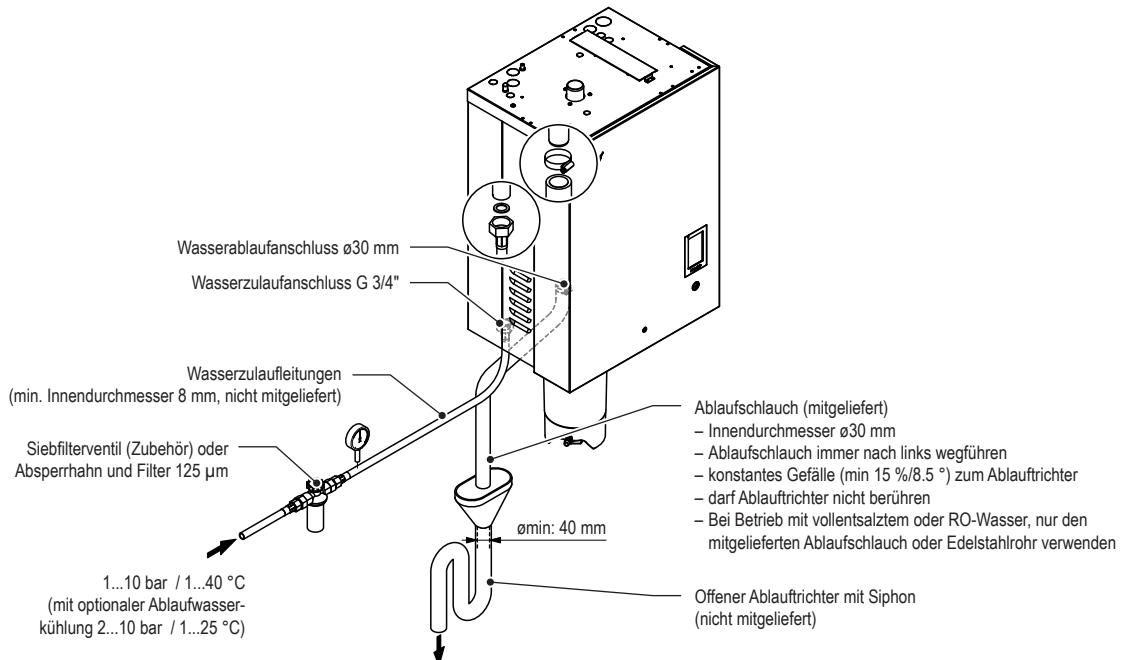


Abb. 20: Übersicht Wasserinstallation für Einzelgeräte Klein ("S") und Mittel ("M")

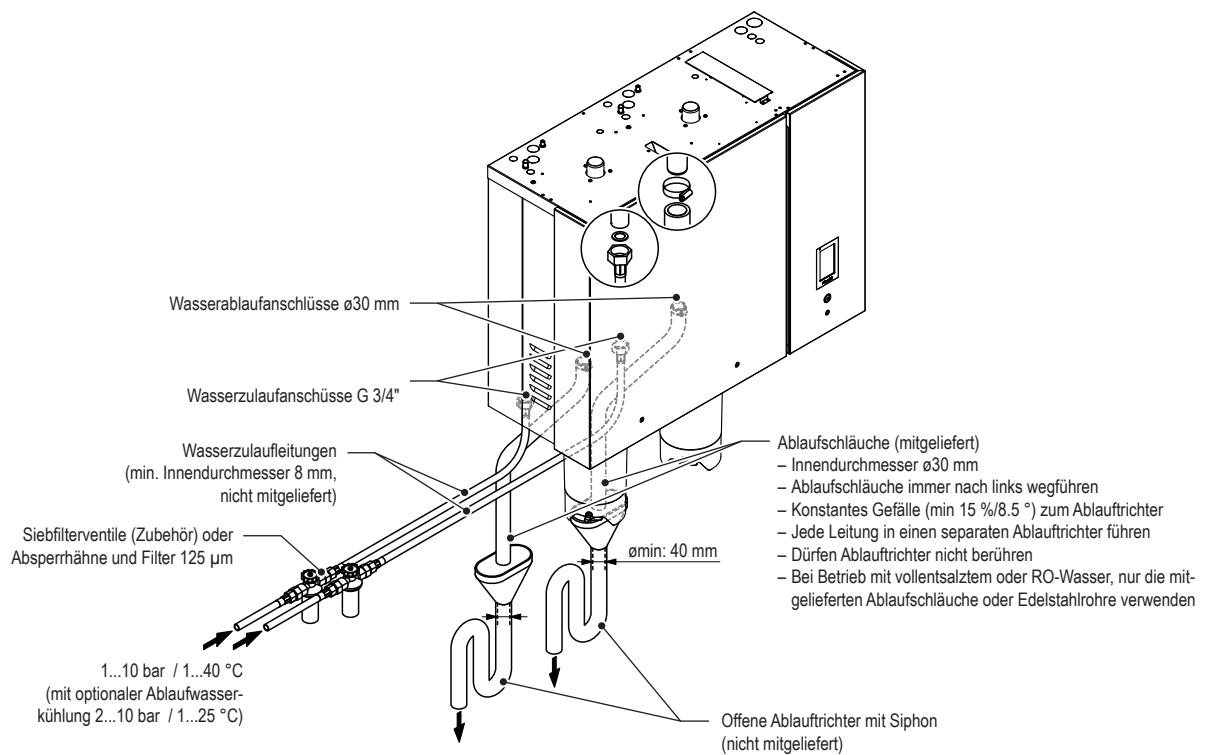


Abb. 21: Übersicht Wasserinstallation für Einzelgeräte Gross ("L")

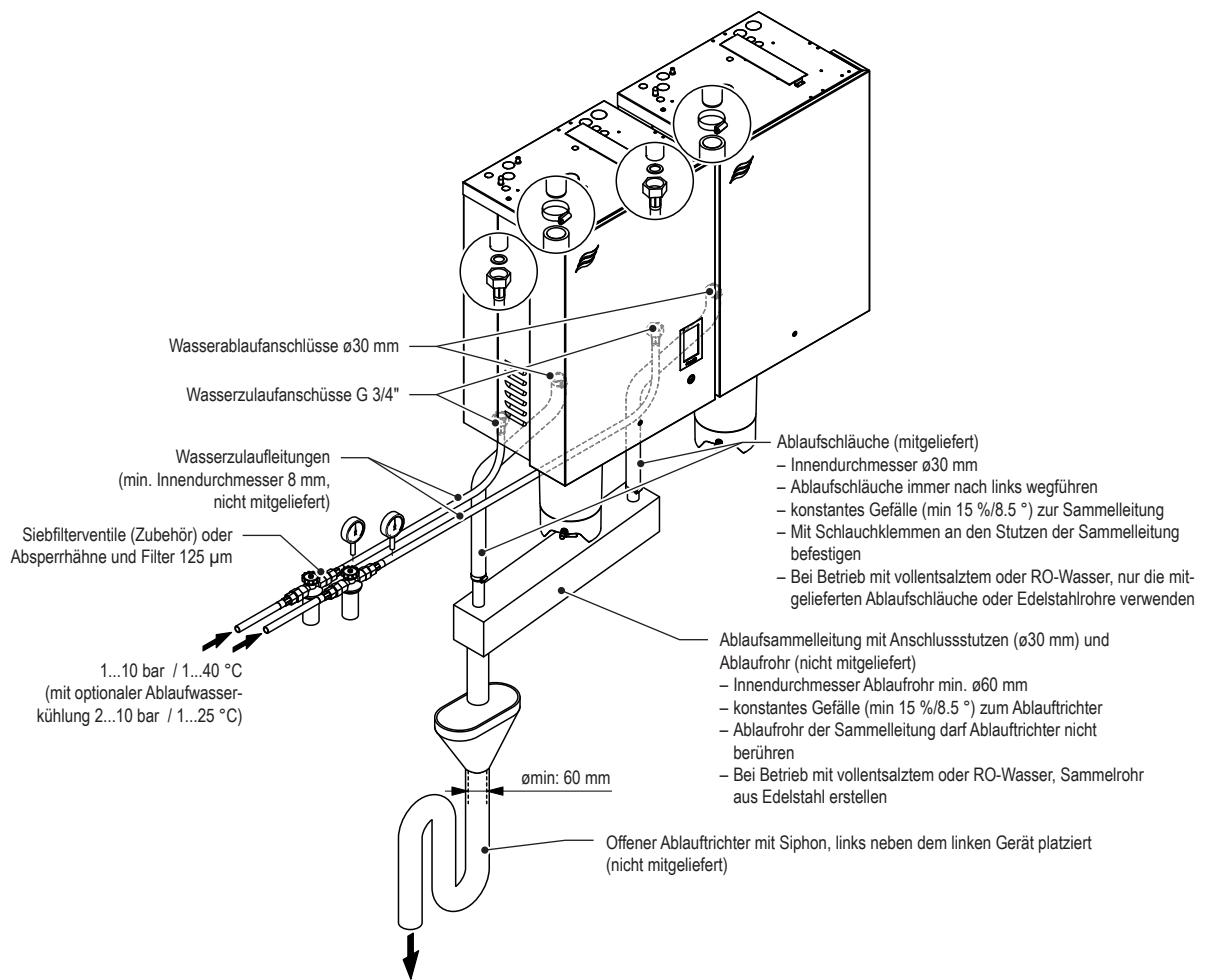


Abb. 22: Übersicht Wasserinstallation für Doppelgeräte Mittel ("M")

## 5.5.2 Hinweise zur Wasserinstallation

### Wasserzulauf

Der Wasserzulauf ist gemäss der Übersichtsabbildungen in [Kapitel 5.5.1](#) und den geltenden lokalen Vorschriften für Wasserinstallationen zu erstellen. Die angegebenen Anschlussdaten sind einzuhalten.

Hinweis: Der Dampfgenerator Condair Omega Pro kann auch mit Umkehrosmosewasser des optionalen Condair RO-E Reinwassersystem gespiesen werden (siehe Installationsübersichten in [Kapitel 5.2](#)). Detaillierte Hinweise zum Anschluss des Condair RO-E Reinwassersystems am Condair Omega Pro finden Sie in der separaten Anleitung zu diesem Produkt.

- Der Einbau des **Siebfilterventils** (Zubehör Z261, alternativ kann ein **Absperrventil** und ein **125 µm-Wasserfilter** installiert werden) soll nach Möglichkeit in unmittelbarer Nähe des Dampfgenerators erfolgen.

Hinweis: Bei den grossen Geräten mit zwei Dampfzylindern, den Doppelgeräten und den Geräteverbundsystemen ist jedes Gerätemodul einzeln über ein Siebfilterventil (oder Absperrventil und Wasserfilter) an die Wasserversorgung anzuschliessen.

- Zulässiger Anschlussdruck:
  - **1.0...10.0 bar** (Geräte **ohne** Ablaufwasserkühlung)
  - **2.0...10.0 bar** (Geräte **mit** Ablaufwasserkühlung)

Hinweis: Für Anschlussdrücke >10 bar ist der Anschluss über ein Druckreduzierventil (eingestellt auf 2.0 bar) zu realisieren. Für Anschlussdrücke <1.0 bar (Geräte **ohne** Ablaufwasserkühlung) bzw. <2 bar (Geräte **mit** Ablaufwasserkühlung) nehmen Sie bitte mit Ihrem Condair-Vertreter Kontakt auf.

Hinweis: 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 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.

- Zulaufleistung: 1 l/min pro 15 kg/h Dampfleistung
- **Hinweise zur Wasserqualität:**

- Zur Speisung des Condair Omega Pro ausschliesslich **unbehandeltes Trinkwasser gemäss lokalen Vorschriften**, Wasser von einer Umkehrosmoseanlage oder voll entsalztes Wasser verwenden.
- **Zusätze** im Wasser wie z.B. Dosiermittel, Korrosionsschutzmittel, Desinfektionsmittel, etc. sind **nicht erlaubt**, da sie zu Gesundheitsschädigungen oder Betriebsstörungen führen können.
- Das verwendete Anschlussmaterial muss **druckgeprüft und für Trinkwassernetze zugelassen** sein.
- Die Zulaufleitung(en) ist/sind mit geeigneten Mitteln zu befestigen.
- **Wichtig!** Vor dem Anschluss muss die Zuleitung gründlich gespült werden.



#### VORSICHT!

Das Anschlussgewinde am Gerät besteht aus Kunststoff. Um ein Überdrehen des Gewindes zu verhindern, die Überwurfmutter des Anschlusschlauches **nur von Hand** festziehen.

## Wasserablauf

Der Wasserablauf ist gemäss den Übersichtsabbildungen in [Kapitel 5.5.1](#) und den geltenden lokalen Vorschriften für Wasserinstallationen zu erstellen. Die angegebenen Anschlussdaten sind einzuhalten.

- Ablaufwassermengen:

Hinweis: Die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Ablaufwassermengen gelten für den Betrieb des Condair Omega Pro mit unbehandeltem Trinkwasser und den Werkseinstellungen für das Abschlämmintervall. Beim Betrieb Umkehrosmosewasser oder vollentsalztem Wasser kann das Abschlämmintervall gemäss der Tabelle in der Betriebsanleitung reduziert werden, dadurch reduziert sich die Ablaufwassermenge entsprechend.

Condair	Dampfleistung (kg/h)	Zylinder-durchmesser (mm)	Abschlämm-intervall (min)	Ablaufwassermenge ohne Ablaufwasserkühlung (l/h)	Ablaufwassermenge mit Ablaufwasserkühlung (l/h)
Omega Pro 5	5	200	30	1.2	1.9
Omega Pro 8	8	200	20	1.8	2.8
Omega Pro 10	10	200	20	1.8	2.8
Omega Pro 16	16	280	10	4.8	7.6
Omega Pro 20	20	280	7	6.9	10.9
Omega Pro 24	24	280	7	6.9	10.9
Omega Pro 30	30	280	5	9.6	15.2
Omega Pro 40	40	280	5	9.6	15.2

- Die Ablauftemperatur beträgt: 80...90 °C (mit optionaler Ablaufwasserkühlung <60°C). Nur temperaturbeständige Installationsmaterialien verwenden!
- Darauf achten, dass die Ablaufleitung(en), der/die Ablauftrichter und der/die Siphon(s) für Kontroll- und Reinigungszwecke gut zugänglich und korrekt befestigt sind.
- Den mitgelieferten Ablaufschlauch immer nach links vom Ablaufanschluss wegführen und nach unten zum Ablauftrichter führen (siehe [Abb. 20](#)).

Bei den grossen Geräten mit zwei Dampfzylindern ist jeder Ablaufschlauch in einen separaten Ablauftrichter zu führen (siehe [Abb. 21](#)).

Bei Doppelgeräten sind die Ablaufschläuche mit Schlauchklemmen an ein Sammelrohr mit stetigem Gefälle (min. 15 %/8.5°) anzuschliessen und der Ablauf des Sammelrohrs mit stetigem Gefälle (min. 15 %/8.5°) in einen Ablauftrichter zu führen (siehe [Abb. 22](#)). Der Ablauftrichter muss links, seitlich vom Dampfgenerator platziert werden, um Schäden am Gerät durch aufsteigenden Dampf zu vermeiden.

- Ablaufleitung(en) so befestigen, dass diese im Betrieb nicht aus dem/den Ablauftrichter(n) rutschen kann/können.
- Das Ende der Ablaufleitung darf den Ablauftrichter nicht berühren (ein Luftspalt von min. 2 cm muss vorhanden sein).

### 5.5.3 Kontrolle der Wasserinstallation

Folgende Punkte sind zu überprüfen:

- Wasserzulauf
  - Ist in der Wasserzuleitung zum Gerät bzw. zu den einzelnen Gerätemodulen ein Siebfilterventil respektive ein Absperrventil und ein Wasserfilter 125 µm montiert?
  - Sind der zulässige Wasserdruck (ohne Ablaufwasserkühlung: 1 – 10 bar, mit Ablaufwasserkühlung: 2 – 10 bar) und die zulässige Wassertemperatur (ohne Ablaufwasserkühlung: 1 – 40 °C, mit Ablaufwasserkühlung: 1 – 25 °C) eingehalten?
  - Ist die Zulaufleistung ausreichend und ist der minimale Innendurchmesser für die Zulaufleitung von 8 mm über die ganze Leitungslänge eingehalten (für Systeme mit optionaler Ablaufwasserkühlung empfehlen wir einen minimalen Innendurchmesser von 12 mm)?
  - Sind alle Komponenten und alle Leitungen korrekt befestigt und alle Verschraubungen festgezogen?
  - Ist die Zulaufleitung dicht?
  - Entspricht die Ausführung der Zulaufleitung den lokalen Vorschriften für Wasserinstallationen?
- Wasserablauf
  - Ist der minimale Innendurchmesser der Ablaufleitung(en) von 30 mm über die ganze Leitungslänge eingehalten?
  - Ist/sind die Ablaufleitung(en) mit genügend Gefälle verlegt (min. 15 %/8.5° stetig nach unten)?
  - Sind temperaturbeständige Materialien (bis 100 °C bzw. bis 60 °C für Systeme mit optionaler Ablaufwasserkühlung) verwendet worden?
  - Ist/sind die Ablaufleitung(en) korrekt befestigt (mit Schlauchklemme am Geräteanschluss festgezogen)?
  - Ist zwischen Ablaufleitung und Trichter ein Luftspalt (min. 2 cm) vorhanden?
  - Entspricht die Ausführung der Ablaufinstallation den lokalen Vorschriften für Wasserinstallationen?

## 5.6 Hinweise zur Feuchteregelung für die Direktraumbefeuchtung

### 5.6.1 Prinzipschema Raumfeuchteregelung

Für die **Direktraumbefeuchtung** wird der Feuchtefühler "A1" bzw. Hygrostat "B1" direkt im Raum montiert.

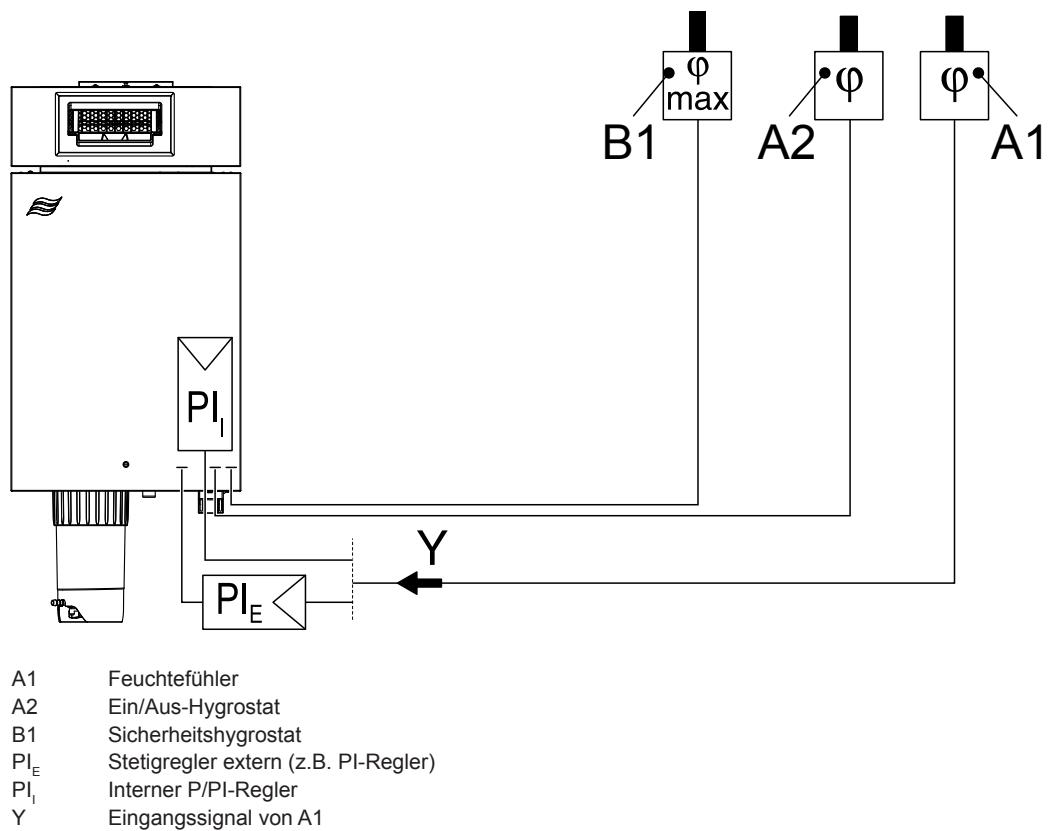


Abb. 23: Raumfeuchteregelung

## 5.7 Elektroinstallation

### 5.7.1 Hinweise zur Elektroinstallation



#### GEFAHR! Stromschlaggefahr

Der Condair Omega Pro arbeitet mit **Netzspannung**. Bei geöffnetem Gerät können stromführende Teile berührt werden. Die Berührung stromführender Teile kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

**Daher:** Den Condair Omega Pro erst an das Stromnetz anschliessen, wenn sämtliche Montagearbeiten fertig sind, sämtliche Installationen auf korrekte Ausführung geprüft wurden und das Gerät wieder korrekt verschlossen und verriegelt ist.



#### VORSICHT!

Die elektronischen Bauteile im Innern des Geräts sind sehr empfindlich gegen elektrostatische Entladungen. Zum Schutz dieser Bauteile müssen für Installationsarbeiten bei geöffnetem Steuerkasten Massnahmen gegen Beschädigung durch elektrostatische Entladung (ESD-Schutz) getroffen werden.

- Alle elektrischen Installationsarbeiten dürfen nur durch **ausgewiesenes und vom Betreiber autorisiertes Fachpersonal** (z.B. Elektriker mit entsprechender Schulung) ausgeführt werden. Die Überwachung der Qualifikation ist Sache des Betreibers.
- Die Elektroinstallation ist gemäss dem entsprechenden Elektroschema (siehe [Kapitel 5.7.2 / 5.7.3 / 5.7.4 / 5.7.5](#)) und den Hinweisen zu Elektroinstallationarbeiten sowie den geltenden lokalen Vorschriften für Elektroinstallationen ausführen. Alle Angaben in den Elektroschemas und den Zusatzhinweisen sind zwingend zu beachten und einzuhalten.
- Alle Anschlusskabel sind über Kabeldurchführungen mit Zugentlastungen ins Gerät zu führen. Das Anschlusskabel für die Heizspannung ist von unten durch die spezielle Durchführung mit dem Klemmhalter ins Gerät zu führen und mit dem Klemmhalter zu befestigen.
- Alle Elektrokabel so verlegen, dass sie nicht an Kanten scheuern können oder zu Stolperfallen werden.
- Maximale Kabellängen und vorgegebene Querschnitte pro Leiter gemäss den lokalen Vorschriften sind zwingend einzuhalten.
- Die Versorgungsspannungen müssen mit den entsprechenden Spannungen (Heiz- und Steuerspannung) auf dem Typenschild übereinstimmen.

## 5.7.2 Elektroschema Condair Omega Pro 5...40 - Einzelgeräte "S" und "M"

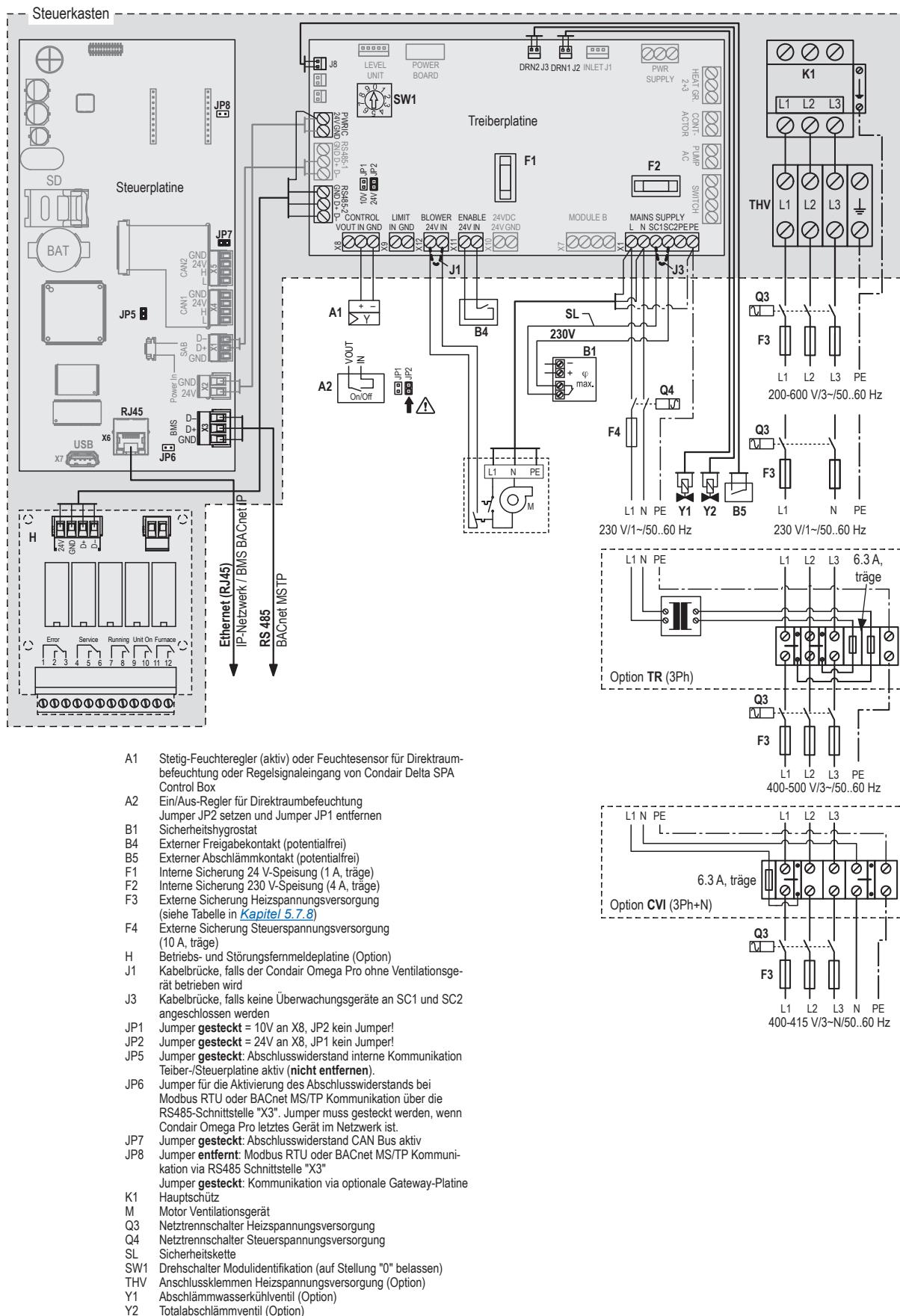
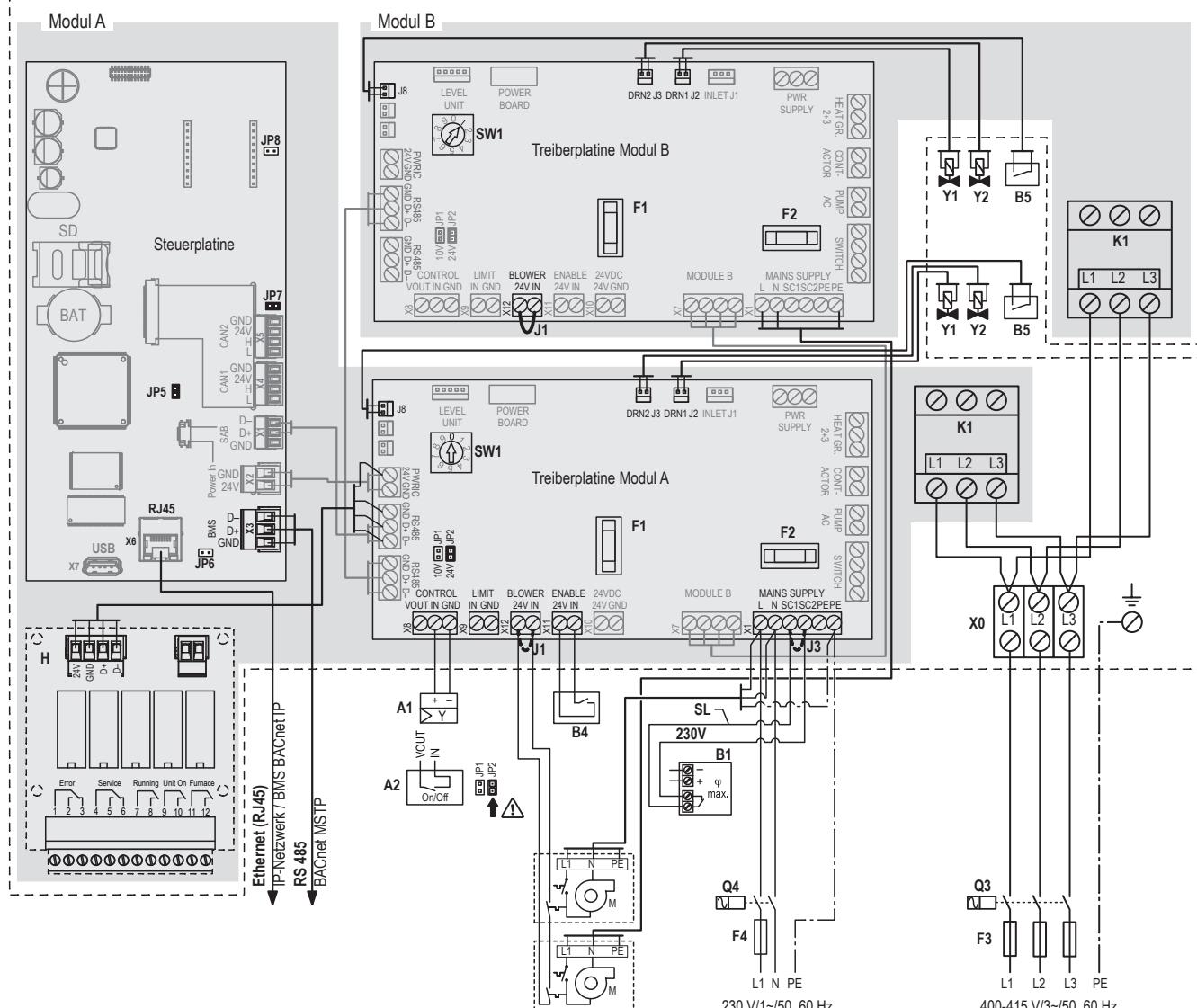


Abb. 24: Elektroschema Condair Omega Pro - Einzelgeräte "S" und "M" (5...40 kg/h)

### 5.7.3 Elektroschema Condair Omega Pro 50...80 - Einzelgeräte "L"

- Steuerkasten -



A1 Stetig-Feuchteregler (aktiv) oder Feuchtesensor für Direktraumbefeuchtung oder Regelsignaleingang von Condair Delta SPA Control Box

A2 Ein/Aus-Regler für Direktraumbefeuchtung  
Jumper JP2 setzen und Jumper JP1 entfernen

B1 Sicherheitshygrostat

B4 Externer Freigabekontakt (potentialfrei)

B5 Externer Abschlämmpunkt (potentialfrei)

F1 Interne Sicherung 24 V-Speisung (1 A, träge)

F2 Interne Sicherung 230 V-Speisung (4 A, träge)

F3 Externe Sicherung Heizspannungsversorgung

(siehe Tabelle in [Kapitel 5.7.8](#))

F4 Externe Sicherung Steuerspannungsversorgung (10 A, träge)

H Betriebs- und Störungsmeldedplatine (Option)

J1 Kabelbrücke, falls der Condair Omega Pro ohne Ventilationsgerät betrieben wird

J3 Kabelbrücke, falls keine Überwachungsgeräte an SC1 und SC2 angeschlossen werden

JP1 Jumper **gesteckt** = 10V an X8, JP2 kein Jumper!

JP2 Jumper **gesteckt** = 24V an X8, JP1 kein Jumper!

JP5 Jumper **gesteckt** Abschlusswiderstand interne Kommunikation Teiber-/Steuerplatine aktiv (**nicht entfernen**).

JP6 Jumper für die Aktivierung des Abschlusswiderstands bei Modbus RTU oder BACnet MS/TP Kommunikation über die RS485-Schnittstelle "X3".

Jumper muss gesteckt werden, wenn Condair Omega Pro letztes Gerät im Netzwerk ist.

JP7 Jumper **gesteckt**: Abschlusswiderstand CAN Bus aktiv

JP8 Jumper **entfernt**: Modbus RTU oder BACnet MS/TP Kommunikation via RS485 Schnittstelle "X3"

Jumper **gesteckt**: Kommunikation via optionale Gateway-Platine

K1 Hauptschütze (Modul A / Modul B)

M Motor Ventilationsgerät

Q3 Netztrennschalter Heizspannungsversorgung

Q4 Netztrennschalter Steuerspannungsversorgung

SL Sicherheitskette

SW1 Drehschalter Modulidentifikation (Modul A: 0, Modul B: 1)

X0 Anschlussklemmen Heizspannungsversorgung

Y1 Abschlämmpunkt (Option)

Y2 Totalabschlämmpunkt (Option)

Abb. 25: Elektroschema Condair Omega Pro - Einzelgeräte "L" (50...80 kg/h)

## 5.7.4 Elektroschema Condair Omega Pro 40...80 - Doppelgeräte 2 x "M"

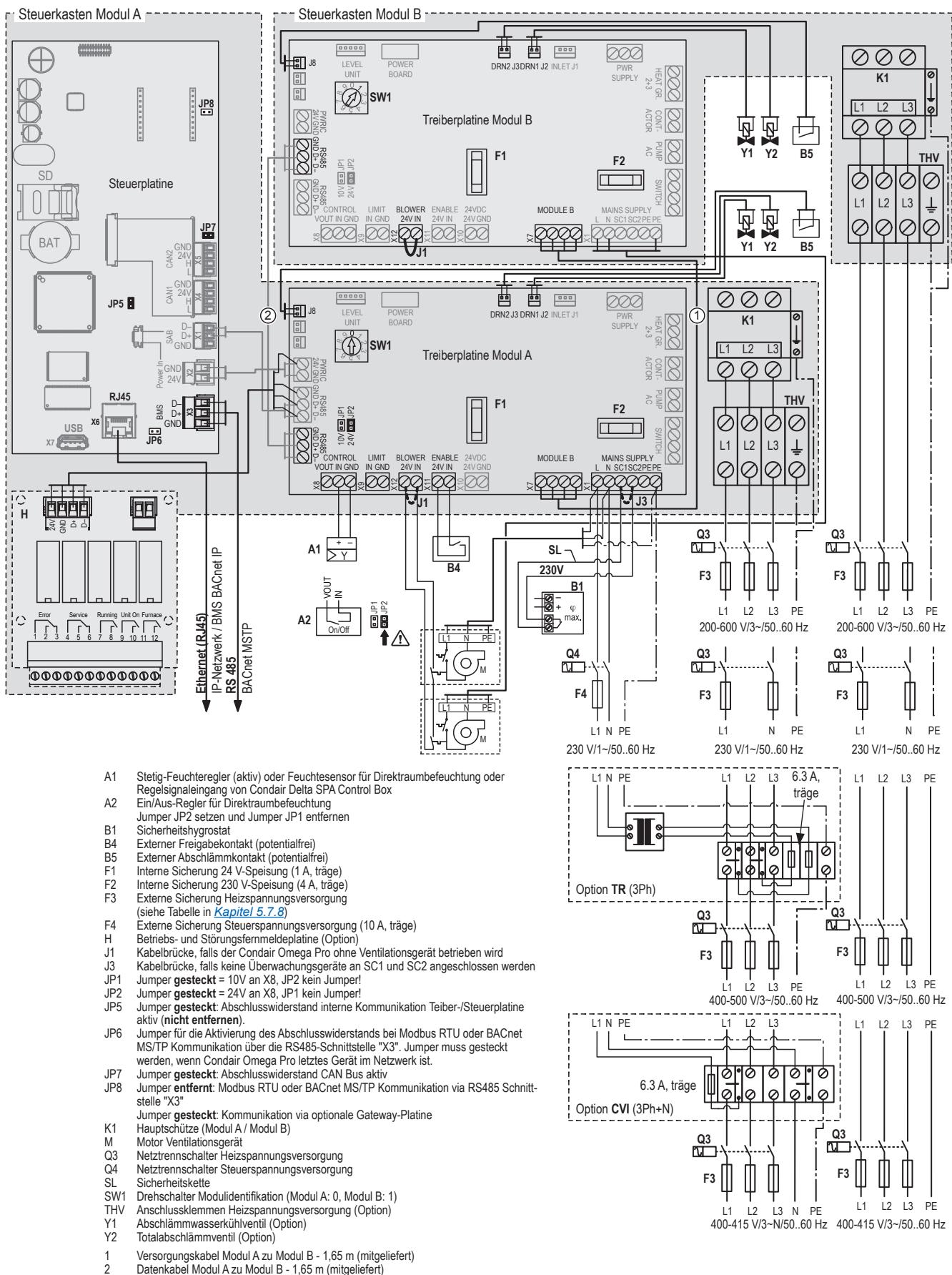


Abb. 26: Elektroschema Condair Omega Pro - Doppelgeräte 2 x "M" (40...80 kg/h)

## 5.7.5 Elektroschema Condair Omega Pro 100...160 - Geräteverbundsysteme 3 x "M" oder 4 x "M"

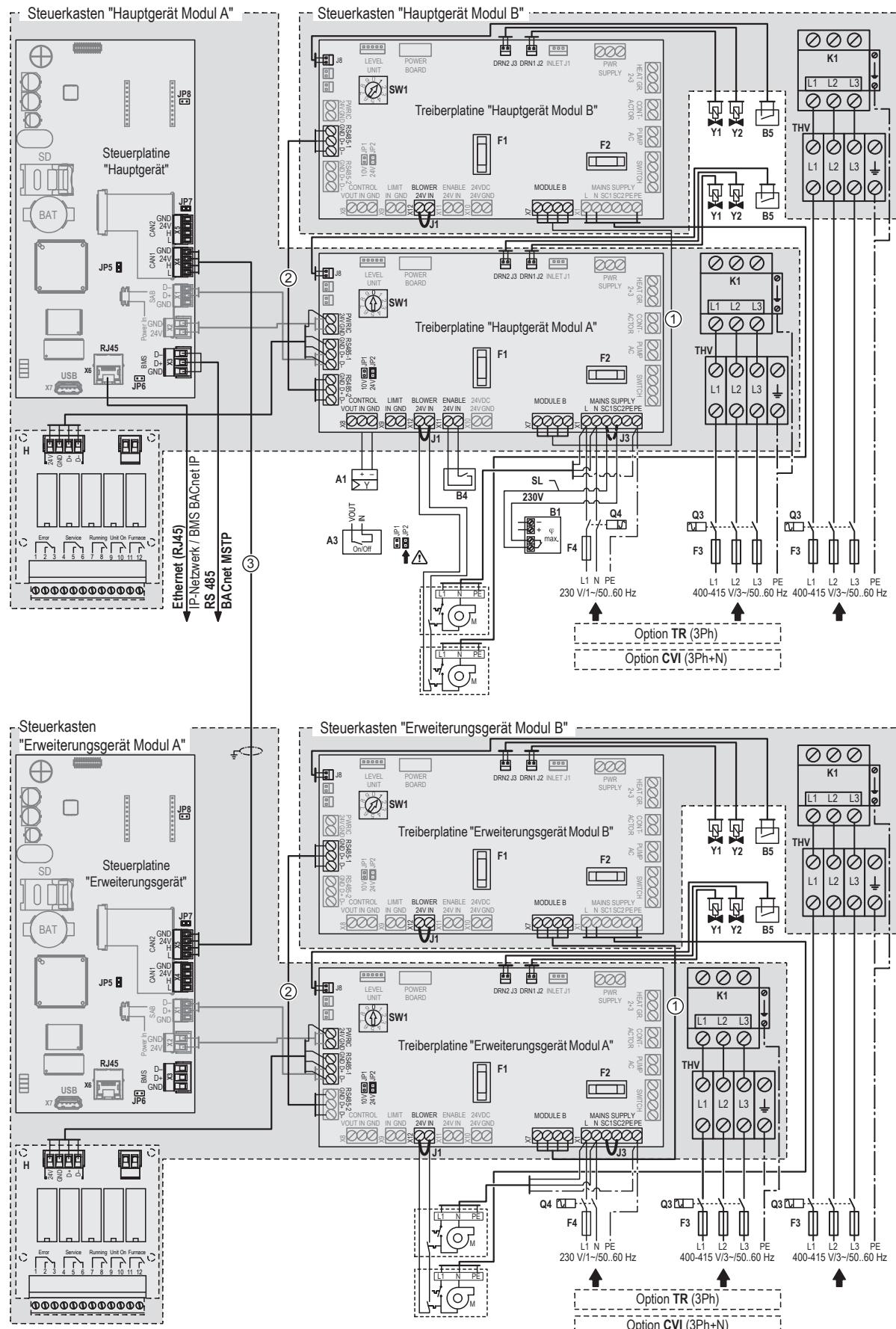


Abb. 27: Elektroschema Condair Omega Pro - Geräteverbundsysteme (100...160 kg/h)

## Legende

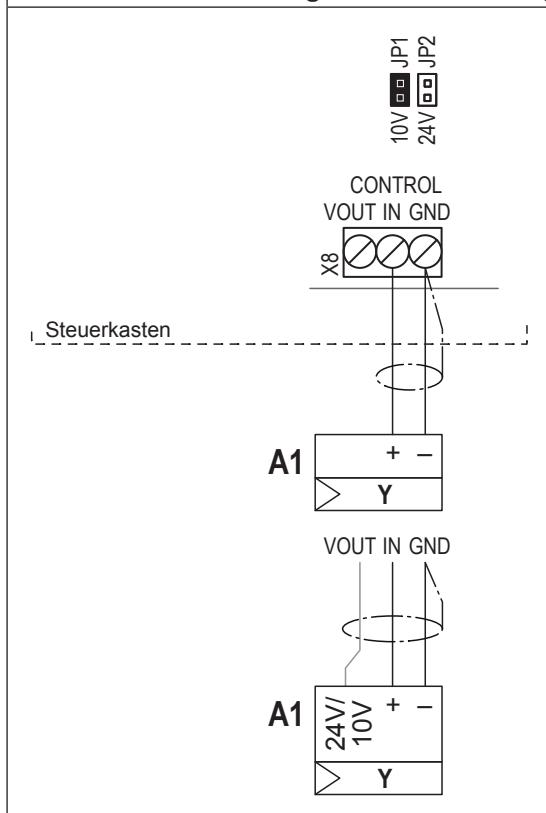
- A1 Stetig-Feuchteregler (aktiv) oder Feuchtesensor für Direktraumbefeuchtung oder Regelsignaleingang von Condair Delta SPA Control Box  
A2 Ein/Aus-Regler für Direktraumbefeuchtung  
Jumper JP2 setzen und Jumper JP1 entfernen  
B1 Sicherheitshygrostat  
B4 Externer Freigabekontakt (potentialfrei)  
B5 Externer Abschlämmkontakt (potentialfrei)  
F1 Interne Sicherung 24 V-Speisung (1 A, träge)  
F2 Interne Sicherung 230 V-Speisung (4 A, träge)  
F3 Externe Sicherung Heizspannungsversorgung (siehe Tabelle in [Kapitel 5.7.8](#))  
F4 Externe Sicherung Steuerspannungsversorgung (10 A, träge)  
H Betriebs- und Störungsfernmeldeplatine (Option)  
J1 Kabelbrücke, falls der Condair Omega Pro ohne Ventilationsgerät betrieben wird  
J3 Kabelbrücke, falls keine Überwachungsgeräte an SC1 und SC2 angeschlossen werden  
JP1 Jumper **gesteckt** = 10V an X8, JP2 kein Jumper!  
JP2 Jumper **gesteckt** = 24V an X8, JP1 kein Jumper!  
JP5 Jumper **gesteckt**: Abschlusswiderstand interne Kommunikation Teiber-/Steuerplatine aktiv (**nicht entfernen**).  
JP6 Jumper für die Aktivierung des Abschlusswiderstands bei Modbus RTU oder BACnet MS/TP Kommunikation über die RS485-Schnittstelle "X3". Jumper muss gesteckt werden, wenn Condair Omega Pro letztes Gerät im Netzwerk ist.  
JP7 Jumper **gesteckt**: Abschlusswiderstand CAN Bus aktiv  
Stellen Sie sicher, dass der Jumper "JP7" auf der Steuerplatine der beiden Geräte mit der längsten physikalischen Verbindung (Kabellänge) gesteckt ist.  
JP8 Jumper **entfernt**: Modbus RTU oder BACnet MS/TP Kommunikation via RS485 Schnittstelle "X3"  
Jumper **gesteckt**: Kommunikation via optionale Gateway-Platine
- K1 Hauptschütze (Hauptgerät Modul A / Hauptgerät Modul B und Erweiterungsgerät Modul A / Erweiterungsgerät Modul B)  
M Motor Ventilationsgerät  
Q3 Netztrennschalter Heizspannungsversorgung  
Q4 Netztrennschalter Steuerspannungsversorgung  
SL Sicherheitskette  
SW1 Drehschalter Modulidentifikation (Modul A: 0, Modul B: 1)  
THV Anschlussklemmen Heizspannungsversorgung (Option)  
Y1 Abschlämmwasserkühlventil (Option)  
Y2 Totalabschlämmventil (Option)
- 1 Versorgungskabel Modul A zu Modul B - 1,65 m (mitgeliefert)  
2 Datenkabel Modul A zu Modul B - 1,65 m (mitgeliefert)  
3 Geräteverbund-Kabel - 2,5 m (mitgeliefert)

## 5.7.6 Anschlussarbeiten externe Anschlüsse

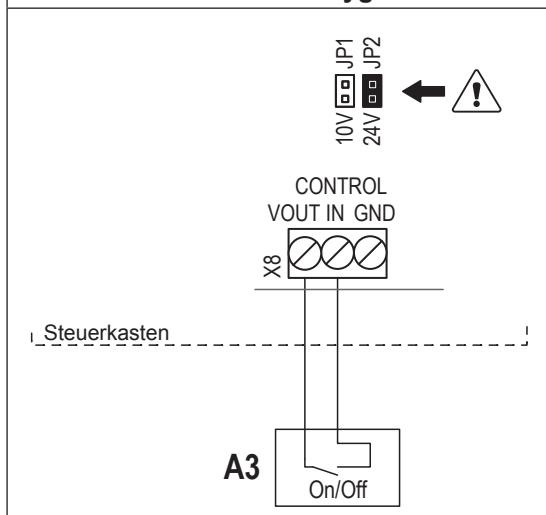
Anschluss externe Sicherheitskette	
	<p>Die potentialfreien Kontakte externer Überwachungsgeräte (z.B. Sicherheitshygrostat "B1") werden mit einem zweiadriigen Kabel gemäss dem Schema in Serie (Sicherheitskette "SL") an die Klemmen "SC1" und "SC2" des Klemmenblocks "X1" auf der Treiberplatine angeschlossen.</p> <p>Hinweis: Die Spannungsversorgung der externen Überwachungsgeräte erfolgt mit separaten zweiadriigen Kabeln über die Anschlüsse "VOUT" und "GND" des Klemmenblocks "X8" oder über eine externe 24V AC/DC Spannungsquelle.</p> <p>Detaillierte Angaben zum Anschluss der Überwachungsgeräte finden Sie in den separaten Anleitungen zu diesen Geräten.</p> <p>Die Anschlusskabel sind über Kabelverschraubungen in den Steuerkasten zu führen.</p> <p><b>VORSICHT!</b> Der Anschluss eines Sicherheitshygrostaten bei Direktraumbefeuchtung ist dringend empfohlen, um mögliche Sachschäden durch Überbefeuchtung zu vermeiden.</p> <p><b>Hinweis:</b> Werden keine Überwachungsgeräte an die Klemmen "SC1" und "SC2" angeschlossen, muss eine Kabelbrücke "J3" an die Klemmen angeschlossen werden.</p> <p><b>VORSICHT! Keine Fremdspannung über die Kontakte der Überwachungsgeräte auf die Anschlussklemmen "SC1" und "SC2" führen.</b></p>

## Feuchteregelverkabelung

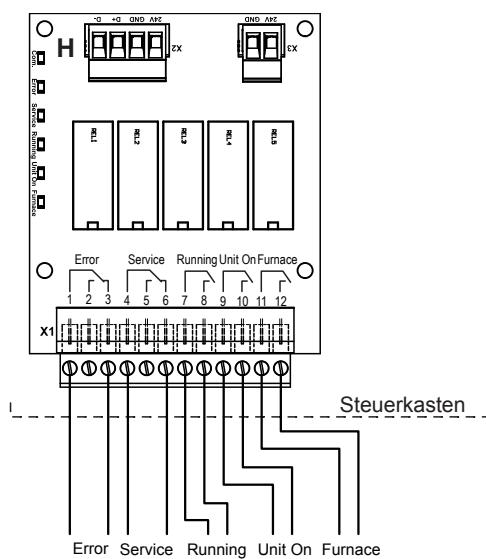
### Anschluss Anforderungs- oder Feuchtesignal

	<p>Das Signalkabel der Condair Delta SPA Control Box oder eines Feuchtefühlers (bei Verwendung des internen P/PI-Reglers) werden gemäss dem Schema an die Klemmen "IN" und "GND" auf der Treiberplatine angeschlossen. Das Anschlusskabel ist über eine Kabelverschraubung in den Steuerkasten zu führen.</p> <p><b>Hinweis:</b> Sofern der externe Regler oder der Feuchtesensor mit 10V oder 24V von der Treiberplatine (Klemme "VOUT") gespiesen werden soll, muss der Jumper JP1 entsprechend auf "10V" bzw. "24V" gesetzt werden.</p> <p><b>Hinweis:</b> Die Feuchteregelung muss über die Steuersoftware entsprechend konfiguriert werden. Die zulässigen Regelsignale sind in den technischen Daten in der Betriebsanleitung aufgeführt.</p> <p>Falls ein abgeschirmtes Kabel verwendet wird, ist die Abschirmung an die Klemme "GND" anzuschliessen.</p> <p><b>Achtung!</b> Wird die Abschirmung des Regelsignals bauseits an ein Potential oder an einen Schutzeleiter angeschlossen, darf sie nicht an Klemme "GND" angeschlossen werden.</p>
--	---

### Anschluss 24V Ein/Aus-Hygrostat

	<p>Das Signalkabel eines 24V Ein/Aus-Hygrostaten für Direktraumbefeuchtung wird gemäss dem Schema an die Kontakte "VOUT", "IN" auf der Treiberplatine im Steuerkasten angeschlossen.</p> <p>Das Anschlusskabel ist über eine Kabelverschraubung in den Steuerkasten zu führen.</p> <p>Hinweis: Für den Anschluss eines 24V Ein/Aus-Hygrostaten muss der Jumper "JP1" entfernt und der Jumper "JP2" gesteckt werden.</p>
---	---

## Anschluss Betriebs- und Störungsfernmeldung (Option)



Die optionale Betriebs- und Störungsfernmeldeplatine besitzt fünf potentialfreie Relaiskontakte für den Anschluss folgender Betriebs- und Störungsmeldungen:

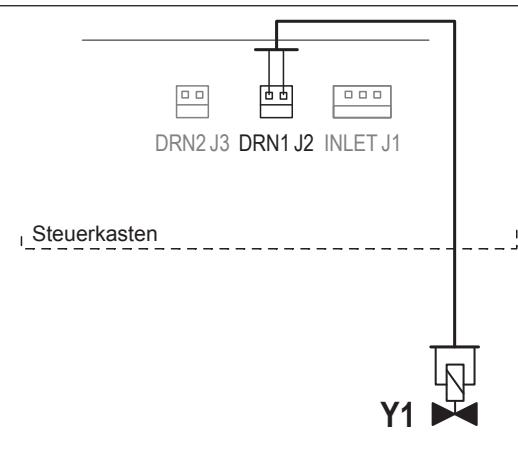
- "Error" (Klemmen 1 und 3):  
Dieses Relais wird aktiviert, wenn eine Störung anliegt.
- "Service" (Klemmen 4 und 6):  
Dieses Relais wird aktiviert, wenn die eingestellte Serviceintervallzeit abgelaufen ist.  
Hinweis: Dieses Relais kann über die Steuersoftware so programmiert werden, dass es nur aktiviert wird, wenn die eingestellte Serviceintervallzeit abgelaufen ist oder dass es aktiviert wird, wenn die eingestellte Serviceintervallzeit abgelaufen ist oder eine Warnung aktiv ist.
- "Running" (Klemmen 7 und 8):  
Dieses Relais schliesst, sobald der Condair Omega Pro Dampf erzeugt Dampf.
- "Unit on" (Klemmen 9 und 10):  
Dieses Relais schliesst, sobald die Spannungsversorgung zum Condair Omega Pro eingeschaltet ist.
- "Furnace" (Klemmen 11 und 12):  
Dieses Relais wird aktiviert, wenn die Option "Externe Leitungsspülung" in der Steuersoftware aktiviert und eingestellt ist.

Das Anschlusskabel ist über eine Kabelverschraubung in den Steuerkasten zu führen.

Die **maximale Kontaktbelastung** beträgt: **250V/8A**.

Zum Schalten von Relais oder Kleinschützen sind entsprechende Entstörbausteine einzusetzen.

## Anschluss Abschlämmwasserkühlventil (Option)

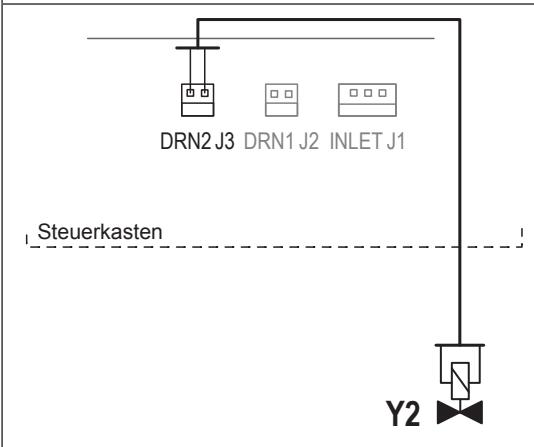


Das Anschlusskabel des optionalen Abschlämmwasserkühlventils "Y1" wird gemäss dem Schema an die Klemmenleiste "DRN1 J2" auf der entsprechenden Treiberplatine im Steuerkasten angeschlossen.

Das Anschlusskabel ist über eine Kabelverschraubung in den Steuerkasten zu führen.

Hinweis: Das Abschlämmwasserkühlventil muss bei nachträglichem Einbau über die Steuersoftware aktiviert werden. Nehmen Sie dazu mit Ihrem Condair-Vertreter Kontakt auf.

### Anschluss Totalabschlämmventil (Option)

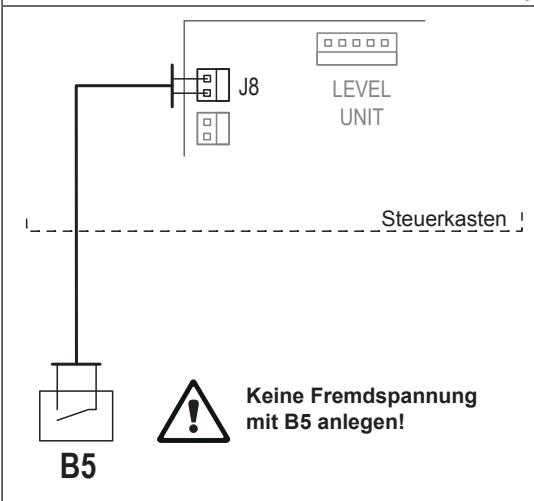


Das Anschlusskabel des optionalen Totalabschlämmventils "Y2" wird gemäss dem Schema an die Klemmenleiste "DRN2 J3" auf der entsprechenden Treiberplatine im Steuercasten angeschlossen.

Das Anschlusskabel ist über eine Kabelverschraubung in den Steuercasten zu führen.

Hinweis: Das Totalabschlämmventil muss bei nachträglichem Einbau über die Steuersoftware aktiviert werden. Nehmen Sie dazu mit Ihrem Condair-Vertreter Kontakt auf.

### Anschluss externer Abschlämmkontakt (Option)

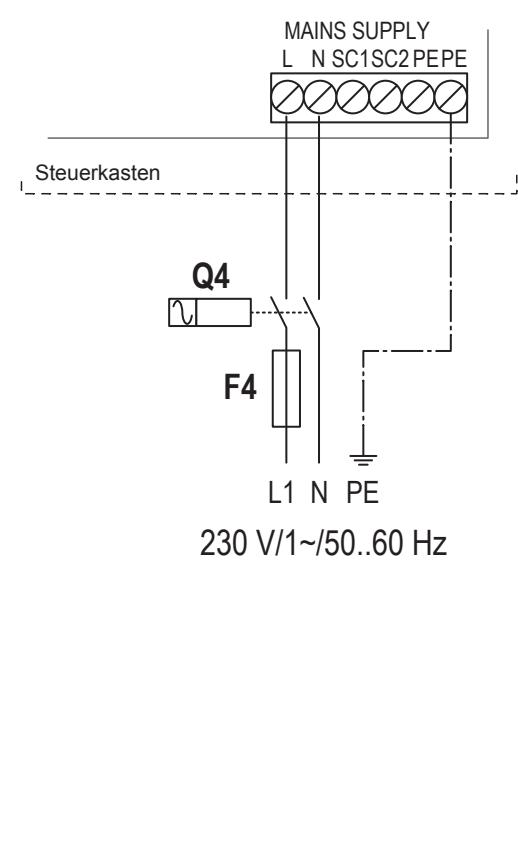


Der potentialfreie Kontakt eines externen Abschlämmkontakts wird gemäss dem Schema an die Klemmen des Klemmenblocks "J8" auf der entsprechenden Treiberplatine angeschlossen. Das Anschlusskabel ist über eine Kabelverschraubung in den Steuercasten zu führen.

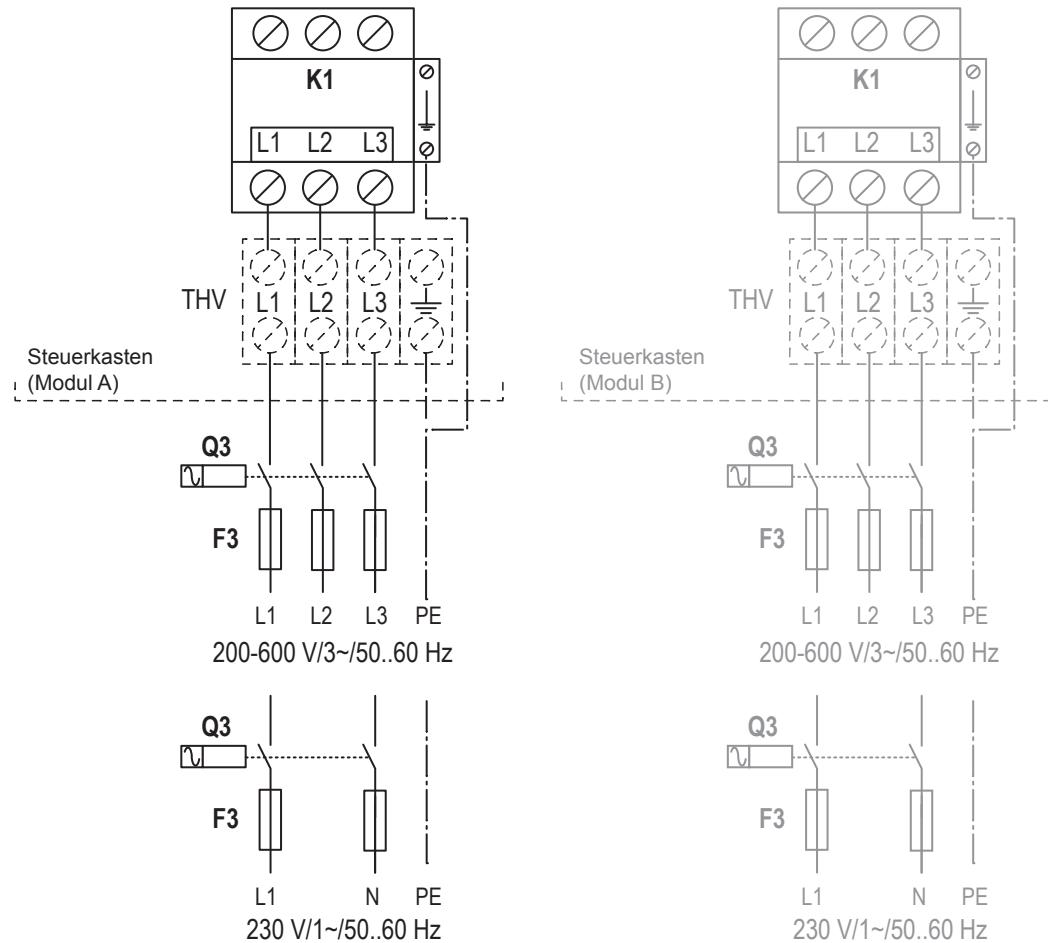
**VORSICHT! Keine Fremdspannung über den externen Abschlämmkontakt "B5" auf die Anschlussklemmen "J8" führen.**

## Anschluss Steuerspannung

Hinweis: Wenn der Condair Omega Pro mit der Option "CVI" oder "TR" ausgerüstet ist, wird keine separate Steuerspannungsversorgung benötigt.

 <p>MAINS SUPPLY L N SC1SC2PEPE</p> <p>Steuerkasten</p> <p>Q4</p> <p>F4</p> <p>L1 N PE</p> <p>230 V/1~/50..60 Hz</p>	<p>Der Anschluss der Steuerspannungsversorgung (L1, N, PE) erfolgt gemäss dem Schema an die entsprechenden Klemmen auf der Treiberplatine.</p> <p>Der Einbau der <b>Sicherung "F4"</b> (10A, träge) und des <b>Netztrennschalters "Q4"</b> (allpolige Trennvorrichtung mit einer minimalen Kontaktöffnung von 3 mm, bauseitig) in der Netzzuleitung ist zwingend vorgeschrieben. Der zusätzliche Einbau eines FI-Schalters in der Netzzuleitung (bauseitig) wird aus Sicherheitsgründen empfohlen. In jedem Fall sind diesbezüglich die lokal gültigen Elektroinstallationsvorschriften zu beachten und einzuhalten.</p> <p>Der Netztrennschalter muss in unmittelbarer Nähe des Dampfgenerators (max. 1 m Abstand) und leicht zugänglich in einer Höhe zwischen 0,6 m und 1,9 m (Empfehlung: 1,7 m) montiert werden.</p> <p><b>VORSICHT!</b> Sicherstellen, dass der auf dem Typenschild aufgeführte Spannungswert mit der lokalen Netzspannung übereinstimmt. Sollte dies nicht der Fall sein, schliessen Sie den Dampfgenerator auf keinen Fall an.</p> <p>Der Kabelquerschnitt des Netzkabels muss den geltenden lokalen Vorschriften entsprechen (mindestens jedoch 1,5 mm<sup>2</sup>).</p>
--	---

## Anschluss Heizspannung



Der Anschluss der Heizspannungsversorgung (L1, L2, L3 und PE bzw. L1, N und PE) erfolgt gemäss dem Schema an die entsprechenden Klemmen am Hauptschütz "K1" (oder an die entsprechenden Klemmen der optionalen Klemmenleiste "THV"). Das Anschlusskabel muss zwingend durch den Klemmhalter in den Steuerkasten geführt werden.

### Hinweis:

- Doppelgeräte besitzen je eine separate Heizspannungsversorgung für jedes Gerätemodul.
- Große Geräte mit zwei Dampfzylindern besitzen eine einzige Heizspannungsversorgung, welche im Gerät an die Klemmen der Klemmenleiste "X0" angeschlossen wird und von dort auf die beiden Module verzweigt wird (siehe Schema in [Kapitel 5.7.3](#)).

Der Einbau der **Sicherungen "F3" und des Netztrennschalters "Q3"** (allpolige Trennvorrichtung mit einer minimalen Kontaktöffnung von 3 mm, bauseitig) in der Netzzuleitung ist zwingend vorgeschrieben. Hinweis: Eine Tabelle mit den Sicherungswerten für die Sicherungen "F3" findet sich in [Kapitel 5.7.8](#).

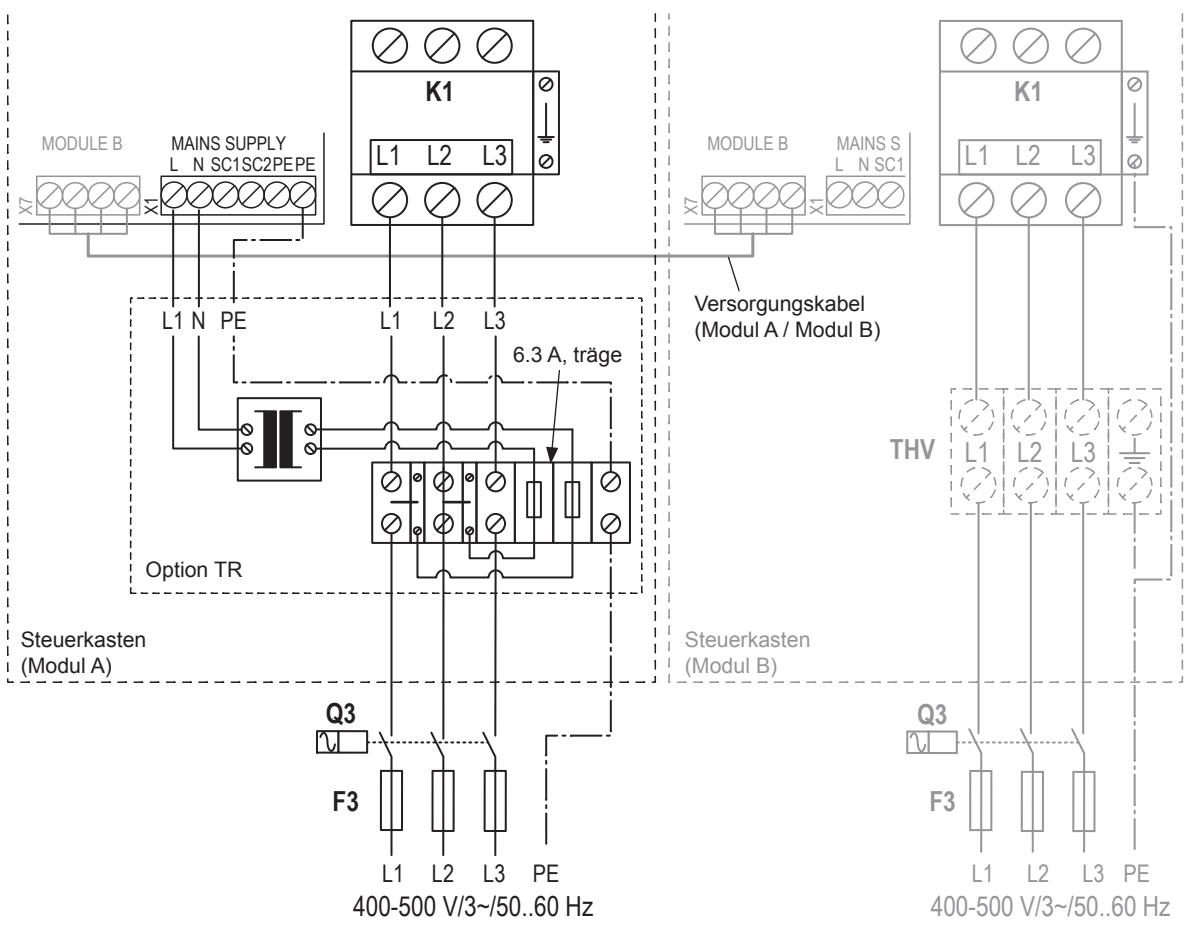
Der zusätzliche Einbau eines FI-Schalters in der Netzzuleitung (bauseitig) wird aus Sicherheitsgründen empfohlen. In jedem Fall sind diesbezüglich die lokal gültigen Elektroinstallationsvorschriften zu beachten und einzuhalten.

Der Netztrennschalter muss in unmittelbarer Nähe des Dampfgenerators (max. 1 m Abstand) und leicht zugänglich in einer Höhe zwischen 0,6 m und 1,9 m (Empfehlung: 1,7 m) montiert werden.

**VORSICHT!** Sicherstellen, dass der auf dem Typenschild aufgeführte Spannungswert mit der lokalen Netzzspannung übereinstimmt. Sollte dies nicht der Fall sein, schliessen Sie den Dampfgenerator auf keinen Fall an.

Der Kabelquerschnitt des Netzkabels muss den geltenden lokalen Vorschriften entsprechen.

## Anschluss Spannungsversorgung über Option TR (für 3-Phasen Einzelspannungs-System)



Der Anschluss der Spannungsversorgung (L1, L2, L3 und PE) erfolgt gemäss dem Schema an die entsprechenden Klemmen der Option TR. Das Anschlusskabel muss zwingend durch den Klemmhalter in den Steuerkasten geführt werden.

Hinweis: Bei Doppelgeräten erfolgt der Anschluss der Heizspannungsversorgung von Modul B entweder direkt an die entsprechenden Klemmen am Hauptschütz "K1" oder an die entsprechenden Klemmen der optionalen Klemmenleiste "THV". Die Steuerspannungsversorgung von Modul B erfolgt über das Versorgungskabel, das an die Klemmenleisten "X7" auf den Treiberplatinen (Modul A und B) angeschlossen ist.

Der Einbau der **Sicherungen "F3"** und des **Netztrennschalters "Q3"** (allpolige Trennvorrichtung mit einer minimalen Kontaktöffnung von 3 mm, bauseitig) in der Netzzuleitung ist zwingend vorgeschrieben. Hinweis: Eine Tabelle mit den Sicherungswerten für die Sicherungen "F3" findet sich in [Kapitel 5.7.8](#).

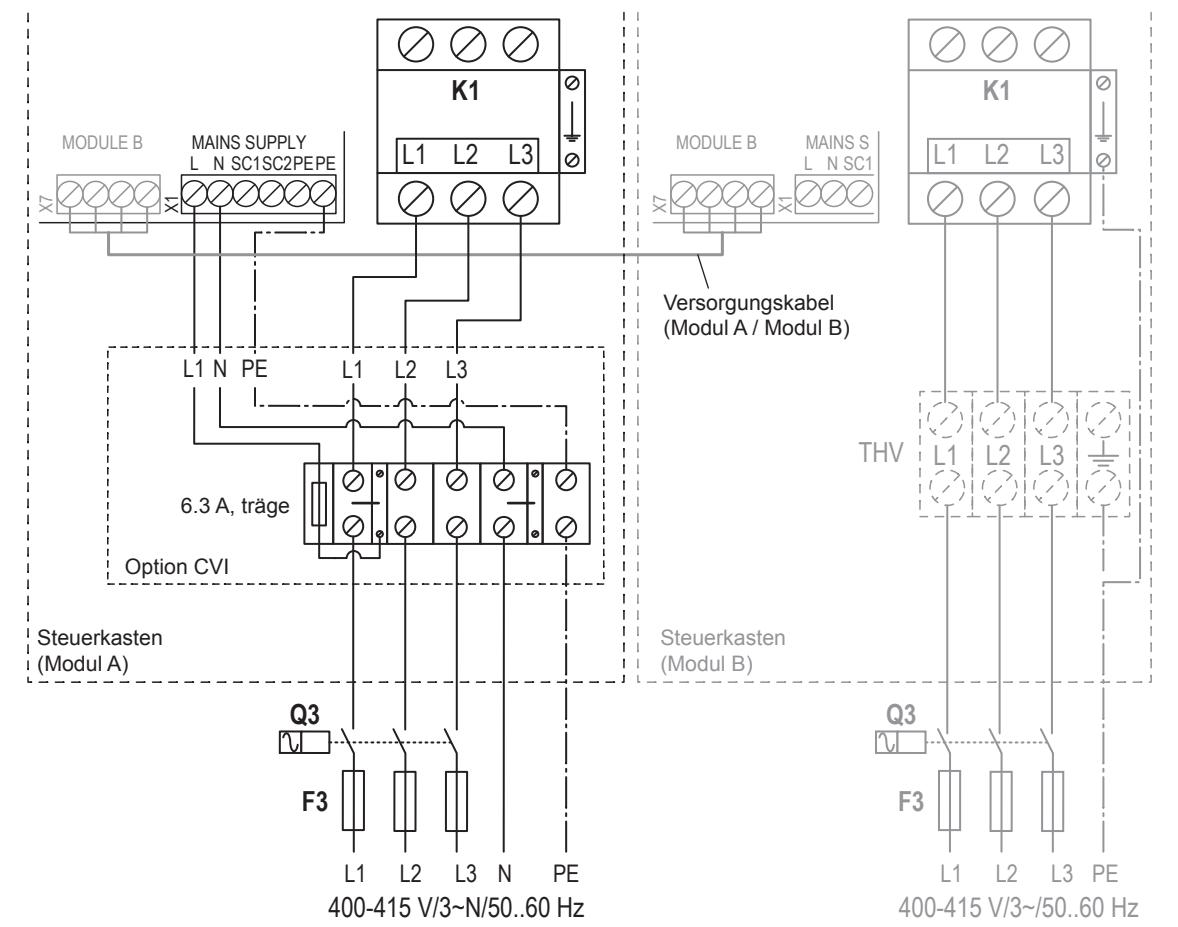
Der zusätzliche Einbau eines FI-Schalters in der Netzzuleitung (bauseitig) wird aus Sicherheitsgründen empfohlen. In jedem Fall sind diesbezüglich die lokal gültigen Elektroinstallationsvorschriften zu beachten und einzuhalten.

Der Netztrennschalter muss in unmittelbarer Nähe des Dampfgenerators (max. 1 m Abstand) und leicht zugänglich in einer Höhe zwischen 0,6 m und 1,9 m (Empfehlung: 1,7 m) montiert werden.

**VORSICHT!** Sicherstellen, dass der auf dem Typenschild aufgeführte Spannungswert mit der lokalen Netzzspannung übereinstimmt. Sollte dies nicht der Fall sein, schliessen Sie den Dampfgenerator auf keinen Fall an.

Der Kabelquerschnitt des Netzkabels muss den geltenden lokalen Vorschriften entsprechen.

## Anschluss Spannungsversorgung über Option CVI (für 3-Phasen/Nullleiter Einzelspannungs-System)



Der Anschluss der Spannungsversorgung (L1, L2, L3, N und PE) erfolgt gemäss dem Schema an die entsprechenden Klemmen der Option CVI. Das Anschlusskabel muss zwingend durch den Klemmhalter in den Steuerkasten geführt werden.

Hinweis: Bei Doppelgeräten erfolgt der Anschluss der Heizspannungsversorgung von Modul B entweder direkt an die entsprechenden Klemmen am Hauptschütz "K1" oder an die entsprechenden Klemmen der optionalen Klemmenleiste "THV". Die Steuerspannungsversorgung von Modul B erfolgt über das Versorgungskabel, das an die Klemmenleisten "X7" auf den Treiberplatinen (Modul A und B) angeschlossen ist.

Der Einbau der **Sicherungen "F3"** und des **Netztrennschalters "Q3"** (allpolige Trennvorrichtung mit einer minimalen Kontaktöffnung von 3 mm, bauseitig) in der Netzzuleitung ist zwingend vorgeschrieben. Hinweis: Eine Tabelle mit den Sicherungswerten für die Sicherungen "F3" findet sich in [Kapitel 5.7.8](#).

Der zusätzliche Einbau eines FI-Schalters in der Netzzuleitung (bauseitig) wird aus Sicherheitsgründen empfohlen. In jedem Fall sind diesbezüglich die lokal gültigen Elektroinstallationsvorschriften zu beachten und einzuhalten.

Der Netztrennschalter muss in unmittelbarer Nähe des Dampfgenerators (max. 1 m Abstand) und leicht zugänglich in einer Höhe zwischen 0,6 m und 1,9 m (Empfehlung: 1,7 m) montiert werden.

**VORSICHT!** Sicherstellen, dass der auf dem Typenschild aufgeführte Spannungswert mit der lokalen Netzspannung übereinstimmt. Sollte dies nicht der Fall sein, schliessen Sie den Dampfgenerator auf keinen Fall an.

Der Kabelquerschnitt des Netzkabels muss den geltenden lokalen Vorschriften entsprechen.

## Anschluss Ventilationsgerät BP

Siehe separate Dokumentation zum Ventilationsgerät BP.

## 5.7.7 Verbindung mehrerer Geräte (Geräteverbundsystem)

Über die CAN-Bus-Anschlüsse des integrierten Controllers können bis zu 4 Geräte (Einzel- oder Doppelgeräte) zu einem sogenannten "Geräteverbundsystem" zusammengeschaltet werden (siehe [Abb. 27](#)). Hinweis: Alle Dampfgeneratoren im Geräteverbundsystem müssen sich die gleiche Umgebung teilen und werden über die Steuersignale gesteuert, die am Hauptgerät angeschlossen sind.

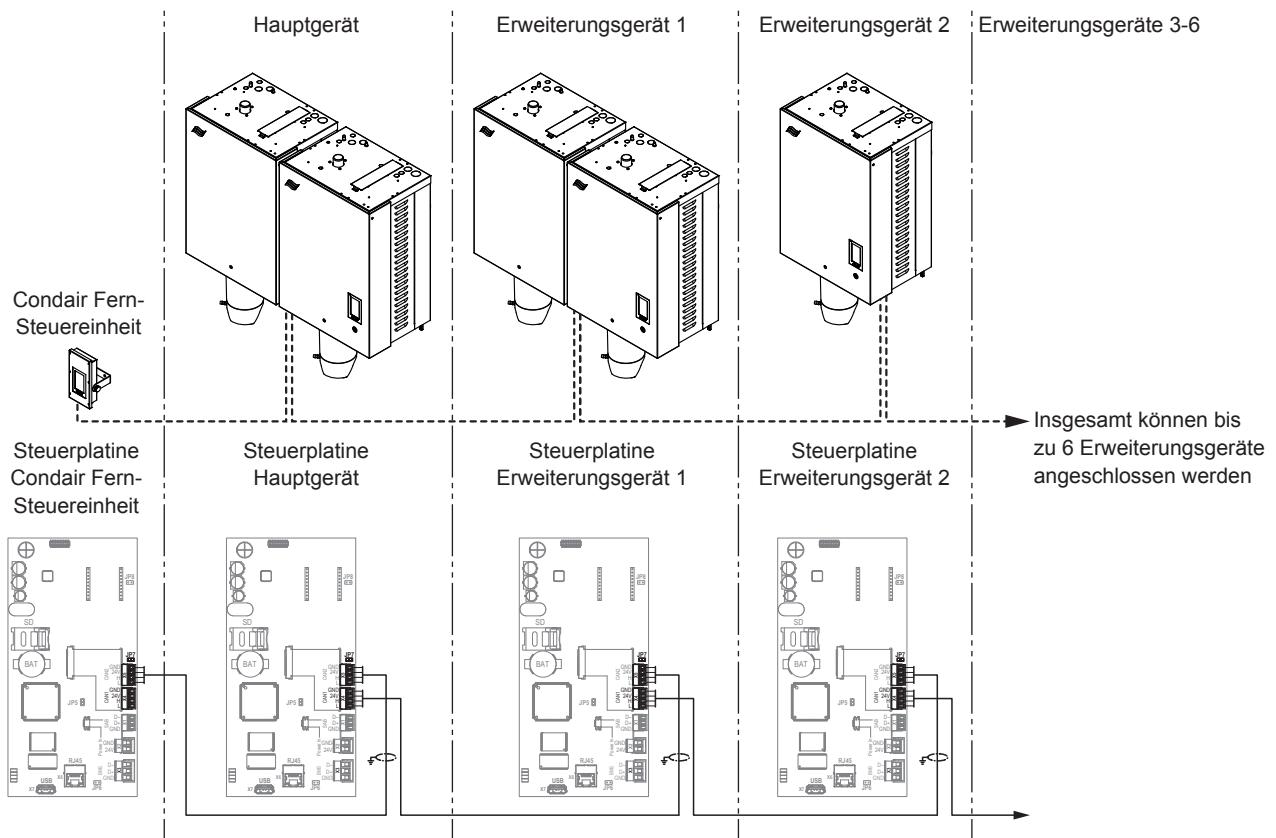


Abb. 28: Verbindung mehrerer Geräte (Geräteverbundsystem)

Verbinden Sie mehrere Geräte wie folgt (siehe [Abb. 28](#)):

1. Schließen Sie alle **Steuersignale** für das "Geräteverbundsystem" an die entsprechenden Klemmen der Treiberplatine im **Hauptgerät** an (siehe [Abb. 27](#)).
2. Schliessen Sie alle Geräte im "Geräteverbundsystem" mit den mitgelieferten vorkonfektionierten CAN-Bus-Kabeln gemäss dem Schema in [Abb. 28](#) und [Abb. 29](#) an.
  - Führen Sie das/die vorkonfektionierte(n) CAN-Bus-Kabel von unten über eine Kabelverschraubung in den Steuerkasten des Condair Omega Pro oder in die externe Condair Fern-Steuereinheit.
  - Klemmen Sie die freigelegte Abschirmung des vorkonfektionierten CAN-Bus-Kabels, das vom vorherigen Gerät kommt, wie in [Abb. 29](#) gezeigt, in den Klemmhalter im Steuerkasten des Dampfgenerators.
  - Schliessen Sie das/die CAN-Bus-Kabel, wie in [Abb. 29](#) gezeigt, an den entsprechenden Klemmenblock auf der Steuerplatine jedes Geräts an (eingehende Kabel an "X5" und abgehende Kabel an "X4") .

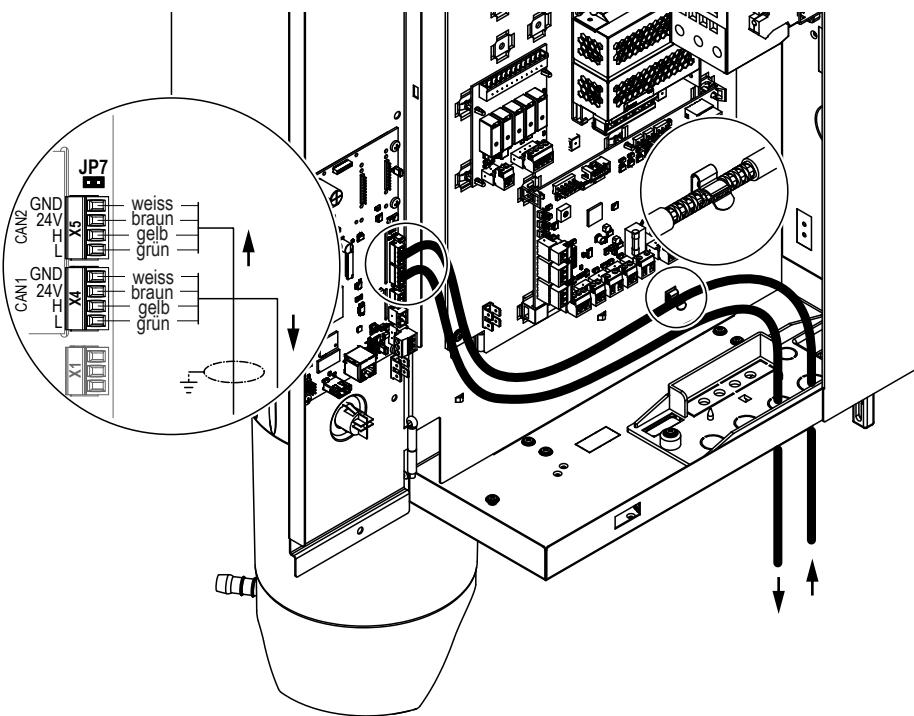


Abb. 29: Anschluss CAN-Bus-Kabel / Abschirmung

3. Stellen Sie sicher, dass der Jumper "JP7" auf der Steuerplatine der beiden Geräte mit der längsten physikalischen Verbindung (Kabellänge) gesteckt sind.
4. Für die Konfiguration des Geräteverbundsystems in der Steuerungssoftware, beachten Sie bitte die Hinweise in der Bedienungsanleitung des Condair Omega Pro.

## 5.7.8 Leistungsdaten / Sicherungen "F3" Heizspannungsversorgung

1) Nur für Geräte "L", die mit zwei separaten Heizspannungszuleitungen angeschlossen werden

**A**= Modul A, **B**= Modul B, **M**= Hauptgerät, **E**= Erweiterungsgerät

### 5.7.9 Kontrolle der elektrischen Installation

Folgende Punkte sind zu prüfen:

- Entsprüchen die Versorgungsspannungen für die Heiz- und Steuerspannung den Angaben im Elektroschema?
- Sind die Spannungsversorgungen (Heiz- und Steuerspannung) korrekt abgesichert?
- Sind in den Zuleitungen der Heiz- und Steuerspannungsversorgung die Serviceschalter "Q.." installiert?
- Sind alle Komponenten entsprechend dem Anschlussschema richtig angeschlossen?
- Sind alle Anschlusskabel befestigt?
- Sind die Anschlusskabel zugentlastet (durch Kabelverschraubung geführt?)
- Sind die lokalen Vorschriften zur Ausführung von Elektroinstallationen eingehalten?
- Ist die Frontabdeckung wieder angebracht und mit den zwei Schrauben befestigt?

## 6 Anhang

### 6.1 Masszeichnungen

#### 6.1.1 Massabbildung Gerät "S" (Omega Pro 5...10)

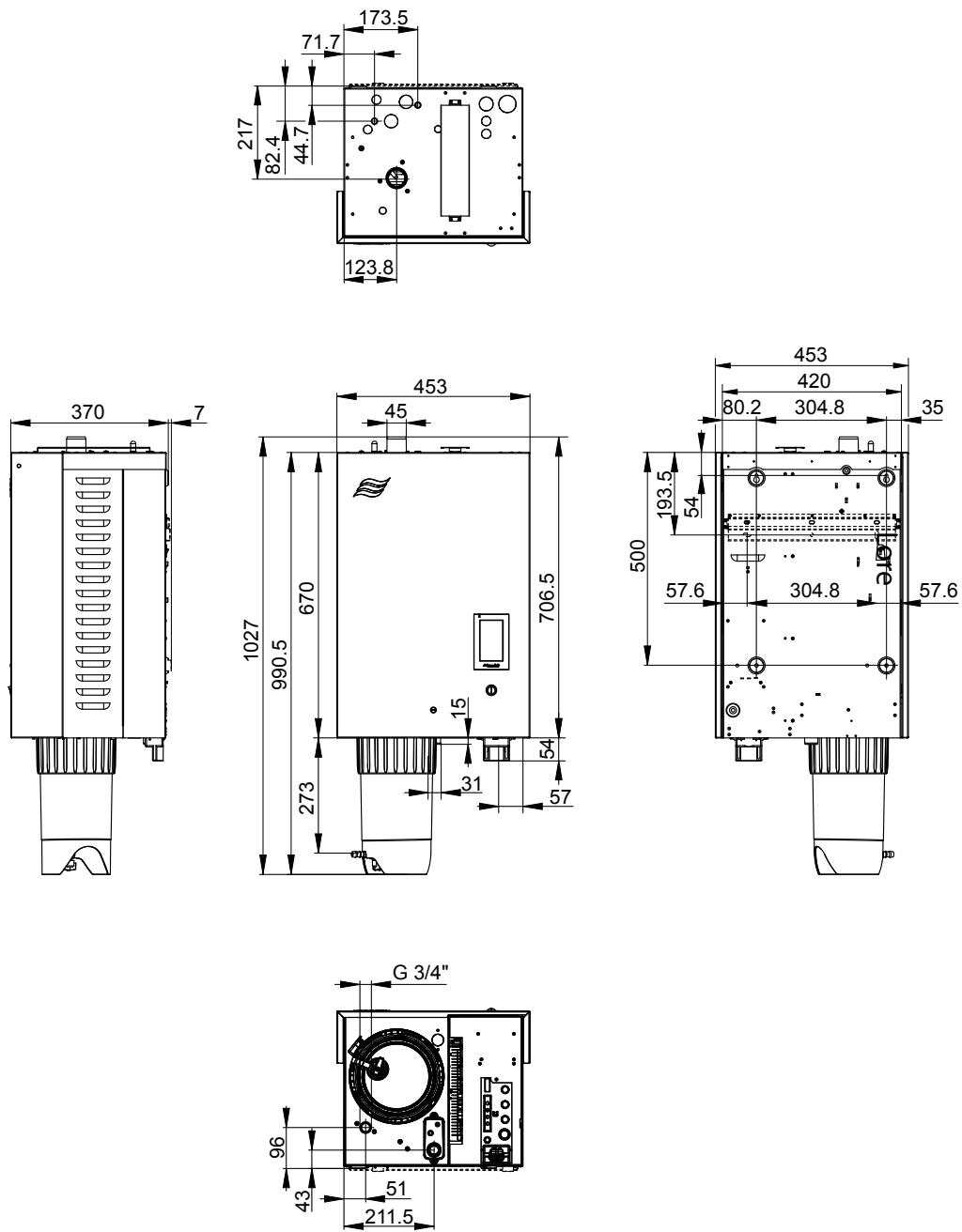


Abb. 30: Massabbildung Gerät "S" (Masse in mm)

## 6.1.2 Massabbildung Gerät "M" (Omega Pro 16...160)

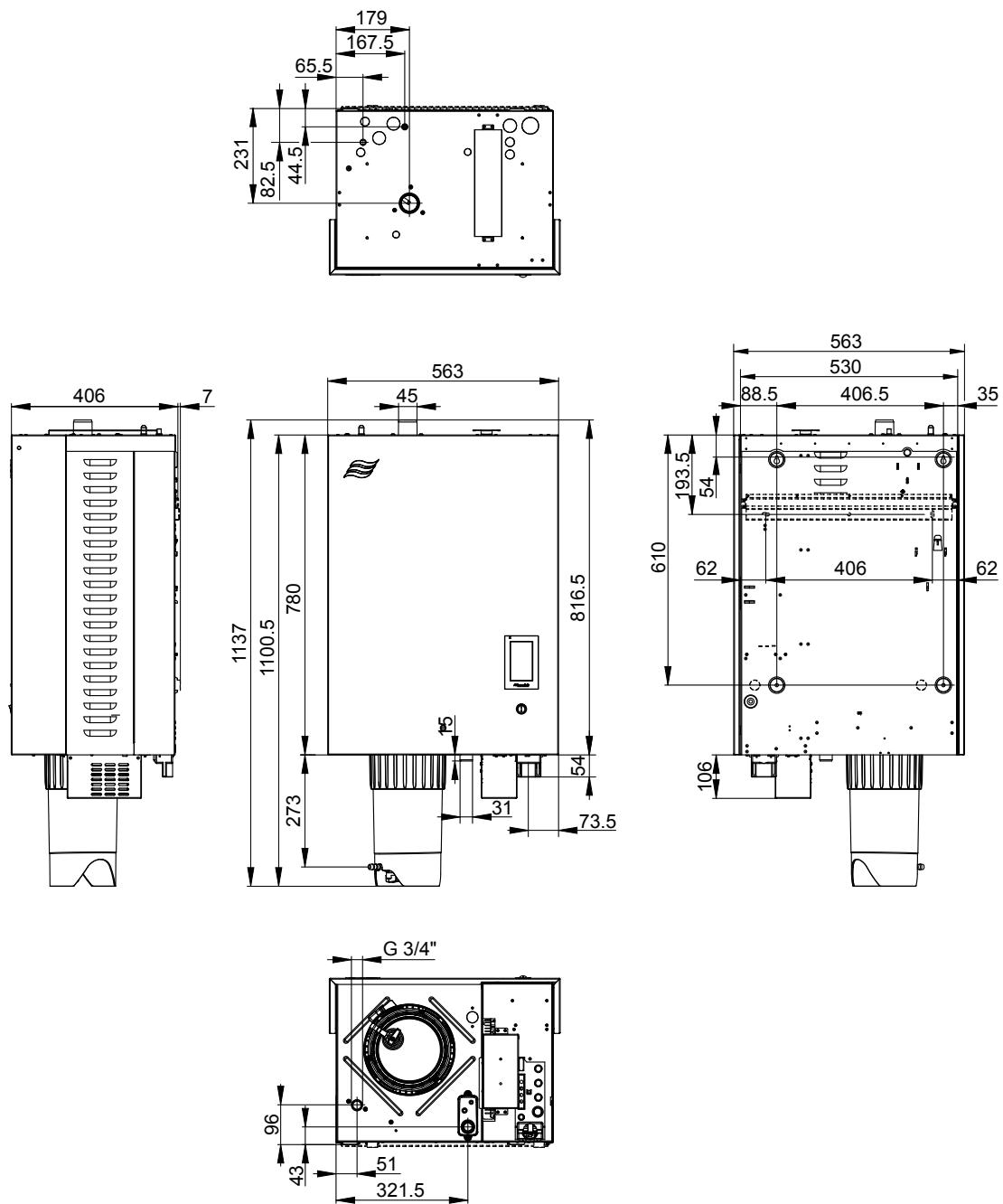


Abb. 31: Massabbildung Gerät "M" (Masse in mm)

### 6.1.3 Massabbildung Gerät "L" (Omega Pro 50...80)

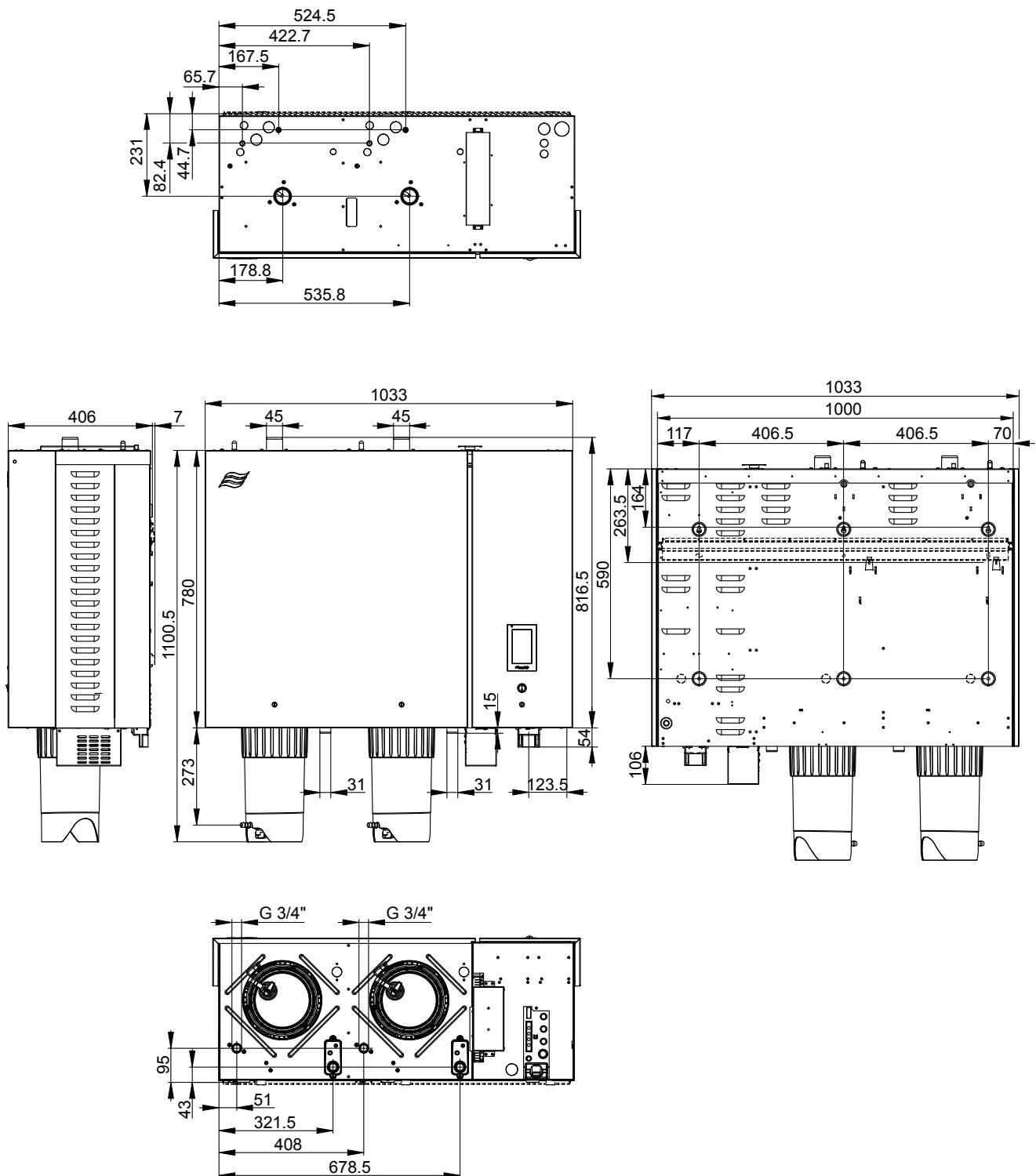


Abb. 32: Massabbildung Gerät "L" (Masse in mm)

**Notizen**



BERATUNG, VERKAUF UND SERVICE:



CH94/0002.00

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

The logo consists of a stylized wavy line icon followed by the word "condair" in a lowercase, bold, sans-serif font.