



# 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:

Model:

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	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 Gerätekompontenten **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

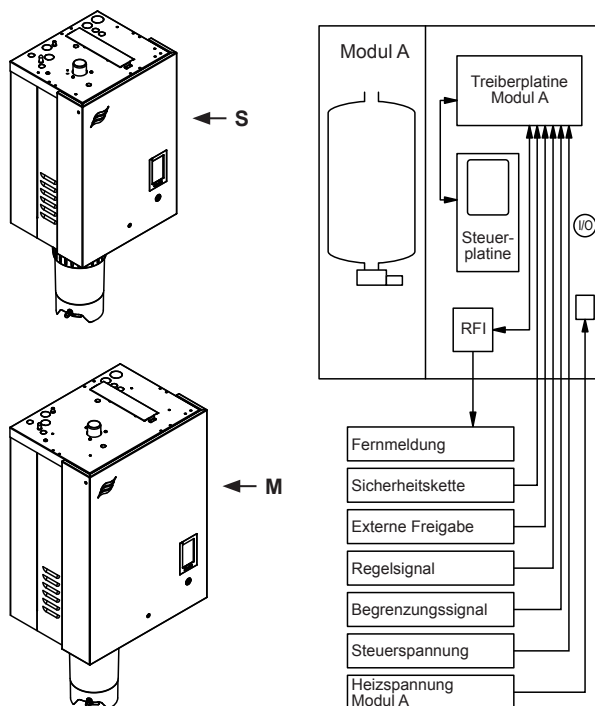


Abb. 1: Übersicht Einzelgeräte Klein ("S") und Mittel ("M")

### 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	—	—	—	—	—

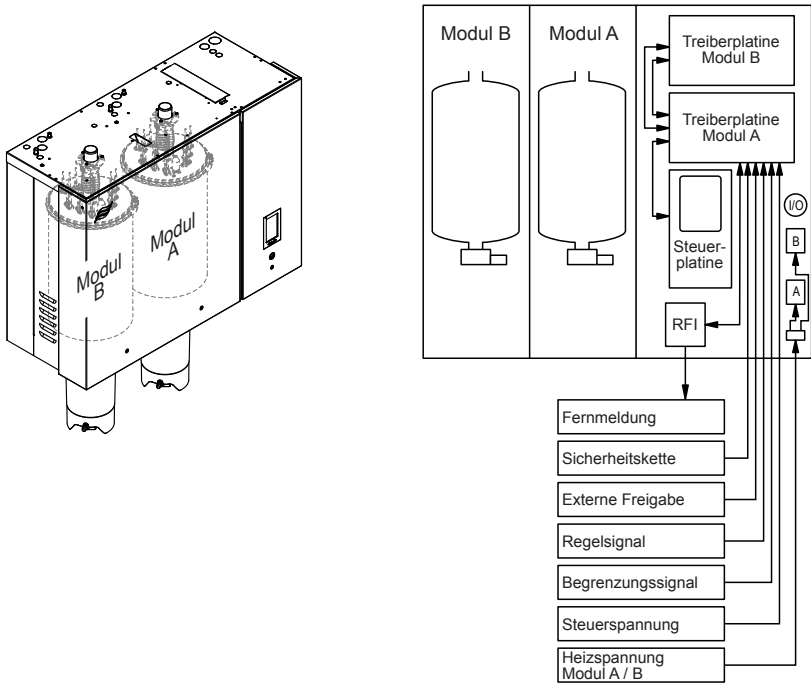


Abb. 2: Übersicht Einzelgeräte Gross ("L")

### 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	40	—	2*18,1	2*19,7	—	—	—	—	—	—	—	—
	50 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
2*M	60	—	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
2*M	80	—	—	—	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

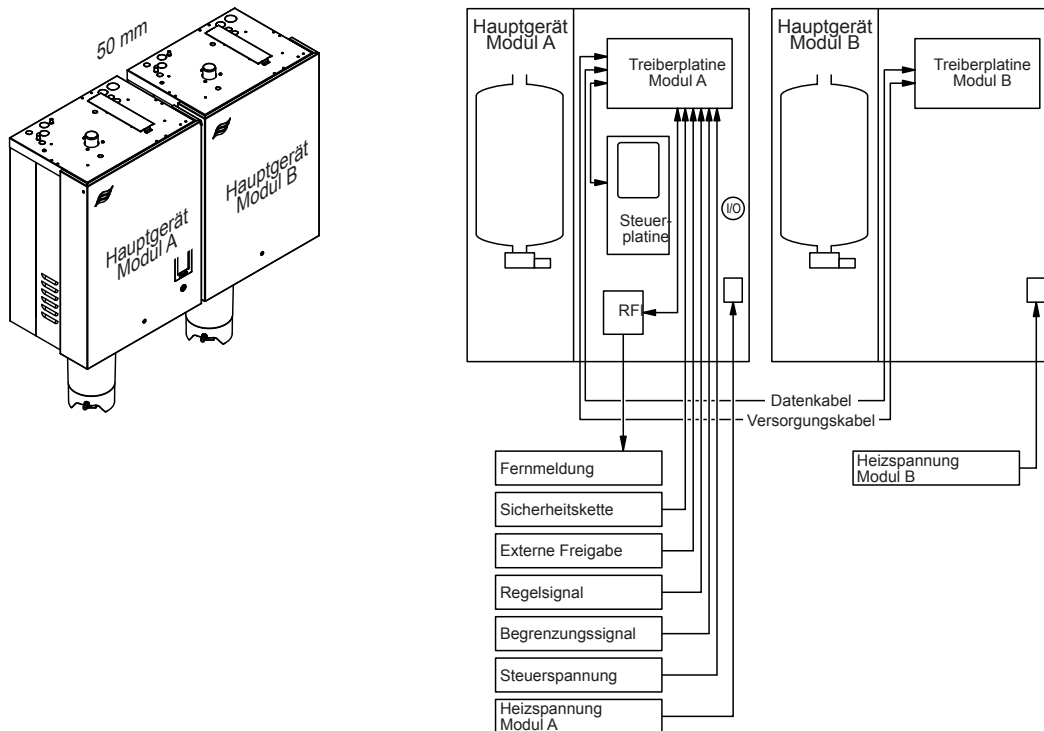


Abb. 3: Übersicht Doppelgeräte (2 x "M")

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

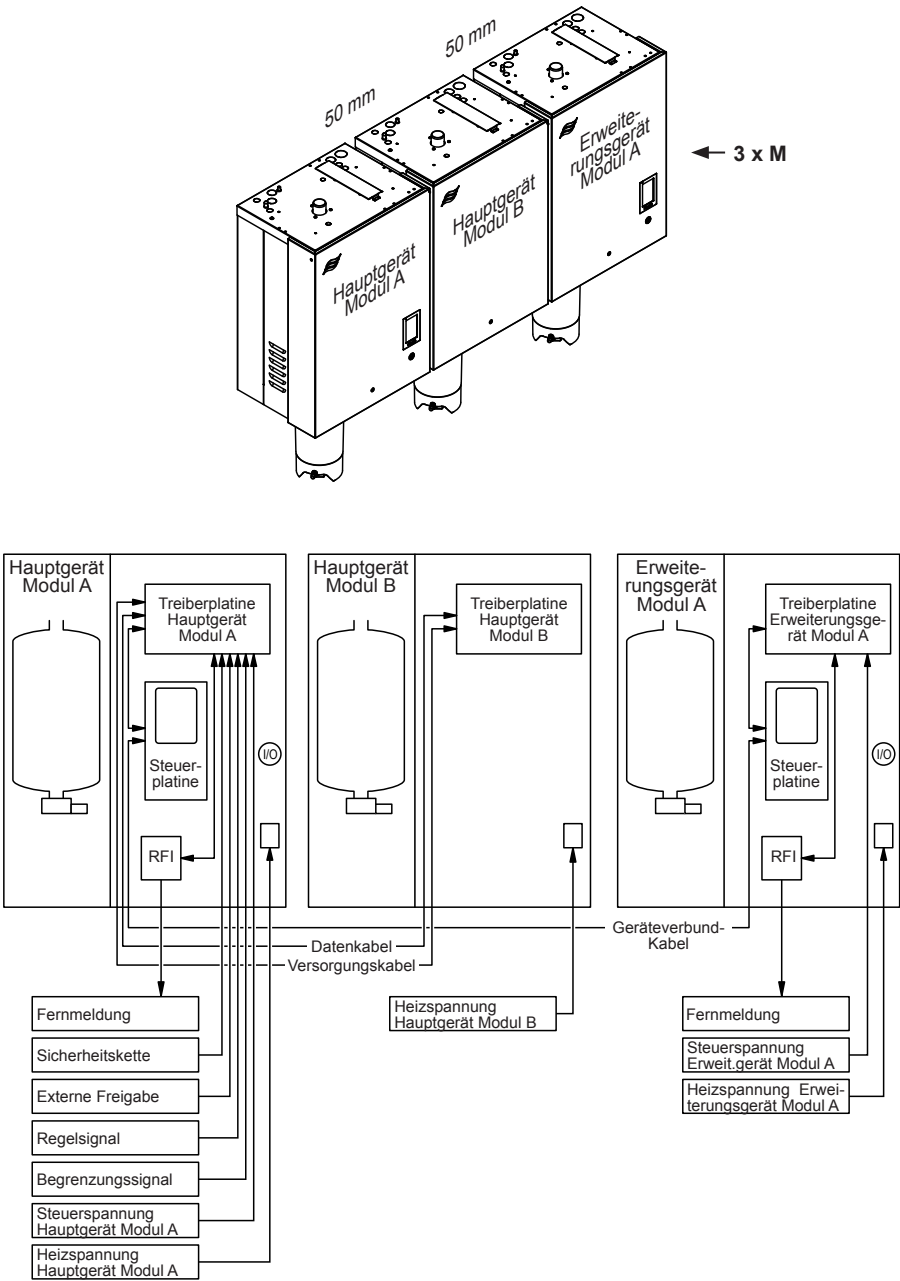


Abb. 4: Übersicht Geräteverbundsysteme (3 x "M")



### 3.1.5 Geräteverbundsysteme (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

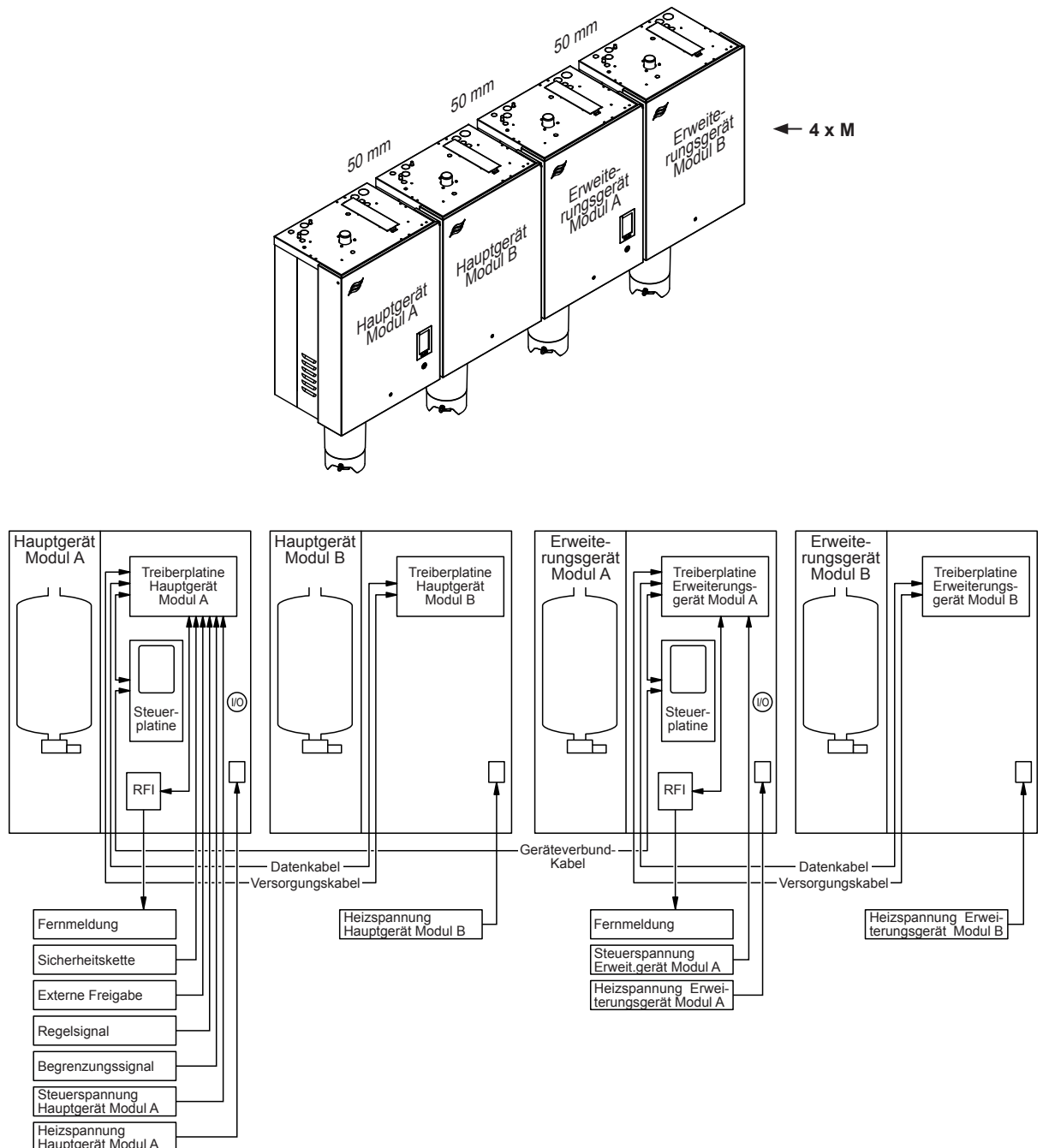


Abb. 5: Übersicht Geräteverbundsysteme (4 x "M")

3.2 Kennzeichnung des Produktes

Die Kennzeichnung des Produktes findet sich auf dem Typenschild:

Typenbezeichnung

Heizspannung

Maximale Dampfleistung

Zulässiger Wasseranschlussdruck

Feld mit Prüfzeichen






Elektrische Leistung

Steuerspannung

Geräteserie

Modulbezeichnung  
(erscheint nur auf dem Typenschild von Doppelgeräten und Geräteverbundsystemen)

Produktion  
Monat/Jahr

Condair Group AG, Gwattstrasse 17, 8808 Pfäffikon SZ, Switzerland		
Typ: Condair Omega Pro 24	Serial-Nr.: XXXXXXXX	03.24
Spannung: 400V 3~ / 50...60Hz	El. Leistung: 18.2 kW / 26.1 A	
Dampfleistung: 24.2 kg/h	St.Spann.: AC 200-240V/50-60Hz	
Wasserdruck: 100..1000 kPa (1..10 bar)	Omega Pro II 24	
    		Main Unit Modul A
Engineered in Switzerland, Made in Germany		

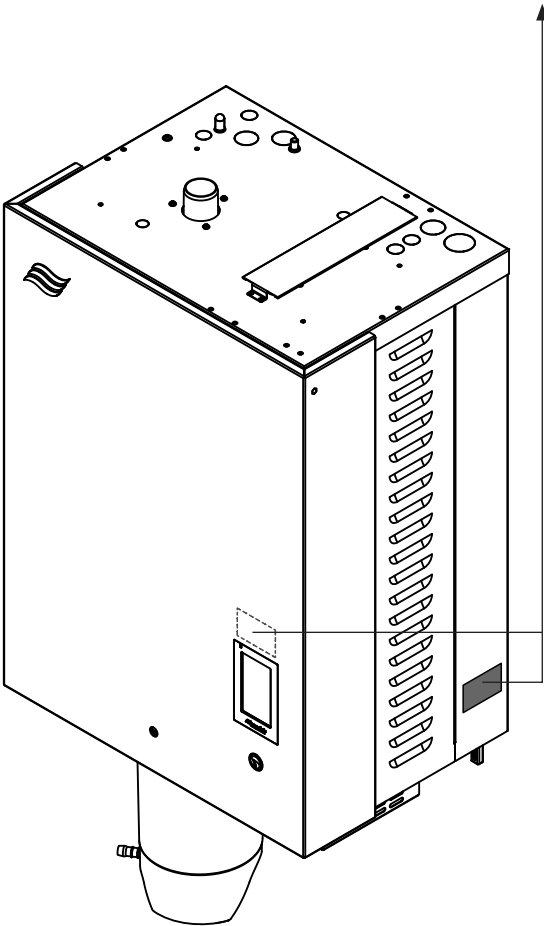


Abb. 6: Platzierung des Typenschildes

## Modellbezeichnung

Beispiel:

**Omega Pro 24 400V/3~ M VE**

Gerätetyp: _____	_____	_____	_____	_____
Gerätemodell: _____	_____	_____	_____	_____
Heizspannung: _____	_____	_____	_____	_____
230V/1~/50...60Hz: <b>230V/1~</b> 200V/3~/50...60Hz: <b>200V/3~</b> 230V/3~/50...60Hz: <b>230V/3~</b> 380V/3~/50...60Hz: <b>380V/3~</b> 400V/3~/50...60Hz: <b>400V/3~</b> 415V/3~/50...60Hz: <b>415V/3~</b> 440V/3~/50...60Hz: <b>440V/3~</b> 460V/3~/50...60Hz: <b>460V/3~</b> 480V/3~/50...60Hz: <b>480V/3~</b> 500V/3~/50...60Hz: <b>500V/3~</b> 600V/3~/50...60Hz: <b>600V/3~</b>				
Gehäusegrösse: _____	_____	_____	_____	_____
<b>S:</b> kleines Gehäuse <b>M:</b> mittleres Gehäuse <b>L:</b> grosses Gehäuse				
Wassermanagement: _____	_____	_____	_____	_____
<b>VE:</b> ohne Kalkauffangbehälter für Wasser aus einer Umkehrosmoseanlage oder vollentsalztes Wasser				

### 3.3 Optionen

		Condair Omega Pro					
		Gehäusegrösse					
Spannung	Klein (S)	Mittel (M)	Doppel (2xM)	Gross (L)	Gerätever- bundsyst em (3xM)	Gerätever- bundsyst em (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 Relaiskontakten 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 Transformator für die Bereitsstellung 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> Anschlussklemmenset für die Bereitsstellung 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 <sup>3)</sup></b> 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						

Condair Omega Pro						
Spannung	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.		1xIoT				
<b>Set Kabelverschraubungen</b> Set mit Kabelverschraubungen für den Steuerkasten des Condair Omega Pro.		1xCG	2xCG	1xCG	3xCG	4xCG
<b>Ablassventil Totalentleerung</b> Set bestehend aus Elektro-Ablassventil und Schlauch für die automatische Entleerung des Kalkauffangbehälters.		1xSV	2xSV	3xSV	4xSV	4xSV
<b>Isoliermantel zu Dampfzylinder</b>		1xIC-S	1xIC-M	2xIC-M	3xIC-M	4xIC-M
<b>Ablaufwasserkühlung</b> Set bestehend aus Spezial-Einlassventil, Schlauch und Halterung für die Ablauf- wasserkühlung.		1xDWC-S	1xDWC-M	2xDWC-M	3xDWC-M	4xDWC-M

- <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

		Condair Omega Pro					
		Gehäusegrösse					
Spannung	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>Ventilationsgerät</b> Ventilationsgerät für die Direkt-Raumbe- feuchtung. Das Ventilationsgerät kann wahlweise 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 Was- serzuleitung		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 Mon- tage-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, recyklieren 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.



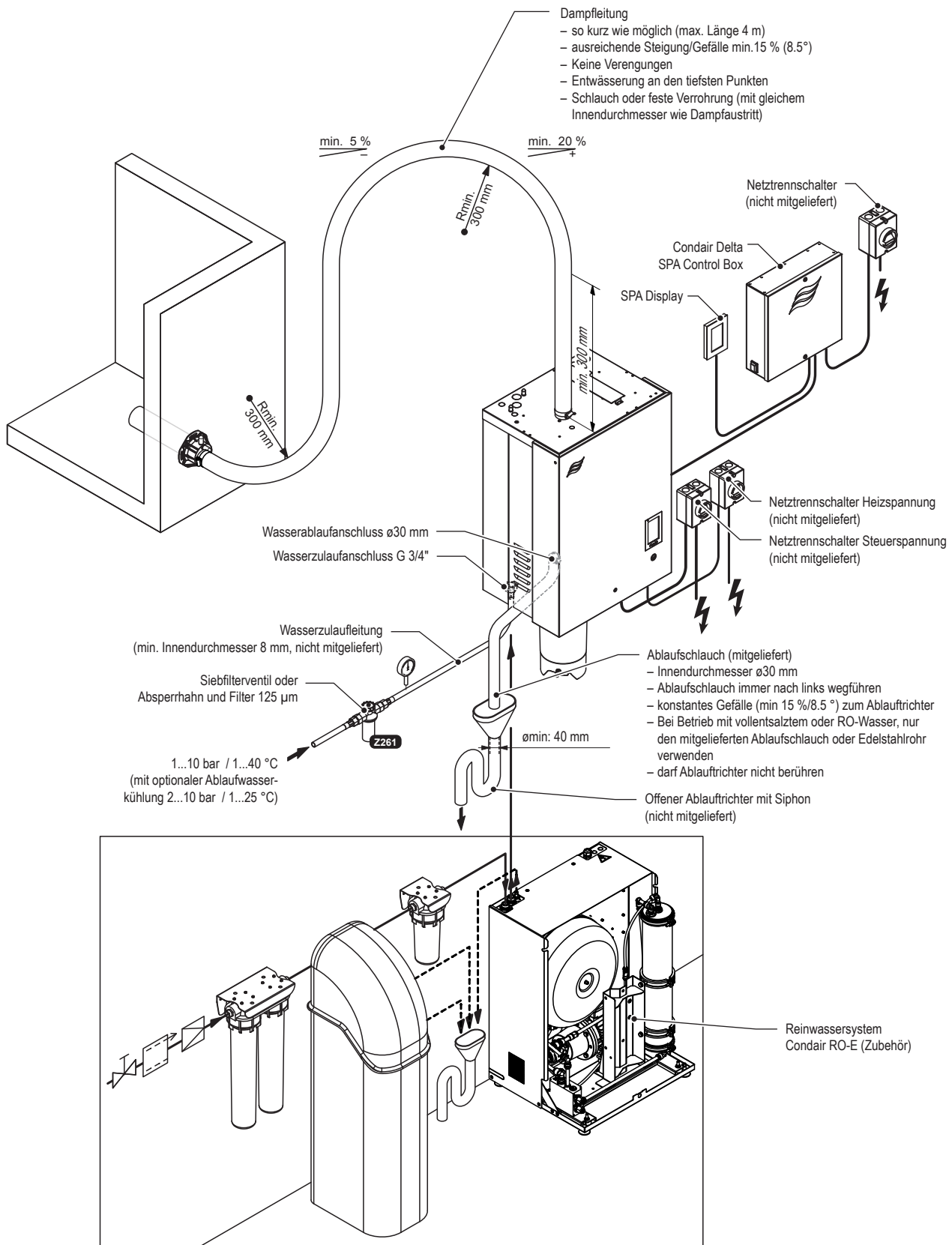
**VORSICHT!**

**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.

## Installationsübersichten

## Typische Installation für SPA-Kabinenbefeuchtung



**Abb. 7: Typische Installation für SPA-Kabinenbefeuchtung**

## Typische Installation für Direkt-Raumbefeuchtung

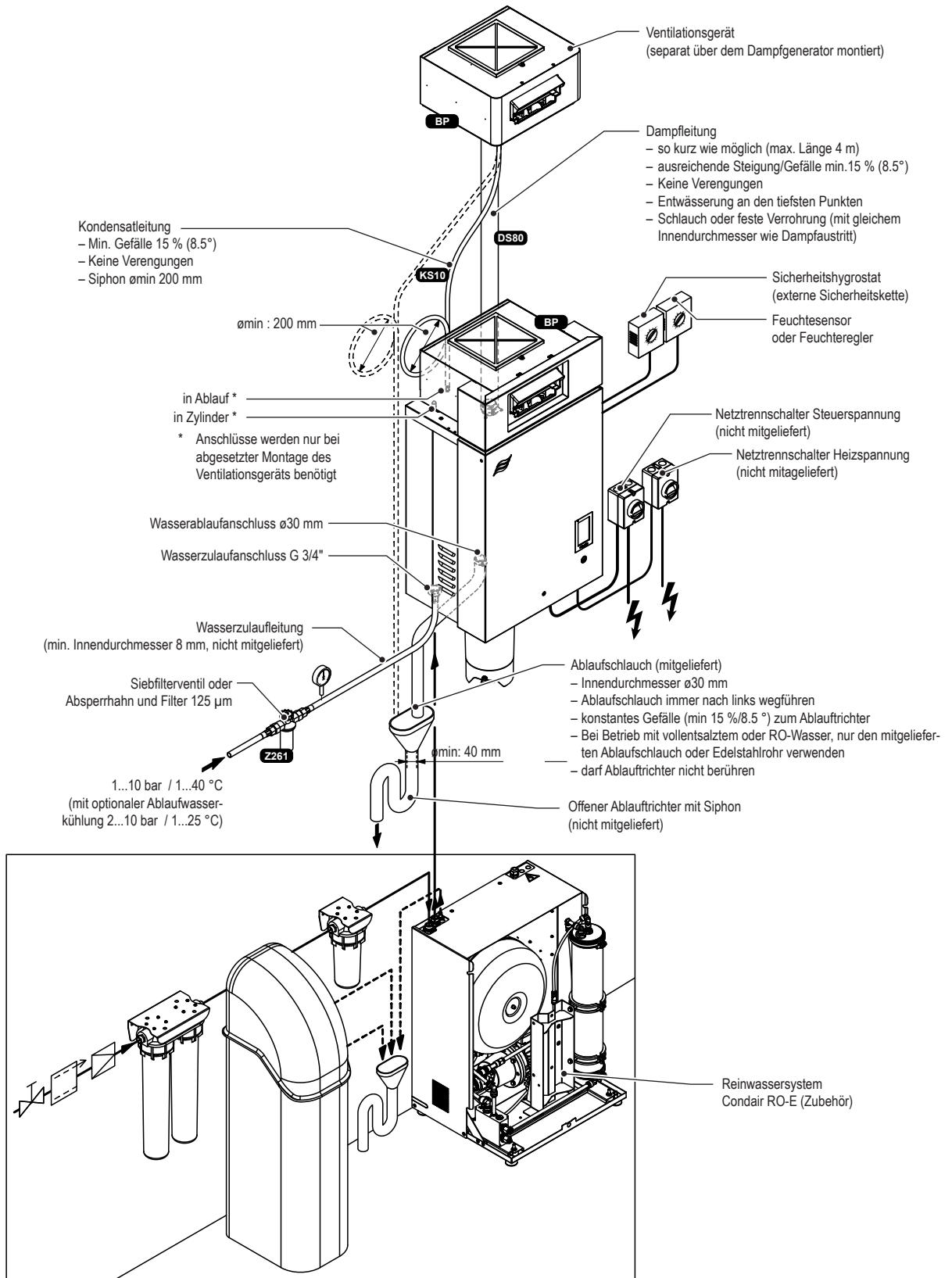


Abb. 8: Typische Installation für Direkt-Raumbefeuchtung

5.3     Gerätemontage

5.3.1    Hinweise zur Geräteplatzierung

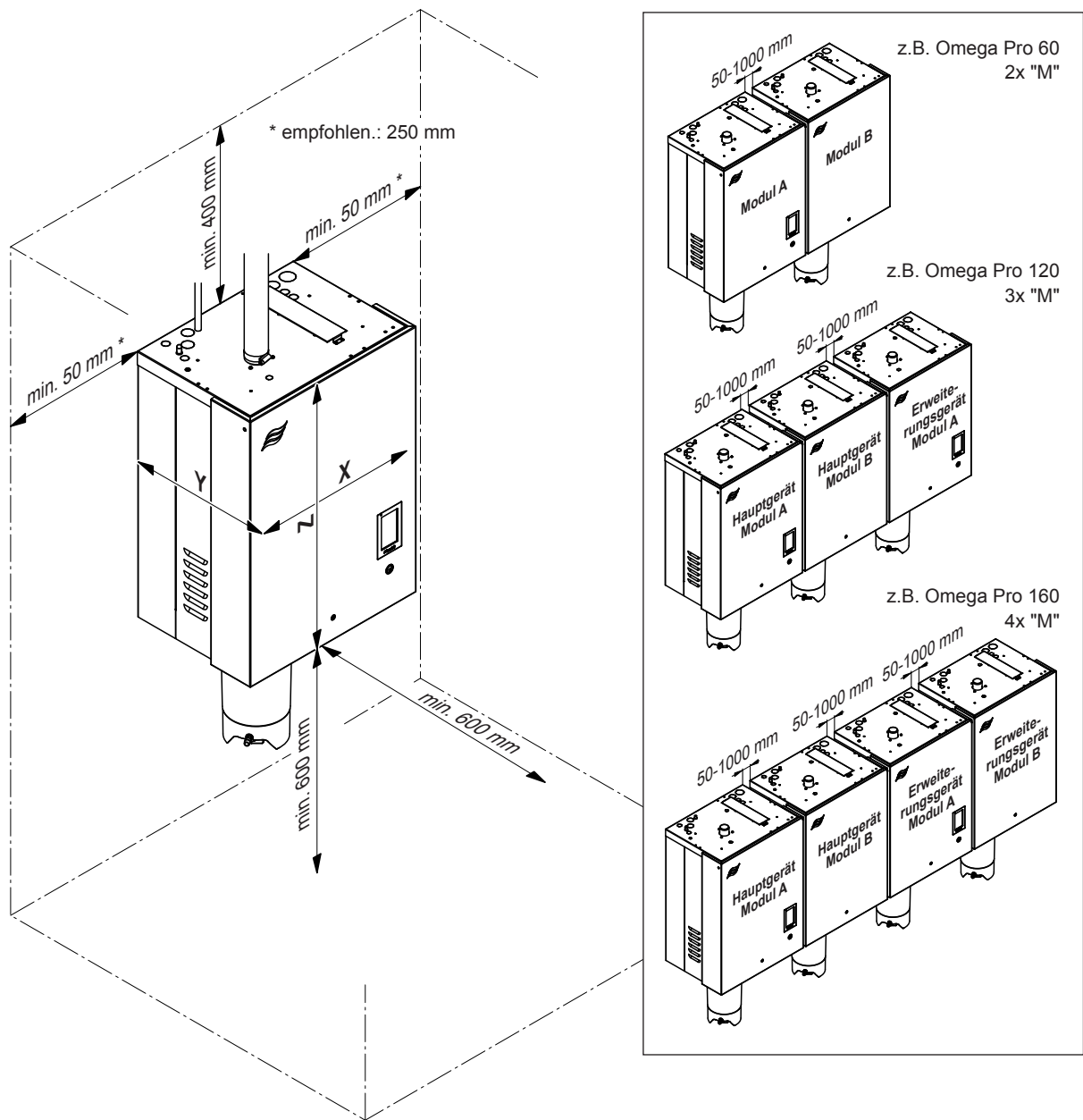


Abb. 9: Einzuhaltende Abstände

Gehäuse		Klein ("S") Omega Pro 5...10	Mittel ("M") Omega Pro 16...40 2x, 3x oder 4x "M" Omega Pro 40...160	Gross ("L") Omega Pro 50...80
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

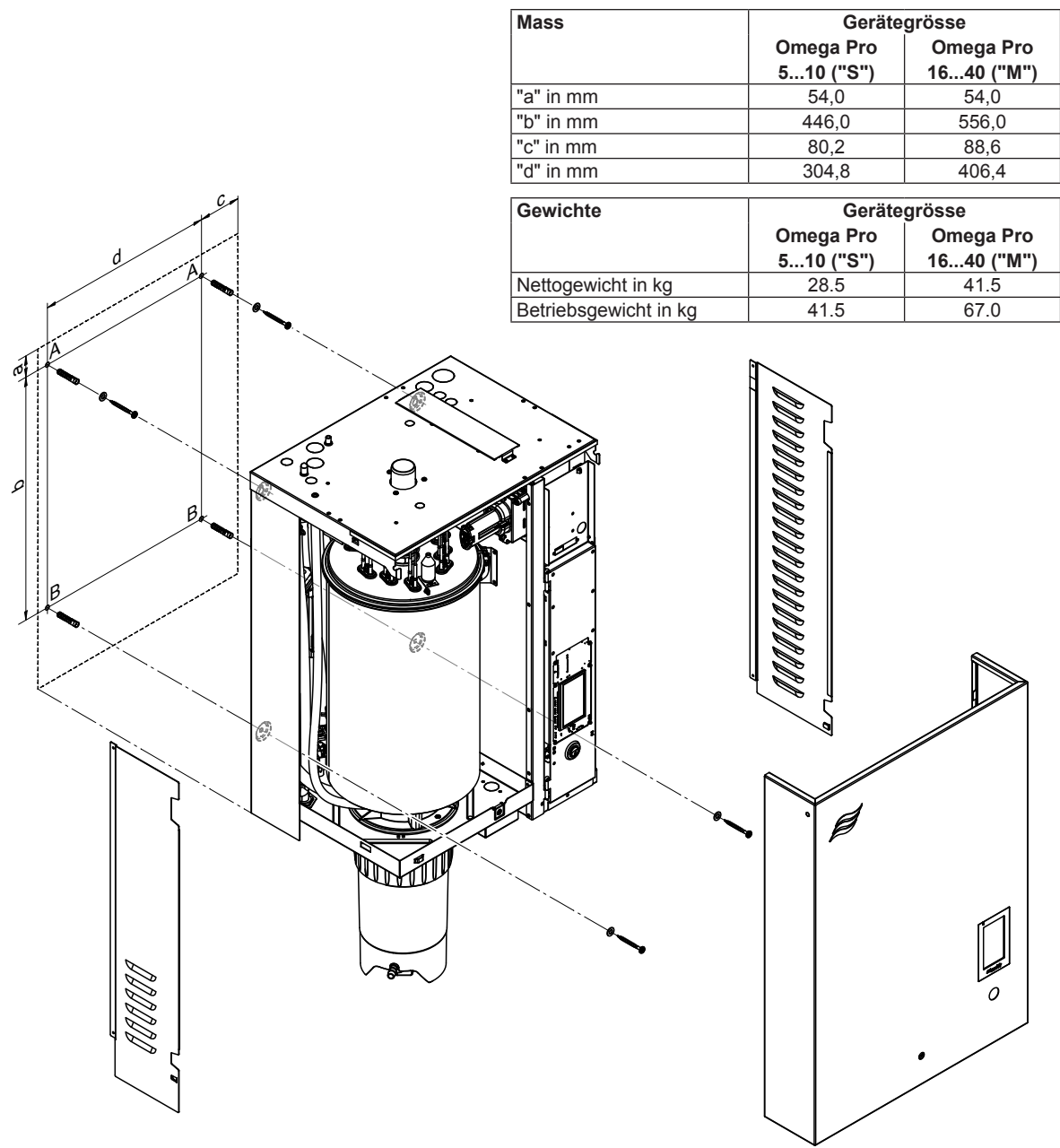
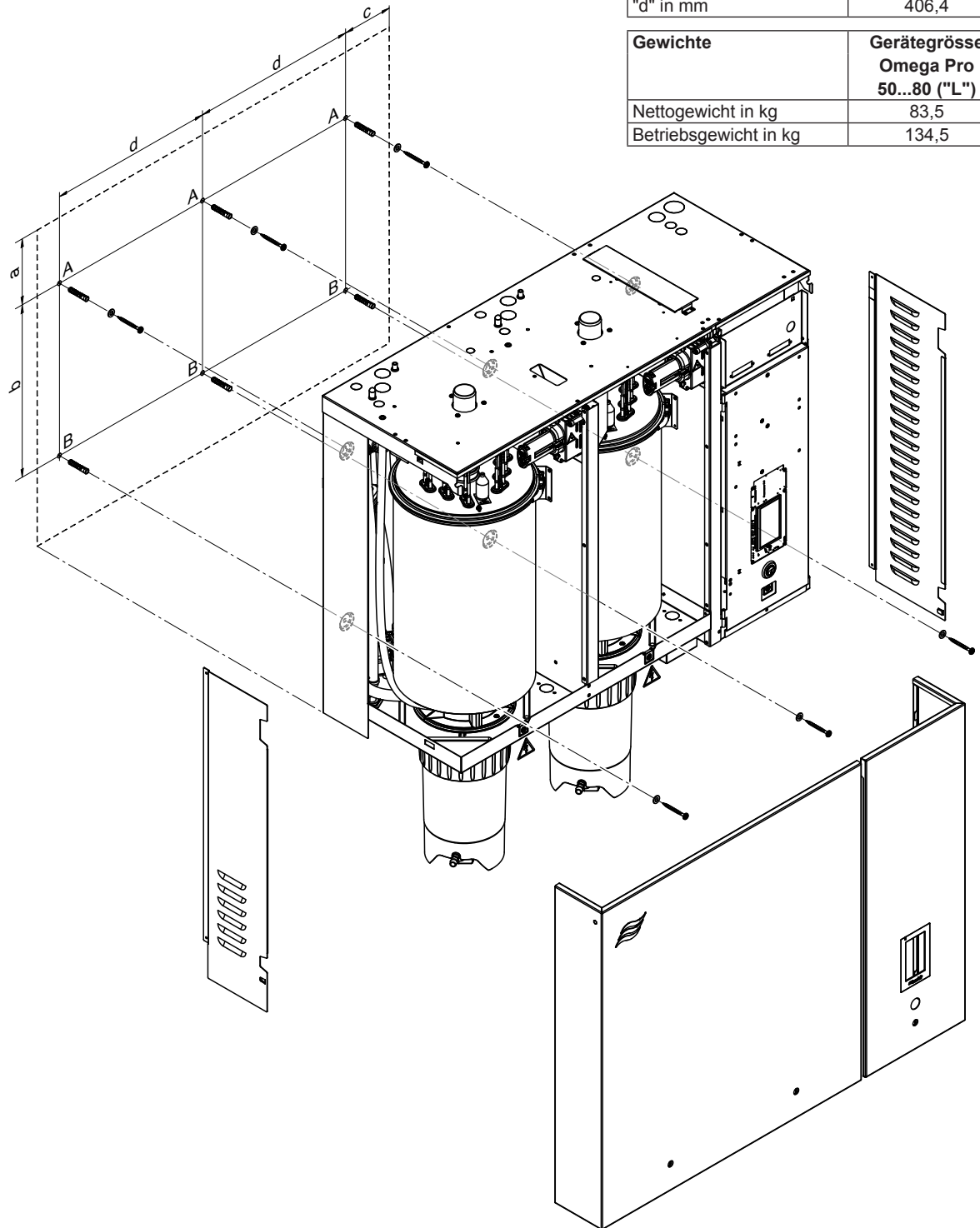


Abb. 10: Übersicht Standardmontage Einzelgeräte Klein und Mittel

## Übersicht Standardmontage Einzelgeräte Gross



Mass	Gerätegrösse Omega Pro 50...80 ("L")
"a" in mm	164,0
"b" in mm	426,0
"c" in mm	117,2
"d" in mm	406,4

Gewichte	Gerätegrösse Omega Pro 50...80 ("L")
Nettogewicht in kg	83,5
Betriebsgewicht in kg	134,5

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

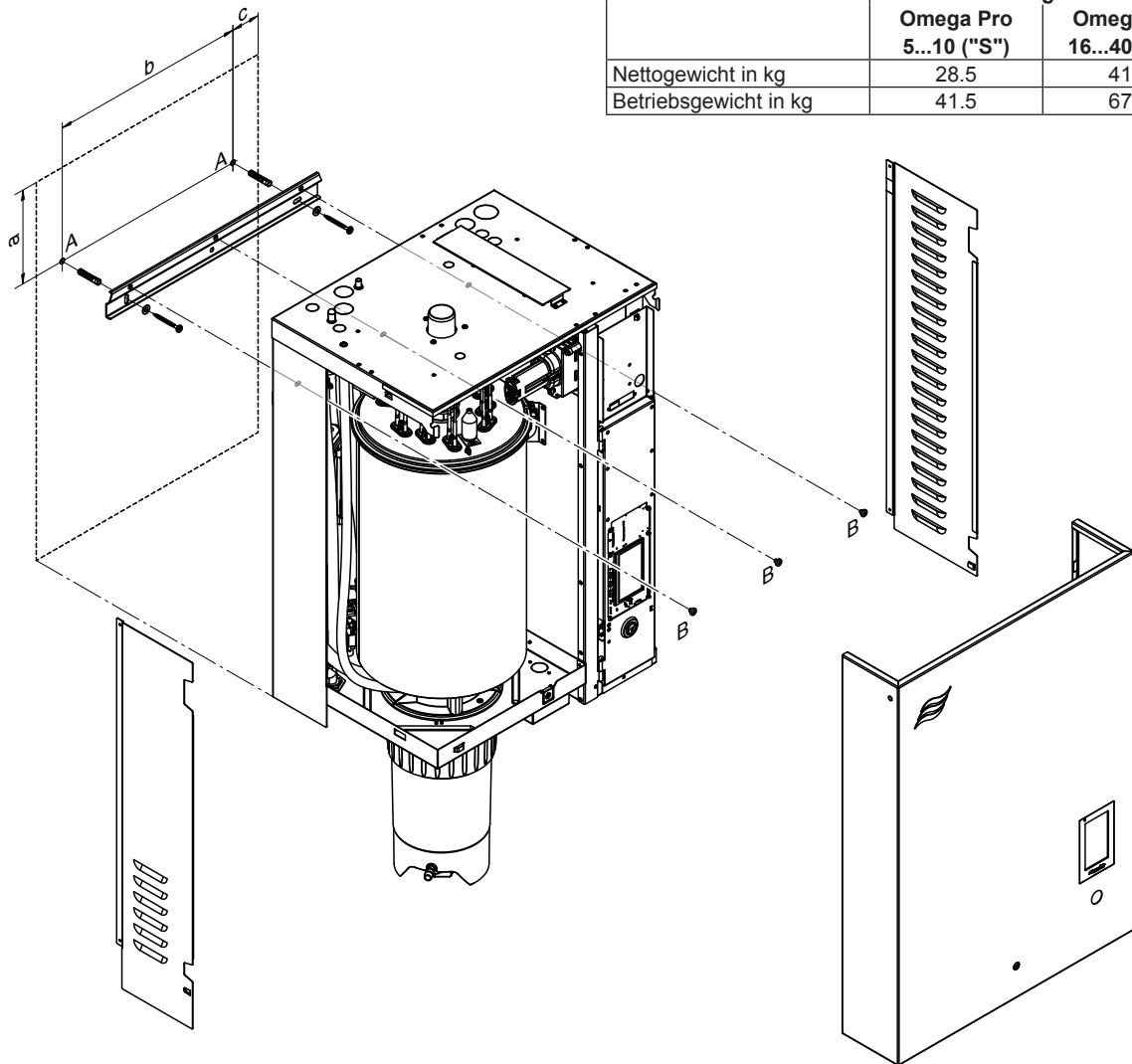


Abb. 12: Übersicht Montage von Einzelgeräten Klein und Mittel mit Befestigungsschiene

## Übersicht Montage von Einzelgeräten Gross mit Befestigungsschiene

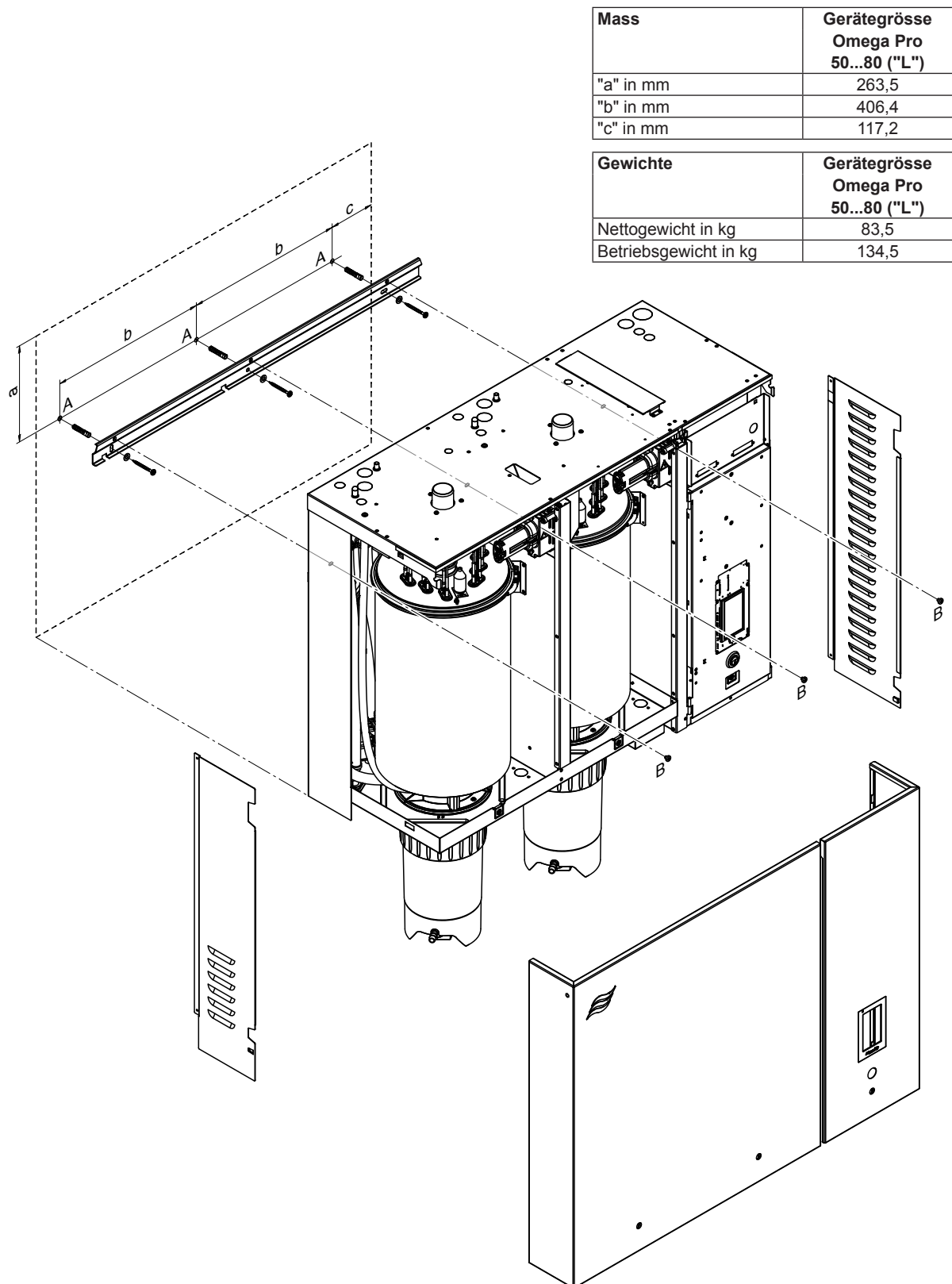


Abb. 13: Übersicht Montage von Einzelgeräten Gross mit Befestigungsschiene

### 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 Geräts schieben.
7. Die Frontabdeckung(en) wieder anbringen und mit den Schraub(en) verriegeln.

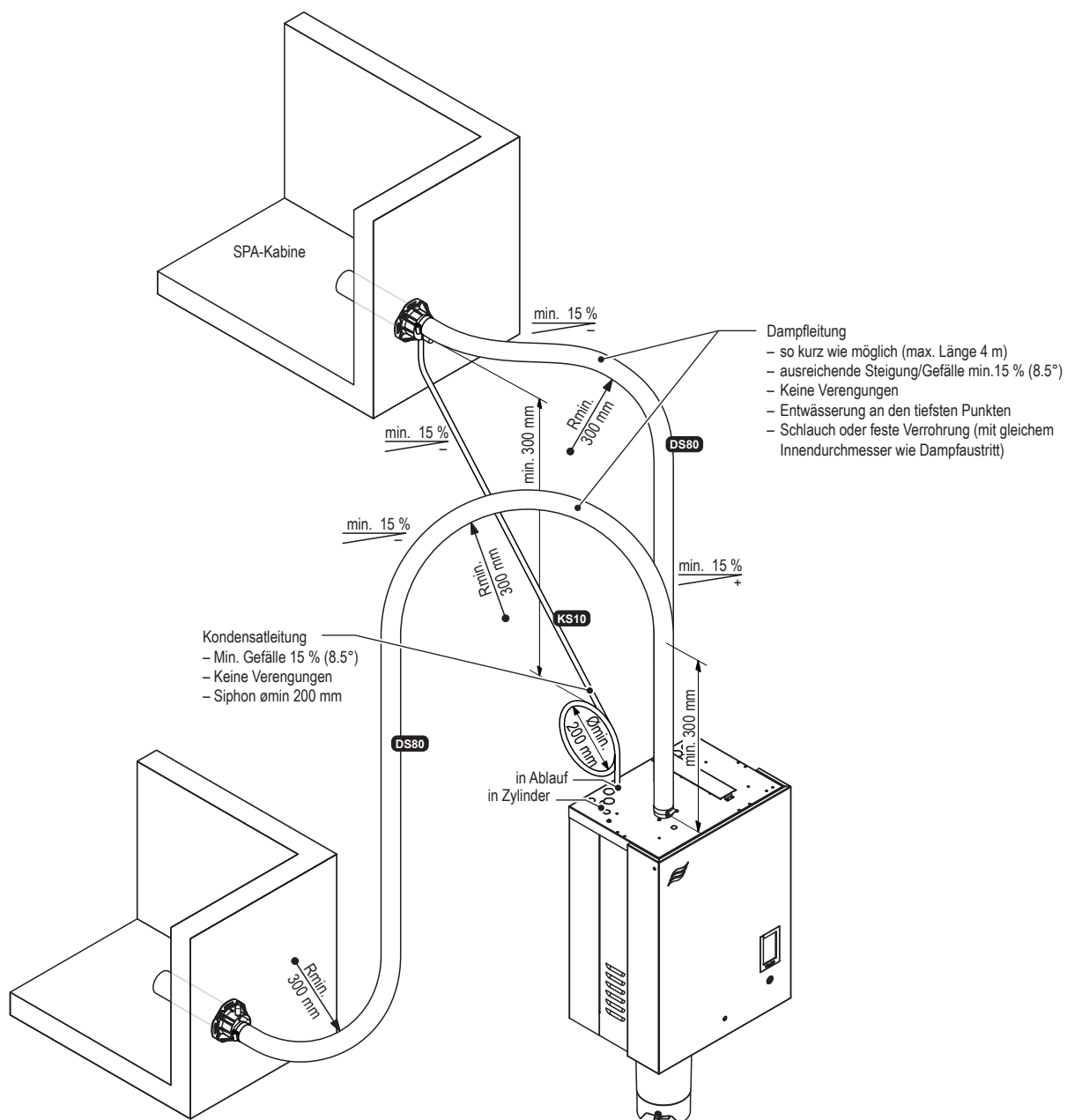
### 5.3.3 Kontrolle der Gerätemontage

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-Kabinenbefeuchtung**

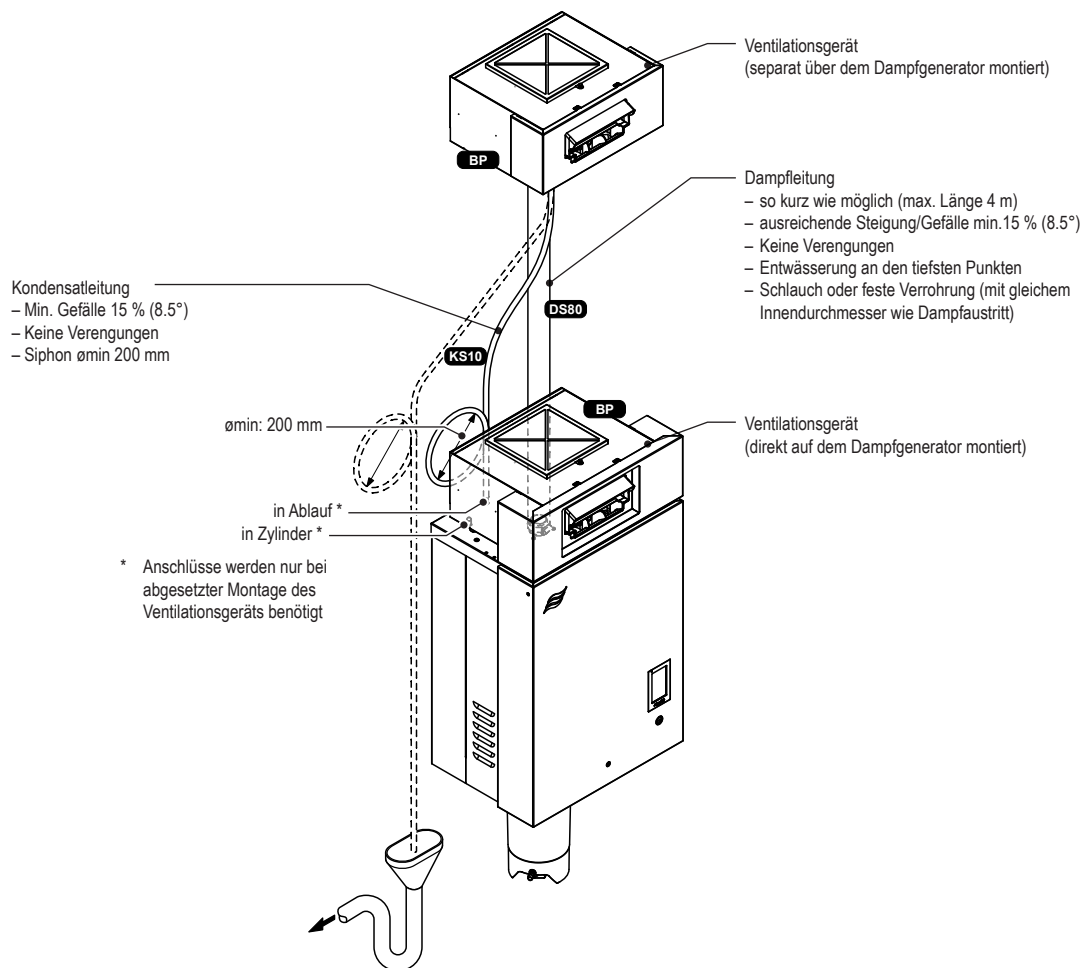


Abb. 15: Übersicht Dampfinstallation Direkt-Raumluftbefeuchtung

### 5.4.2 Platzierung/Einbau des Dampfverteilers

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



#### **WARNUNG!**

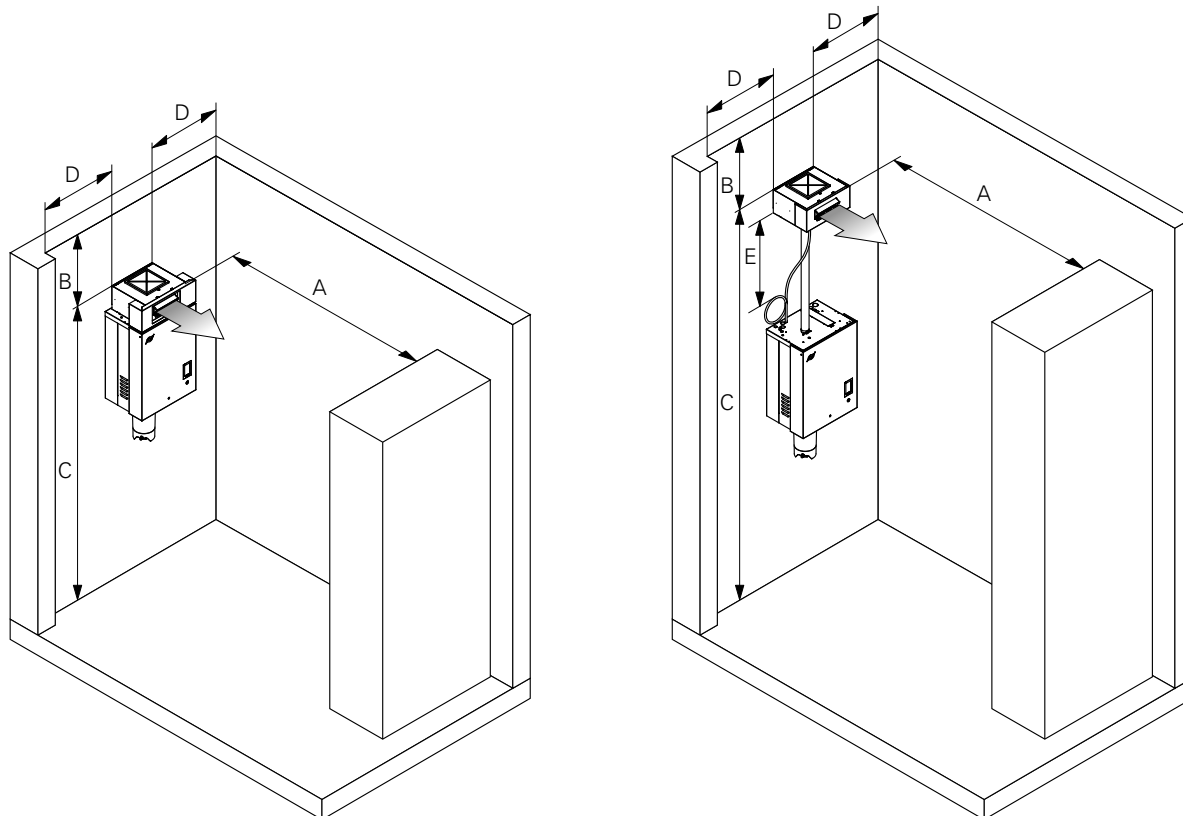
**Heisser Wasserdampf - Verbrühungsgefahr!**

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	Ventilator Drehzahl: tief				Ventilator Drehzahl: 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 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 Dampfschläuchen) 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 Dampfschläuchen berücksichtigen, dass sich Dampfschläuche abhängig von der Temperatur und zunehmendem Alter verkürzen und/oder verlängern können.
- Dampfschläuche 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 Verschlussstopfen, 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

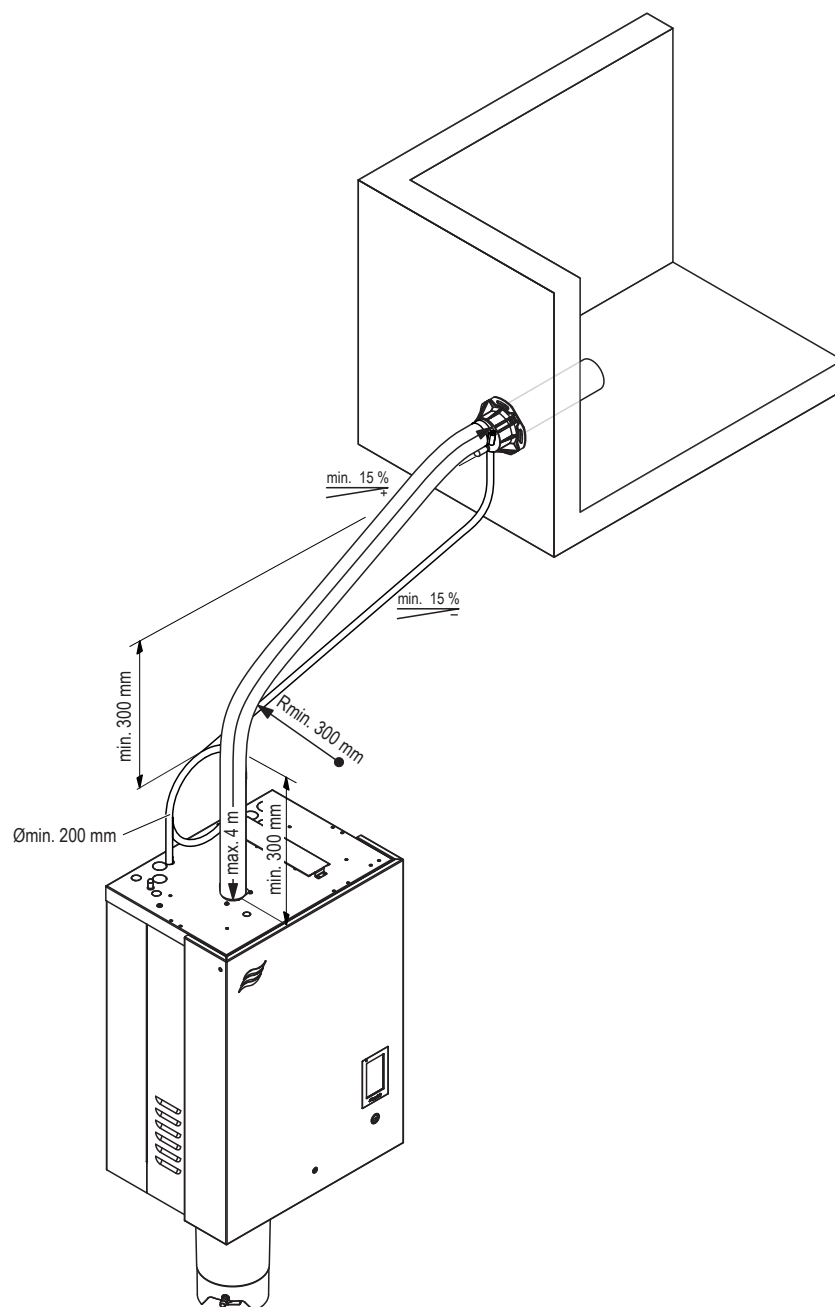


Abb. 16: Dampfverteilrohr ist mehr als 500 mm über der Geräteoberkante montiert

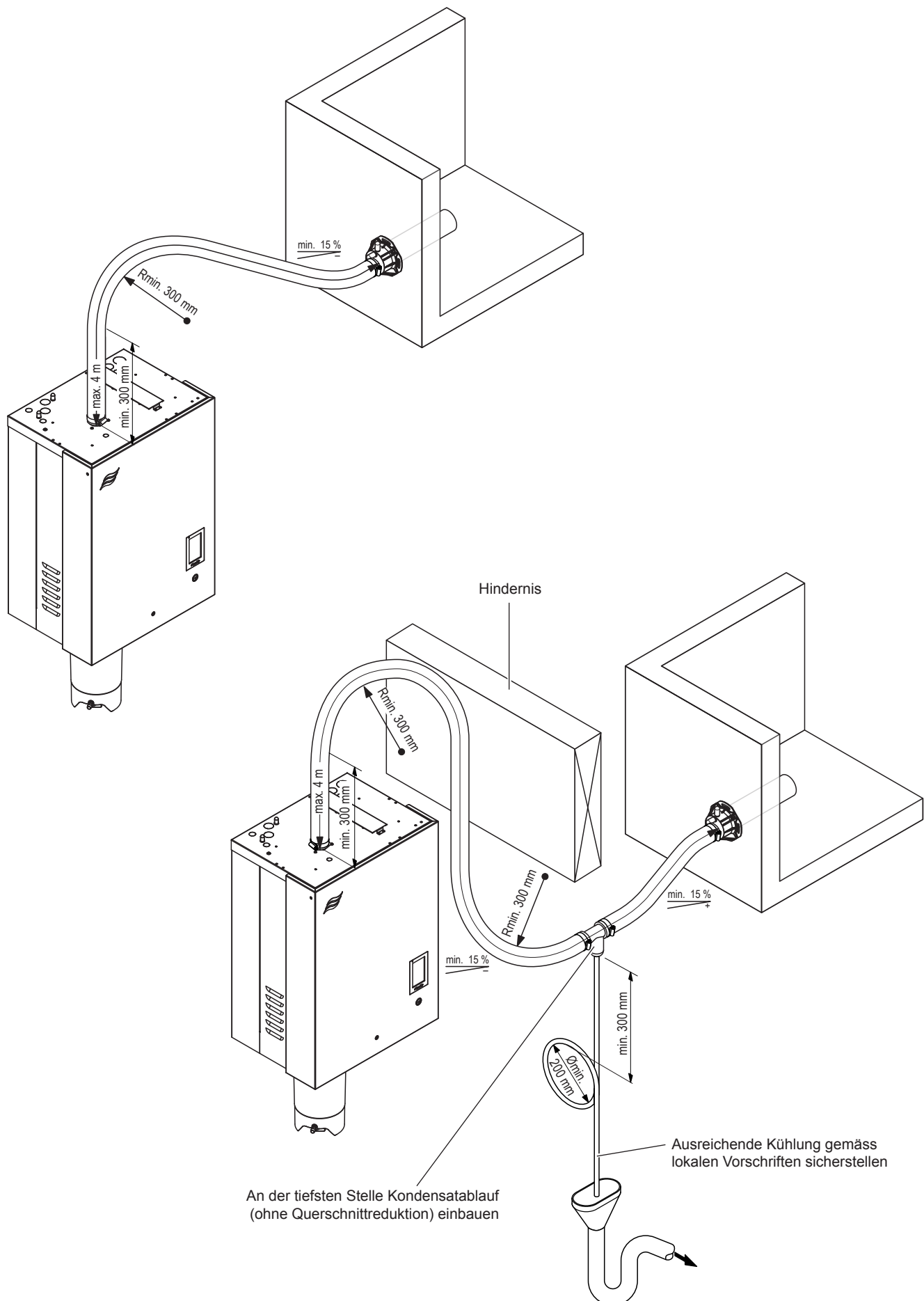


Abb. 17: Dampfverteilrohr ist weniger als 500 mm über oder unter der Geräteoberkante montiert

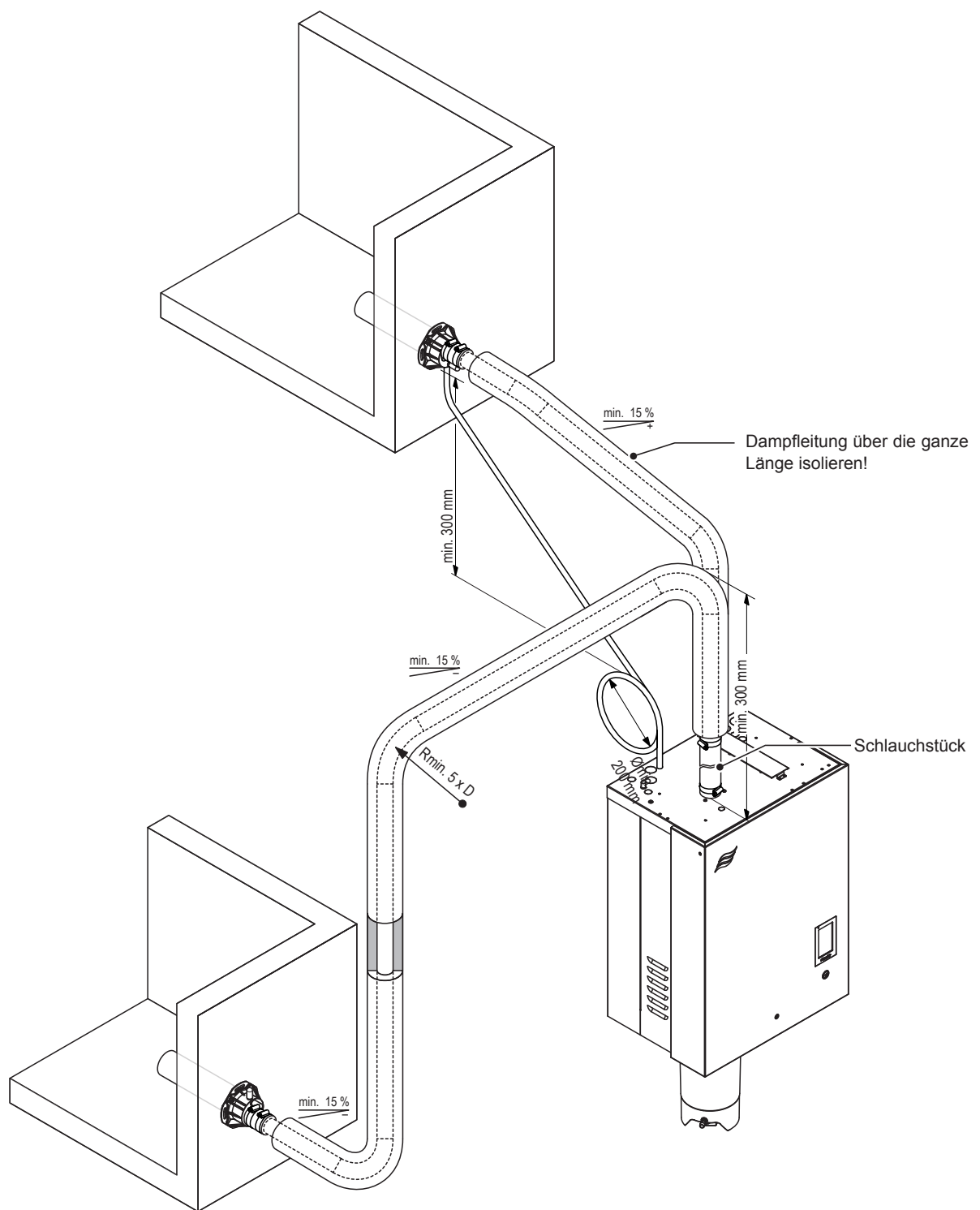


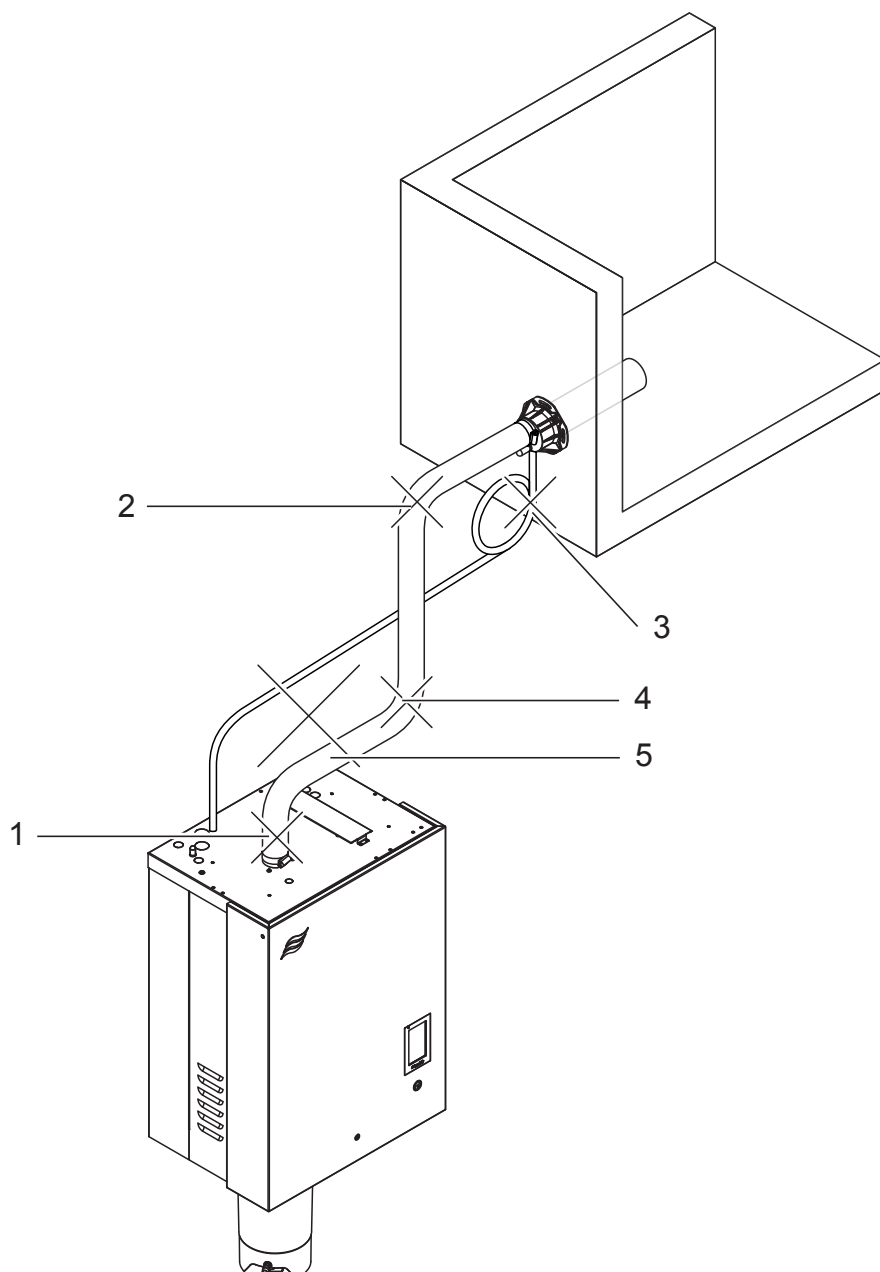
Abb. 18: Dampfleitung mit fester Verrohrung und Isolation

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 (ø200 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

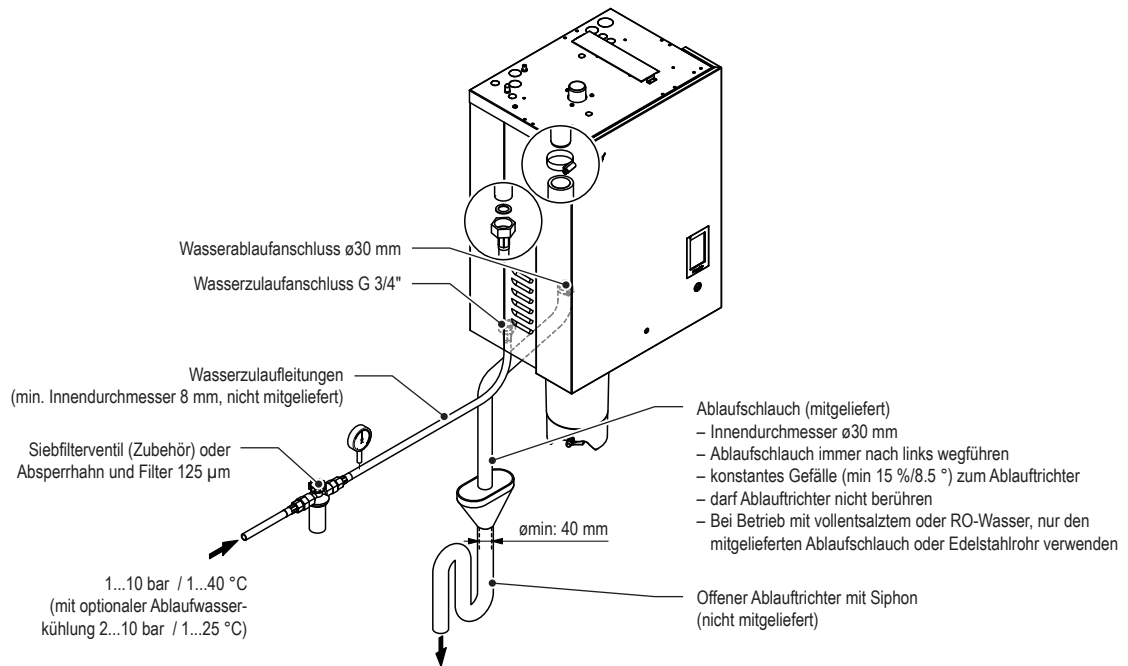
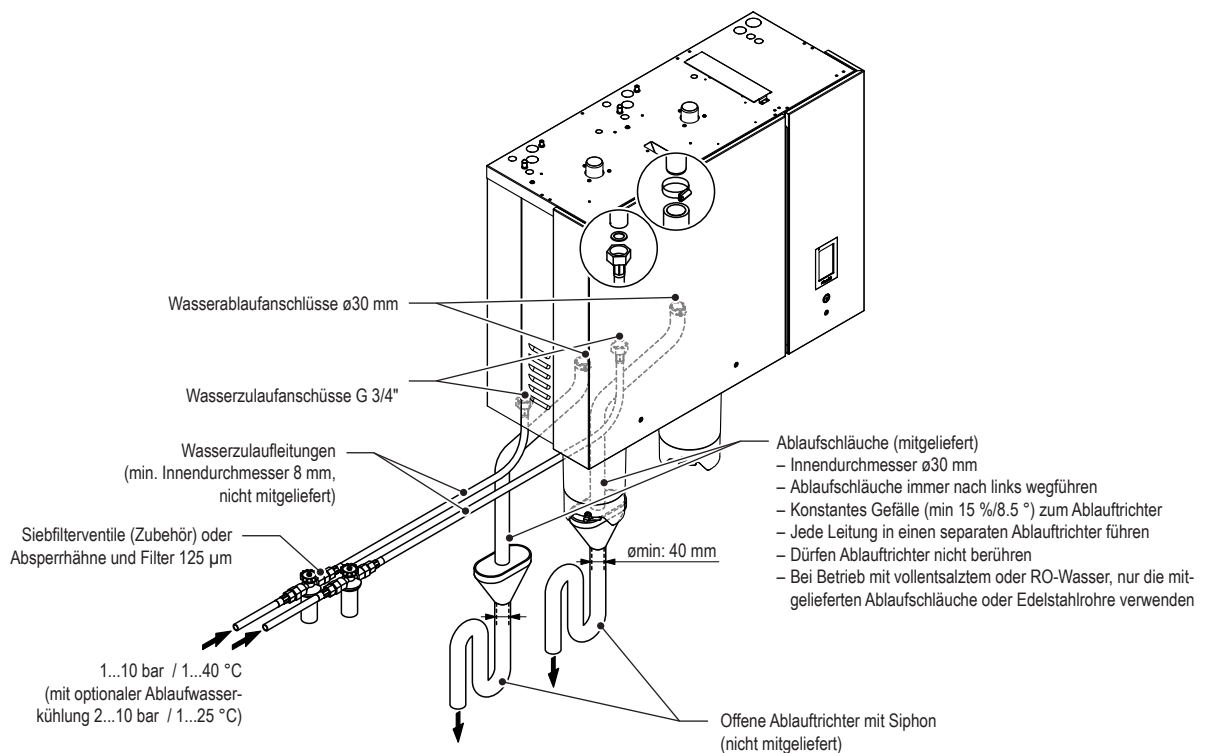


Abb. 20: Übersicht Wasserinstallation für Einzelgeräte Klein ("S") und Mittel ("M")



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

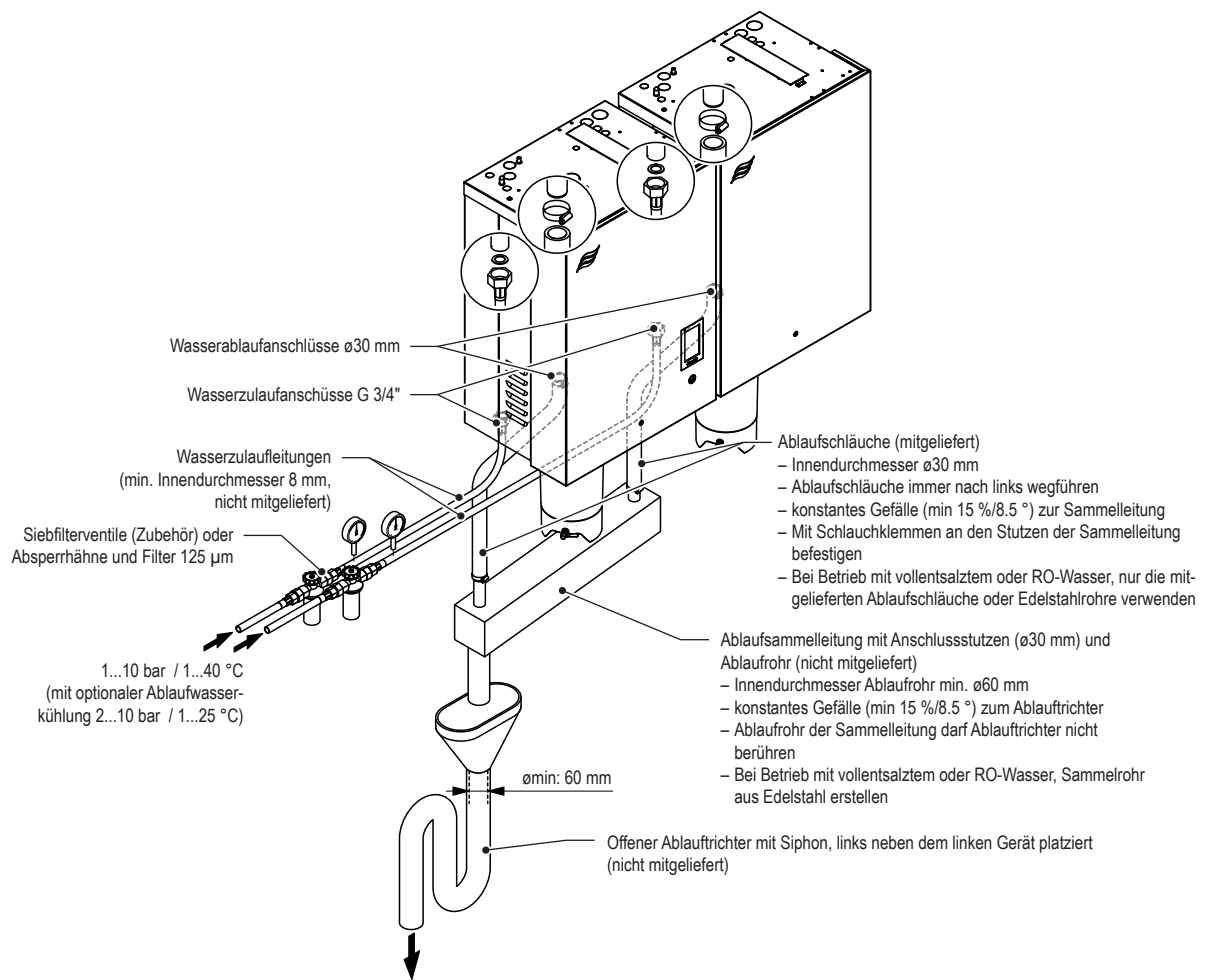


Abb. 22: Übersicht Wasserinstallation für Doppelgeräte Mittel ("M")



## 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 Reinwassersystems gespeisen 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 Anschlussschlauches **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	Dampf- leistung  (kg/h)	Zylinder- durchmesser  (mm)	Abschlamm- 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 Zulaufleitung 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?

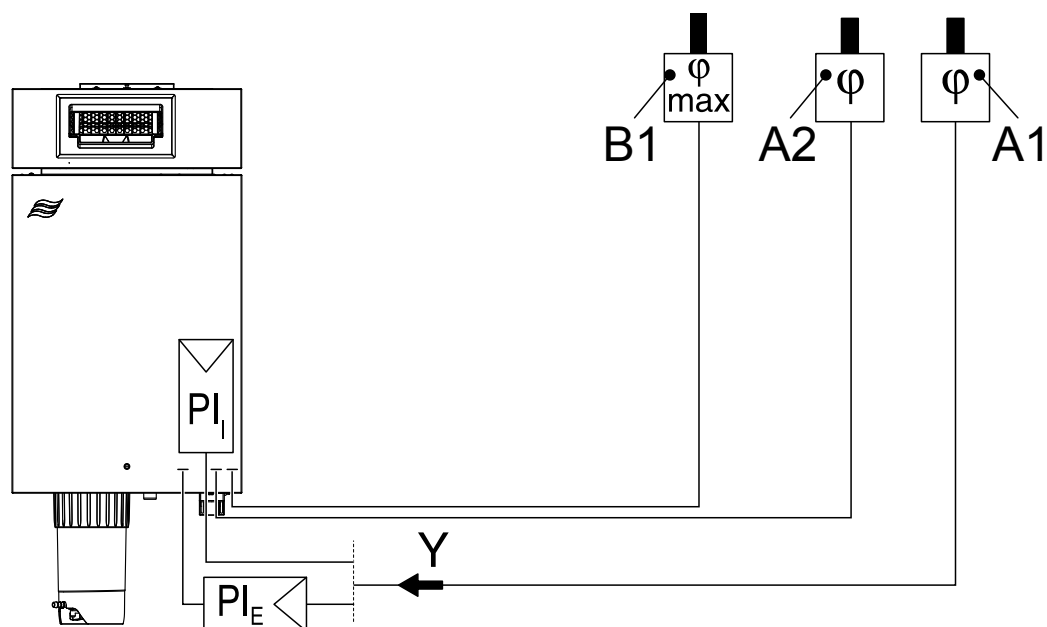
– Wasserablauf

- ☐ 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.



- A1 Feuchtefühler
- A2 Ein/Aus-Hygrostat
- B1 Sicherheitshygrostat
- $PI_E$  Stetigregler extern (z.B. PI-Regler)
- $PI_I$  Interner P/PI-Regler
- Y Eingangssignal von A1

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 Elektroinstallationsarbeiten 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"

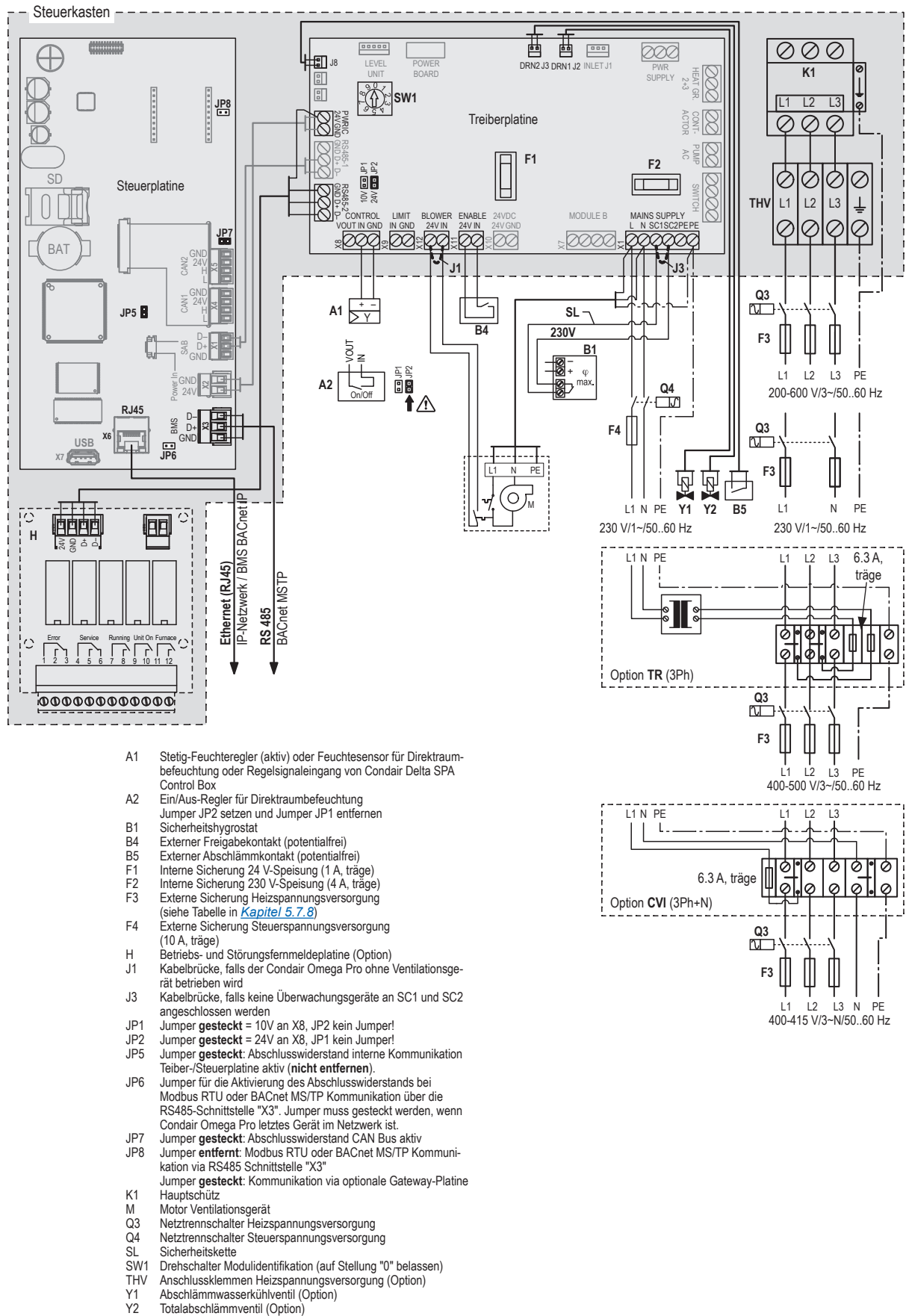
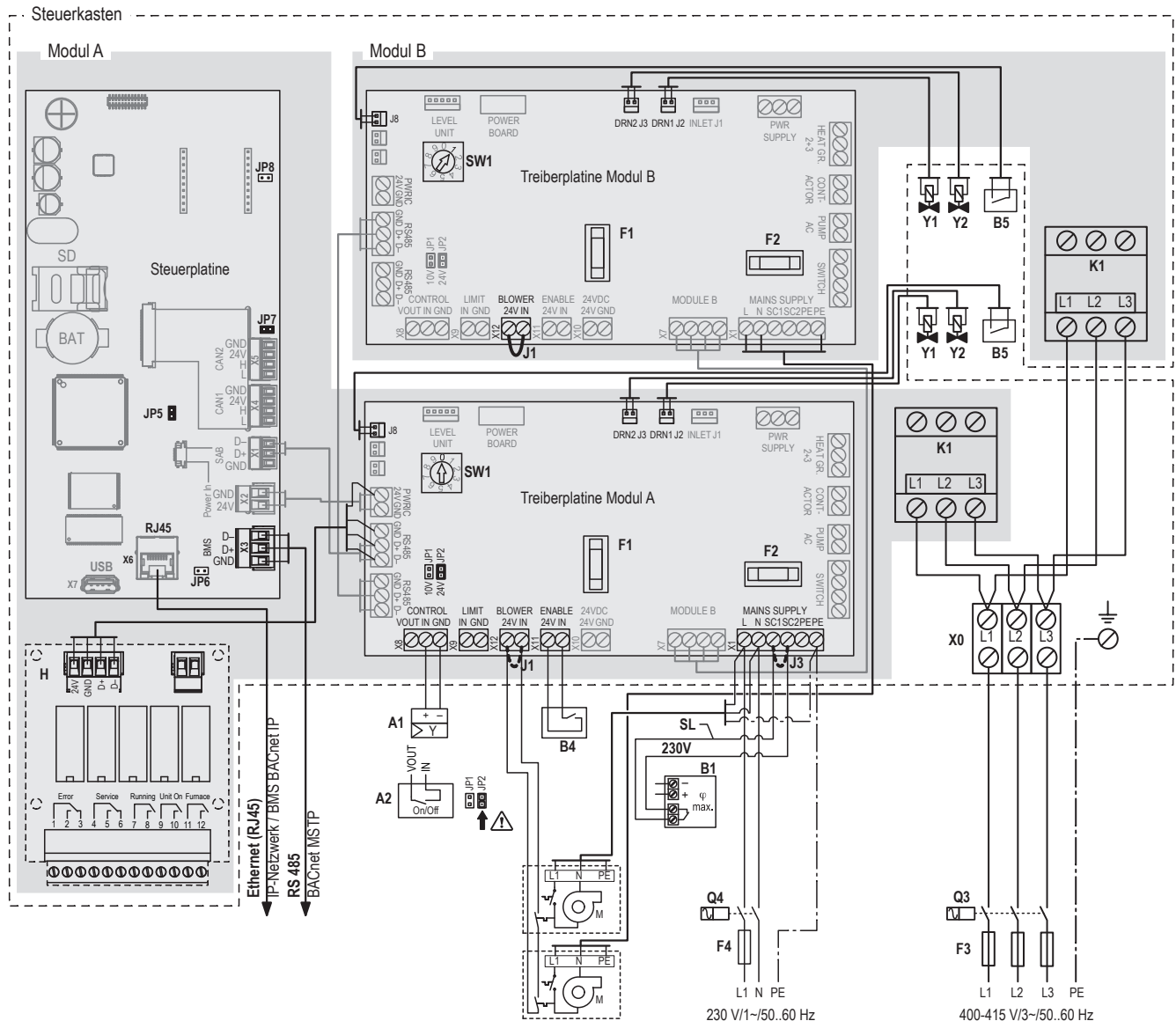


Abb. 24: Elektroschema Condair Omega Pro - Einzelgeräte "S" und "M" (5...40 kg/h)

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



- A1 Stetig-Feuchteregler (aktiv) oder Feuchtesensor für Direktraumbefeuchtung oder Regelsignaleingang von Condair Delta SPA Control Box
- A2 Ein/Aus-Regler für Direktraumbefeuchtung
- B1 Jumper JP2 setzen und Jumper JP1 entfernen
- B4 Sicherheitshygrostat
- 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 Störungsferrmeldeplatine (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 Abschlämmwasserkühlventil (Option)
- Y2 Totalabschlämmventil (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"

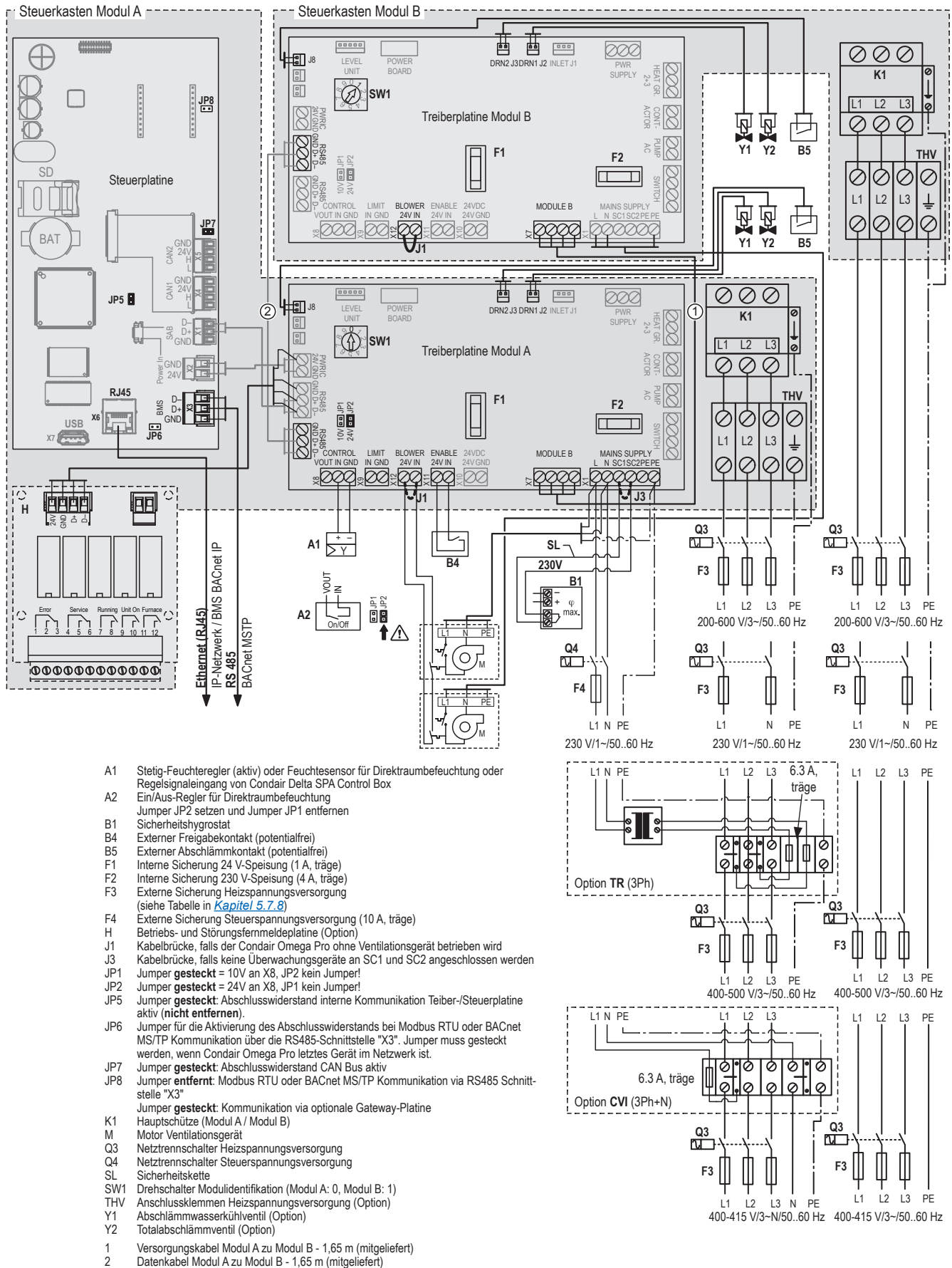


Abb. 26: Elektroschema Condair Omega Pro - Doppelgeräte 2 x "M" (40...80 kg/h)



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

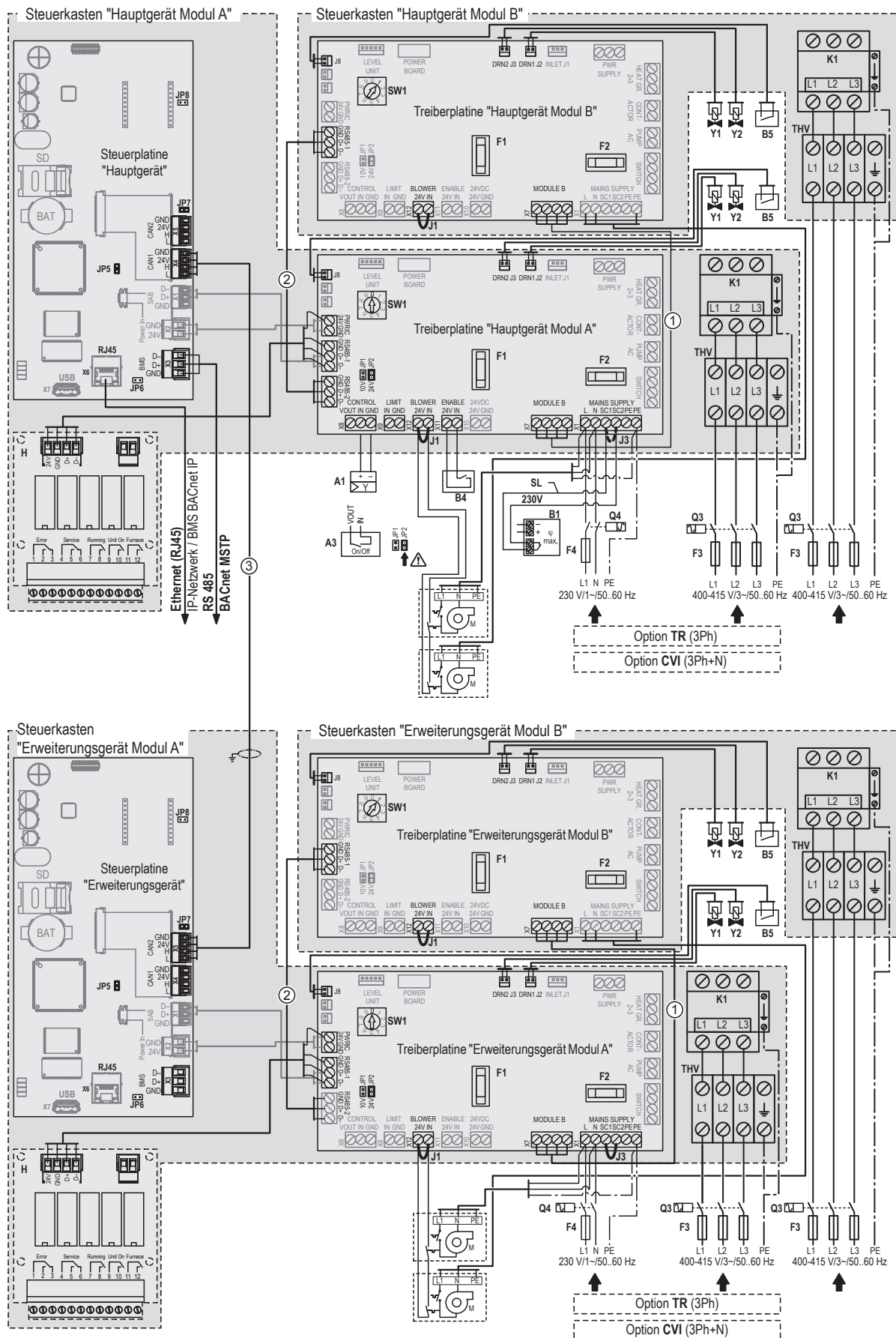


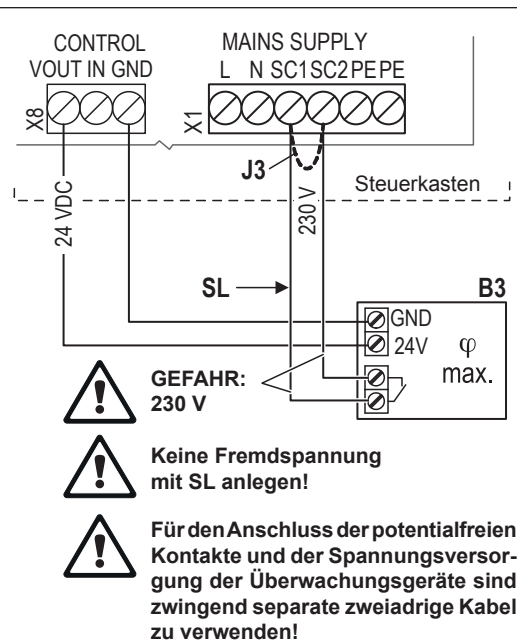
Abb. 27: Elektroschema Condair Omega Pro - Geräteverbundsysteme (100...160 kg/h)

## 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 <a href="#">Kapitel 5.7.8</a> )
F4	Externe Sicherung Steuerspannungsversorgung (10 A, träge)
H	Betriebs- und Störungsfremmelplatine (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 <b>gesteckt</b> = 10V an X8, JP2 kein Jumper!
JP2	Jumper <b>gesteckt</b> = 24V an X8, JP1 kein Jumper!
JP5	Jumper <b>gesteckt</b> : Abschlusswiderstand interne Kommunikation Teiber-/Steuerplatine aktiv ( <b>nicht entfernen</b> ).
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 <b>gesteckt</b> : 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 <b>entfernt</b> : Modbus RTU oder BACnet MS/TP Kommunikation via RS485 Schnittstelle "X3"
	Jumper <b>gesteckt</b> : 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



Die potentialfreien Kontakte externer Überwachungsgeräte (z.B. Sicherheitshygrostat "B1") werden mit einem zweiadrigen Kabel gemäss dem Schema in Serie (Sicherheitskette "SL") an die Klemmen "SC1" und "SC2" des Klemmenblocks "X1" auf der Treiberplatine angeschlossen.

Hinweis: Die Spannungsversorgung der externen Überwachungsgeräte erfolgt mit separaten zweiadrigen Kabeln über die Anschlüsse "VOUT" und "GND" des Klemmenblocks "X8" oder über eine externe 24V AC/DC Spannungsquelle.

Detaillierte Angaben zum Anschluss der Überwachungsgeräte finden Sie in den separaten Anleitungen zu diesen Geräten.

Die Anschlusskabel sind über Kabelverschraubungen in den Steuerkasten zu führen.

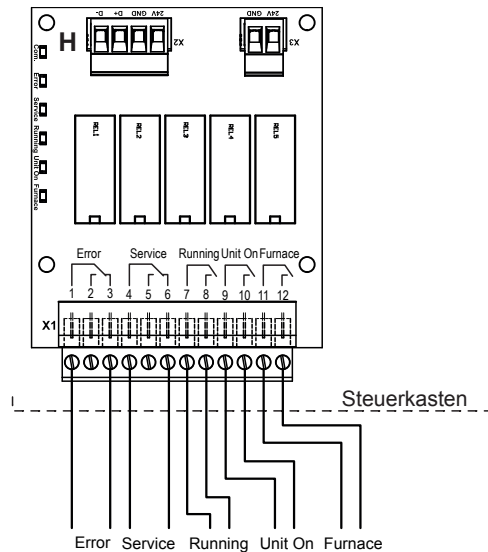
**VORSICHT!** Der Anschluss eines Sicherheitshygrostaten bei Direktraumbefeuchtung ist dringend empfohlen, um mögliche Sachschäden durch Überbefeuchtung zu vermeiden.

**Hinweis:** Werden keine Überwachungsgeräte an die Klemmen "SC1" und "SC2" angeschlossen, muss eine Kabelbrücke "J3" an die Klemmen angeschlossen werden.

**VORSICHT!** Keine Fremdspannung über die Kontakte der Überwachungsgeräte auf die Anschlussklemmen "SC1" und "SC2" führen.

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 10 V oder 24 V von der Treiberplatine (Klemme "VOUT") gespeist werden soll, muss der Jumper JP1 entsprechend auf "10V" bzw. "24V" gesetzt werden.</p> <p><b>Hinweis:</b> Die Feuchteregelung muss über die Steuer- software entsprechend konfiguriert werden. Die zuläs- sigen 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 Schutzleiter angeschlossen, darf sie nicht an Klemme "GND" an- geschlossen 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-Hygro- staten 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:

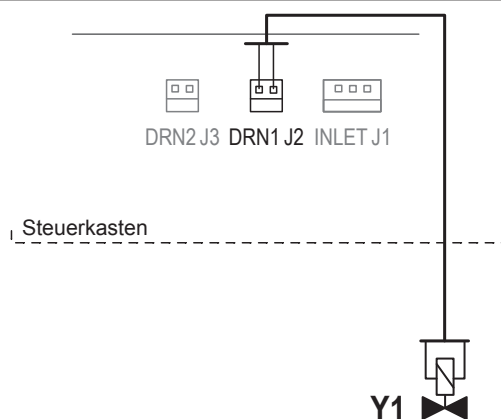
- "Error" (Klemmen 1 und 3):  
Dieses Relais wird aktiviert, wenn eine Störung anliegt.
- "Service" (Klemmen 4 und 6):  
Dieses Relais wird aktiviert, wenn die eingestellte Serviceintervallzeit abgelaufen ist.  
Hinweis: Dieses Relais kann über die Steuersoftware so programmiert werden, dass es nur aktiviert 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)

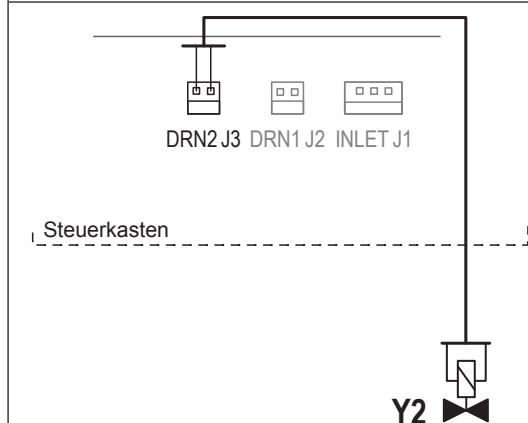


Das Anschlusskabel des optionalen Abschlämmwasserkühlventils "Y1" wird gemäss dem Schema an die Klemmenleiste "DRN1 J2" auf der entsprechenden Treiberplatine im Steuerkasten angeschlossen.

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)

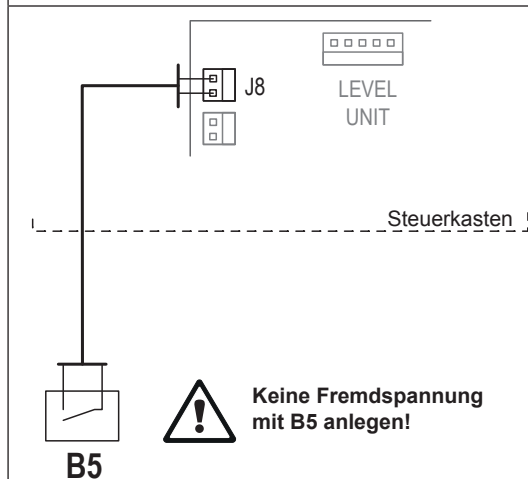


Das Anschlusskabel des optionalen Totalabschlämmventils "Y2" wird gemäss dem Schema an die Klemmenleiste "DRN2 J3" auf der entsprechenden Treiberplatine im Steuerkasten angeschlossen.

Das Anschlusskabel ist über eine Kabelverschraubung in den Steuerkasten 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)

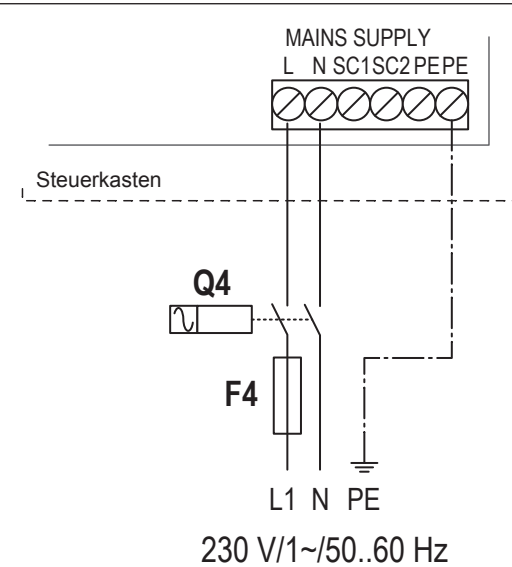


Der potentialfreie Kontakt eines externen Abschlämmkontakts wird gemäss dem Schema an die Klemmen des Klemmenblocks "J8" auf der entsprechenden Treiberplatine angeschlossen. Das Anschlusskabel ist über eine Kabelverschraubung in den Steuerkasten zu führen.

**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.



Der Anschluss der Steuerspannungsversorgung (L1, N, PE) erfolgt gemäss dem Schema an die entsprechenden Klemmen auf der Treiberplatine.

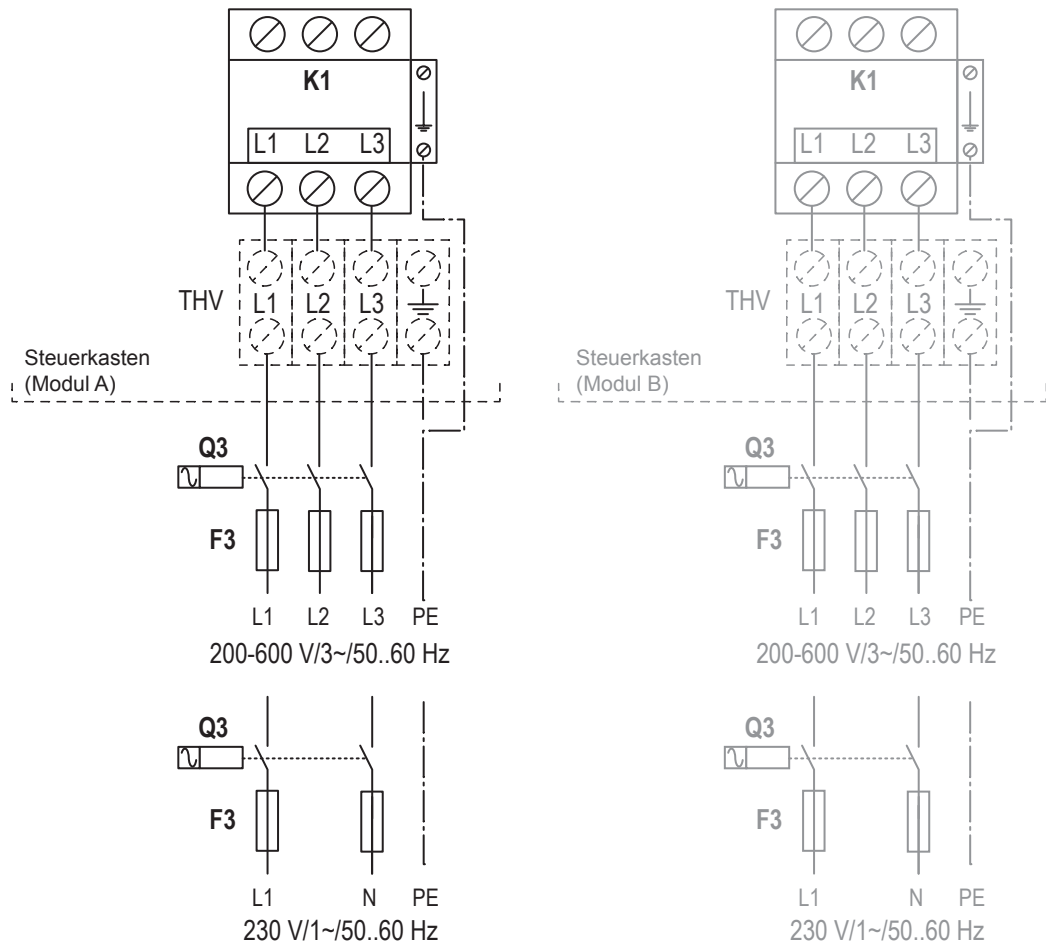
Der Einbau der **Sicherung "F4"** (10A, träge) und des **Netztrennschalters "Q4"** (allpolige Trennvorrichtung mit einer minimalen Kontaktöffnung von 3 mm, bauseitig) in der Netzzuleitung ist zwingend vorgeschrieben. Der zusätzliche Einbau eines FI-Schalters in der Netzzuleitung (bauseitig) wird aus Sicherheitsgründen empfohlen. In jedem Fall sind diesbezüglich die lokal gültigen Elektroinstallationsvorschriften zu beachten und einzuhalten.

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 (mindestens jedoch 1,5 mm<sup>2</sup>).

## 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.

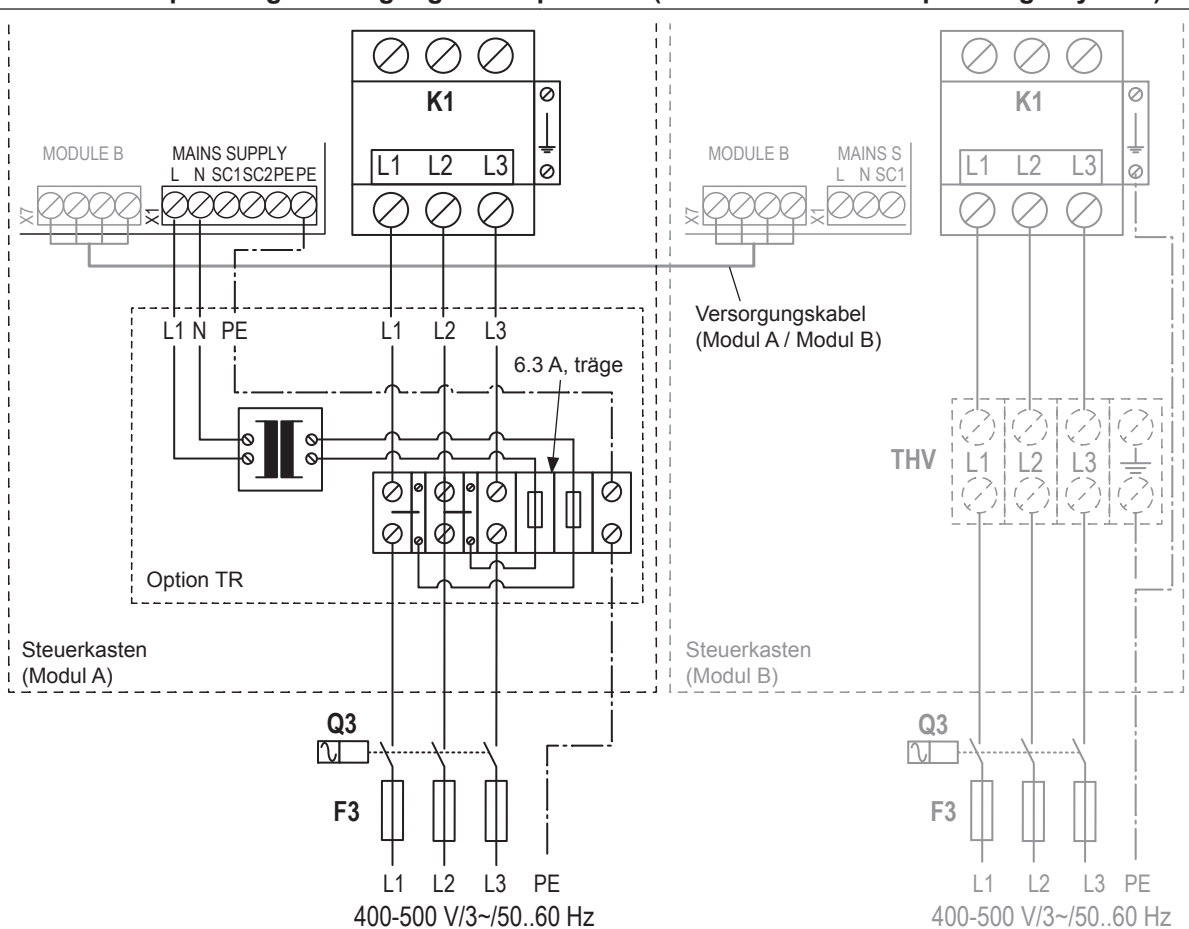
Der Netztrennschalter muss in unmittelbarer Nähe des Dampfgenerators (max. 1 m Abstand) und leicht zugänglich in einer Höhe zwischen 0,6 m und 1,9 m (Empfehlung: 1,7 m) montiert werden.

**VORSICHT!** Sicherstellen, dass der auf dem Typenschild aufgeführte Spannungswert mit der lokalen 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 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 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.

The diagrams illustrate the electrical connections for the THV control cabinet. The left diagram shows the connection for 'Option CVI' with a 6.3 A fuse. The right diagram shows the standard connection. Both diagrams include a main switch K1, a terminal block for the mains supply, and a fuse block F3. The diagrams are labeled 'Steuerkasten (Modul A)' and 'Steuerkasten (Modul B)'.

Der Kabelquerschnitt des Netzkabels muss den geltenden lokalen Vorschriften entsprechen.

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.

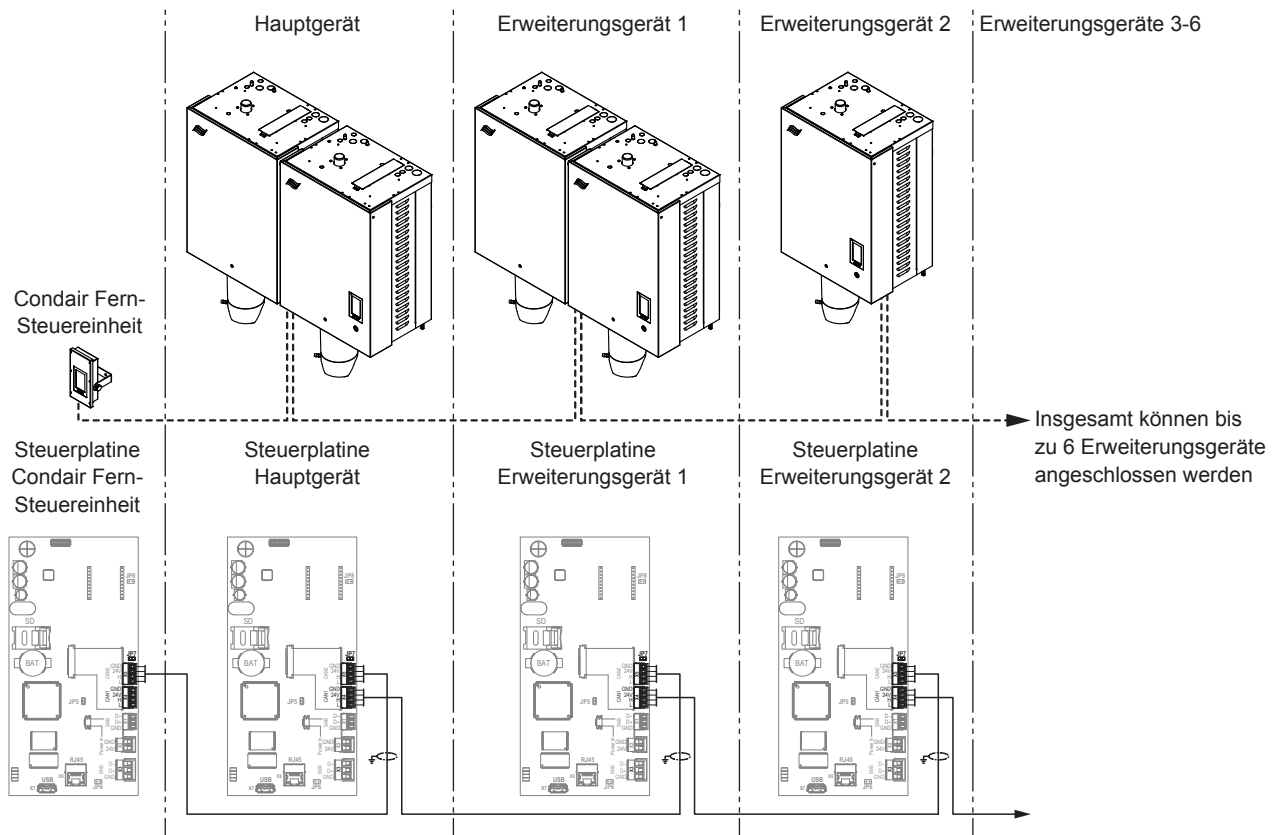


Abb. 28: Verbindung mehrerer Geräte (Geräteverbundsystem)

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").

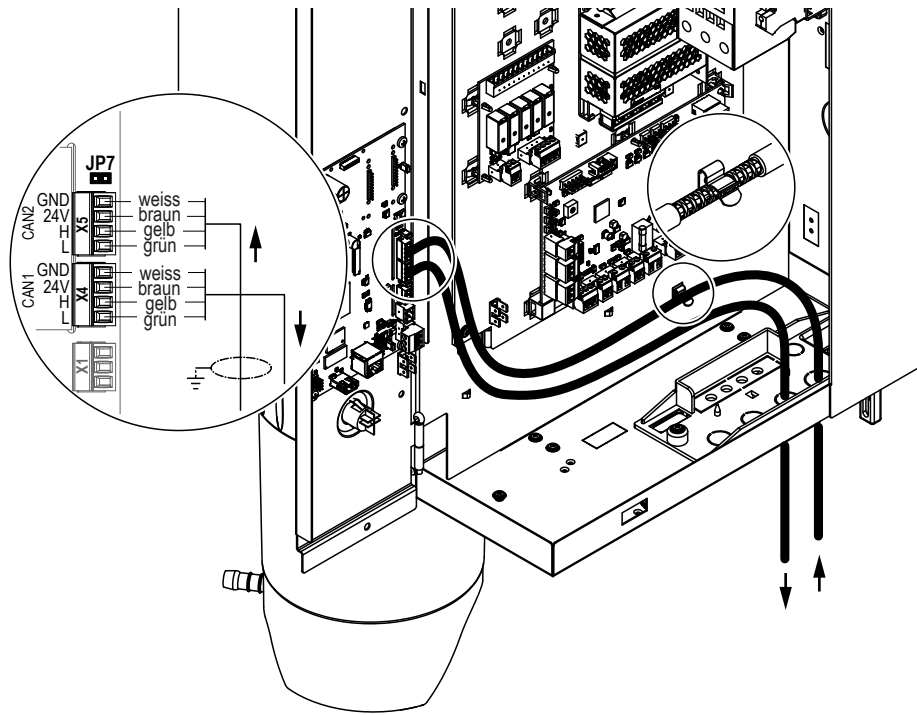


Abb. 29: Anschluss CAN-Bus-Kabel / Abschirmung

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

		Condair Omega Pro	230V/1~/.50...60 Hz						200V/3~/50...60 Hz						230V/3~/50...60 Hz						380V/3~/50...60 Hz						400V/3~/50...60 Hz						415V/3~/50...60 Hz					
			Max. Dampfleistung in kg/h	P <sub>a</sub> max. in kW	I <sub>N</sub> max. in A	Kabelquerschnitt A <sub>A</sub> min. in mm²	Sicherung "F3" in A, flink (gR)	Max. Dampfleistung in kg/h	P <sub>a</sub> max. in kW	I <sub>N</sub> max. in A	Kabelquerschnitt A <sub>A</sub> min. in mm²	Sicherung "F3" in A, flink (gR)	Max. Dampfleistung in kg/h	P <sub>a</sub> max. in kW	I <sub>N</sub> max. in A	Kabelquerschnitt A <sub>A</sub> min. in mm²	Sicherung "F3" in A, flink (gR)	Max. Dampfleistung in kg/h	P <sub>a</sub> max. in kW	I <sub>N</sub> max. in A	Kabelquerschnitt A <sub>A</sub> min. in mm²	Sicherung "F3" in A, flink (gR)	Max. Dampfleistung in kg/h	P <sub>a</sub> max. in kW	I <sub>N</sub> max. in A	Kabelquerschnitt A <sub>A</sub> min. in mm²	Sicherung "F3" in A, flink (gR)	Max. Dampfleistung in kg/h	P <sub>a</sub> max. in kW	I <sub>N</sub> max. in A	Kabelquerschnitt A <sub>A</sub> min. in mm²	Sicherung "F3" in A, flink (gR)						
S	5		5,0	4,0	16,5	4,0	20	—	—	—	—	—	5,0	3,8	9,4	1,5	16	4,6	3,4	5,2	1,5	10	5,0	3,8	5,5	1,5	10	5,4	4,1	6,0	1,5	10						
	8		8,0	6,5	26,0	6,0	32	—	—	—	—	—	8,0	6,0	15,0	2,5	20	7,3	5,4	8,3	1,5	10	8,0	6,0	8,7	1,5	10	8,7	6,5	9,0	1,5	10						
	10		9,8	8,0	32,0	10,0	40	—	—	—	—	—	9,8	7,4	18,5	6,0	32	9,0	6,7	10,2	1,5	16	10,0	7,5	11,0	1,5	16	10,7	8,0	11,5	1,5	16						
M	16		—	—	—	—	—	14,9	11,2	32,2	10,0	40	16,0	12,0	30,1	10,0	40	14,5	10,9	16,6	2,5	20	16,0	12,0	17,4	2,5	20	17,3	13,0	18,1	2,5	20						
	20		—	—	—	—	—	18,1	13,6	39,2	16,0	63	19,7	14,8	37,1	16,0	63	17,9	13,4	20,4	6,0	25	20,0	14,9	21,5	6,0	25	21,4	16,0	22,3	4,0	25						
	24		—	—	—	—	—	22,3	16,7	48,3	16,0	63	24,0	18,0	45,1	16,0	63	21,8	16,3	24,8	6,0	32	24,0	18,1	26,2	6,0	32	26,0	19,5	27,2	6,0	32						
	30		—	—	—	—	—	30,0	22,5	65,0	25,0	80	29,5	22,1	55,6	25,0	80	26,9	20,1	30,6	10,0	40	30,0	22,3	32,3	10,0	40	32,0	24,0	33,5	10,0	40						
	40		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36,1	27,1	41,1	16,0	63	40,0	30,0	43,3	16,0	63	43,1	32,3	45,0	16,0	63						
2*M	40		—	—	—	—	—	2*18,1	2*13,6	2*39,2	2*16,0	2*63	2*19,7	2*14,8	2*37,1	2*16,0	2*63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
2*M/L <sup>1)</sup>	50	A + B	—	—	—	—	—	18,1 + 30,0	13,6 + 22,5	39,2 + 65,0	16,0 + 25,0	63 + 80	19,7 + 29,5	14,8 + 22,1	37,1 + 55,6	16,0 + 25,0	63 + 80	17,9 + 26,9	13,4 + 20,1	20,4 + 30,6	6,0 + 10,0	25 + 40	20,0 + 30,0	14,9 + 22,3	21,5 + 32,3	6,0 + 10,0	25 + 40	21,4 + 32,0	16,0 + 24,0	22,3 + 33,5	4,0 + 10,0	25 + 40						
L	50		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50,0	37,2	53,7	25,0	80	53,4	40,0	57,7	16,0	63						
2*M/L <sup>1)</sup>	60		—	—	—	—	—	2*30,0	2*22,5	2*65,0	2*25,0	2*80	2*29,5	2*22,1	2*55,6	2*25,0	2*80	2*26,9	2*20,1	2*30,6	2*10,0	2*40	2*30,0	2*22,3	2*32,3	2*10,0	2*40	2*32,0	2*24,0	2*33,5	2*10,0	2*40						
L	60		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60,0	44,6	64,4	25,0	80	64,0	48,0	69,3	25,0	80						
2*M/L <sup>1)</sup>	80		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2*36,1	2*27,1	2*41,1	2*16,0	2*63	2*40,0	2*30,0	2*43,3	2*16,0	2*63	2*43,1	2*32,3	2*45,0	2*16,0	2*63						
L	80		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80,0	60,0	86,6	35,0	125	86,2	64,6	93,2	35,0	125						
3*M	100	M + E	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2*30,0 + 40,0	2*22,3 + 30,0	2*32,3 + 43,3	2*10,0 + 16,0	2*40 + 63	2*32,0 + 43,1	2*24,0 + 32,3	2*33,5 + 45,0	2*10,0 + 16,0	2*40 + 63						
	120		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3*40,0	3*30,0	3*43,3	3*16,0	3*63	3*43,1	3*32,3	3*45,0	3*16,0	3*63						
4*M	140	M + E	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2*30,0 + 2*40,0	2*22,3 + 2*30,0	2*32,3 + 2*43,3	2*10,0 + 2*16,0	2*40 + 2*63	2*32,0 + 2*43,1	2*24,0 + 32,3	2*33,5 + 45,0	2*10,0 + 16,0	2*40 + 2*63						
	160		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4*40,0	4*30,0	4*43,3	4*16,0	4*63	4*43,1	4*32,3	4*45,0	4*16,0	4*63						

<sup>1)</sup> Nur für Geräte "L", die mit zwei separaten Heizspannungszuleitungen angeschlossen werden

[illegible]

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

### 5.7.9 Kontrolle der elektrischen Installation

Folgende Punkte sind zu prüfen:

- ☐ Entsprechen 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)

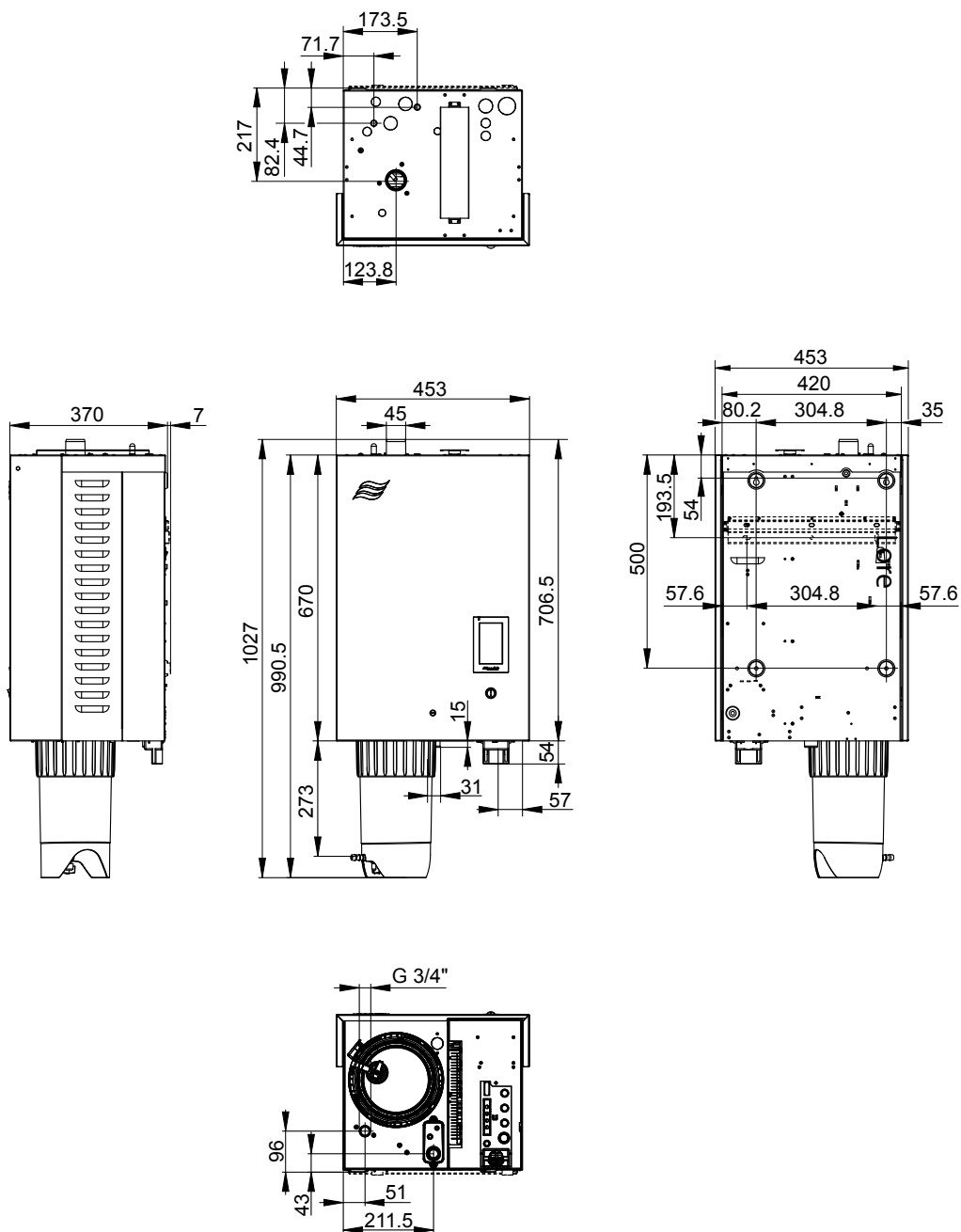


Abb. 30: Massabbildung Gerät "S" (Masse in mm)

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

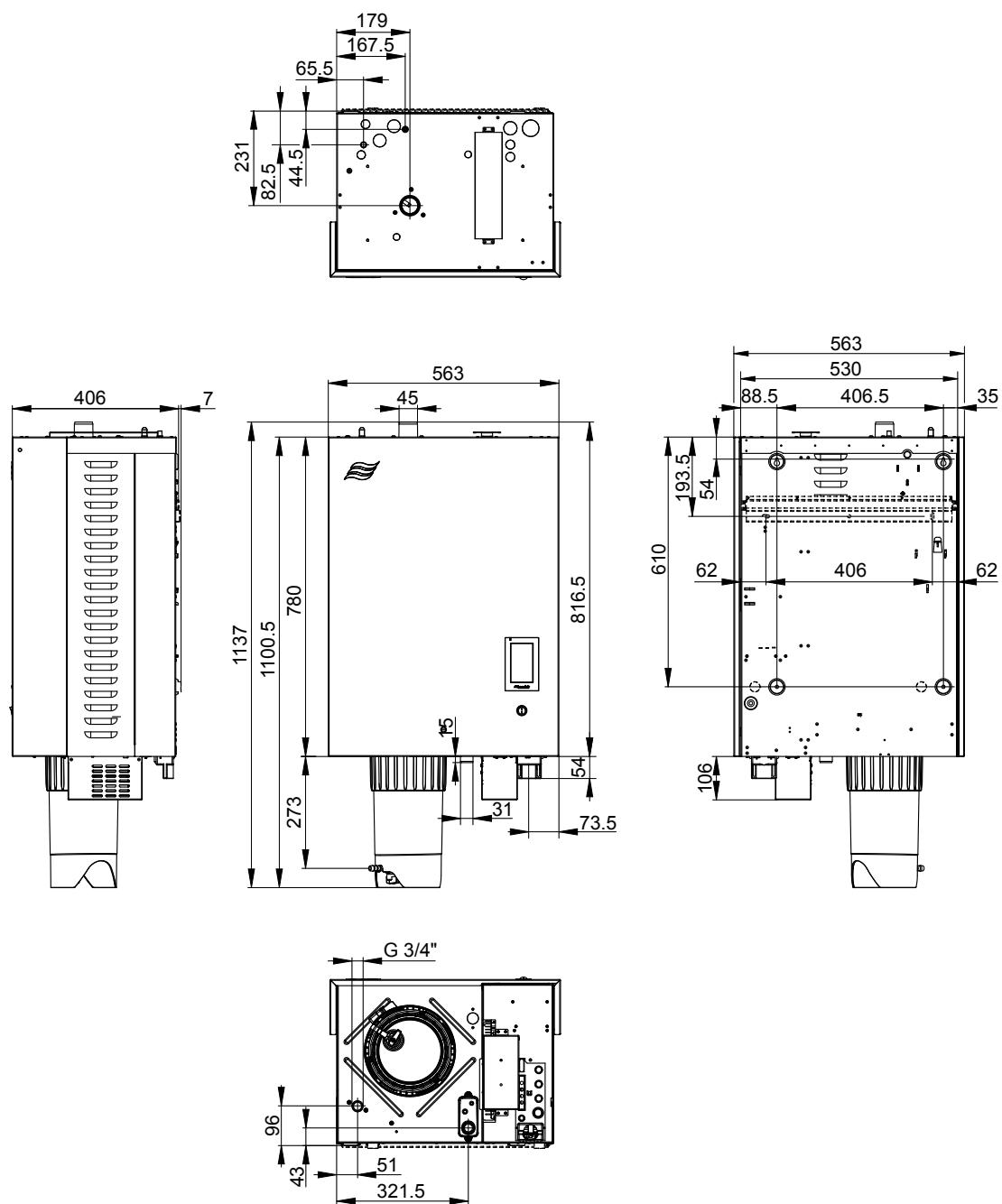


Abb. 31: Massabbildung Gerät "M" (Masse in mm)



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

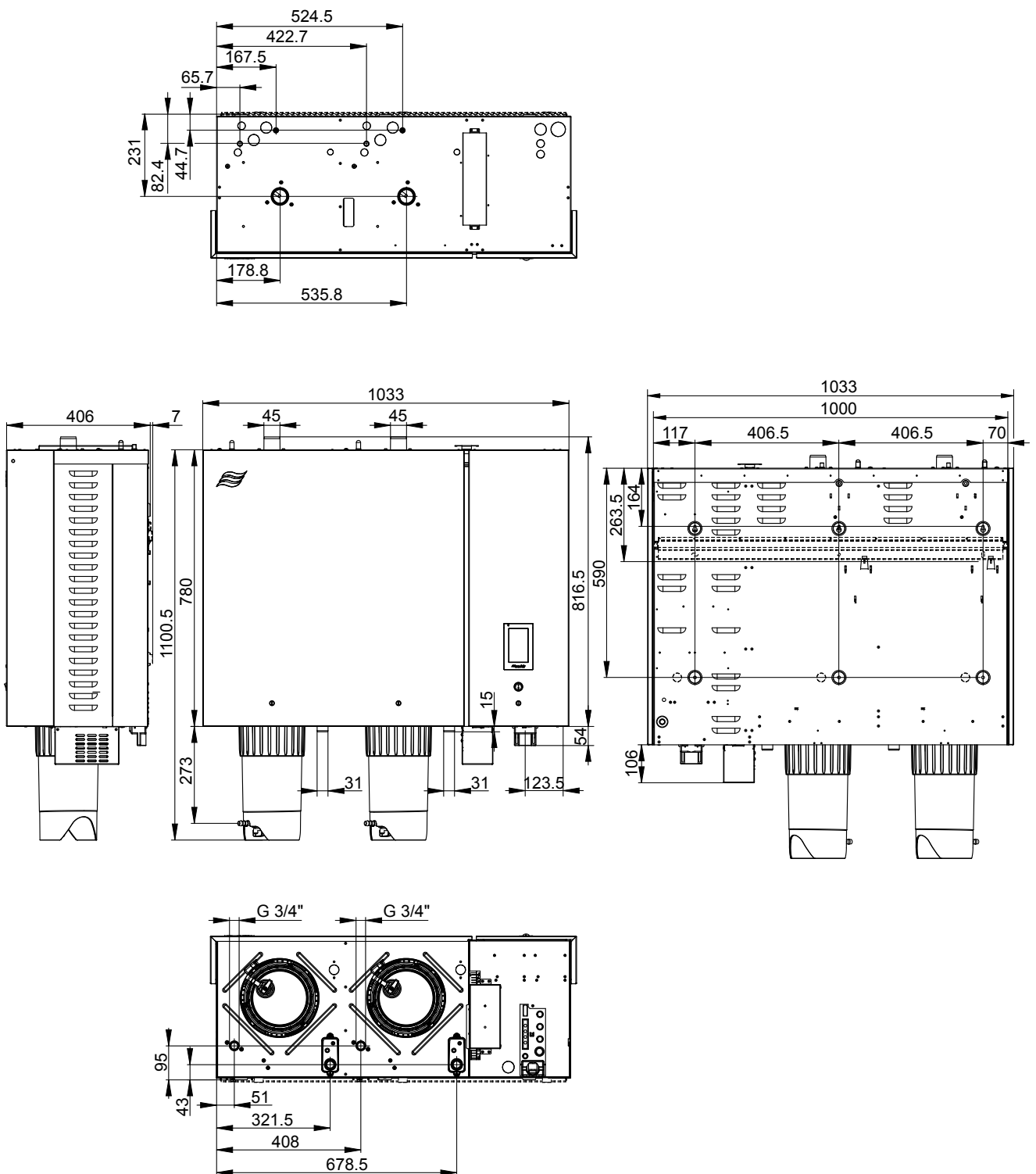


Abb. 32: Massabbildung Gerät "L" (Masse in mm)

## Notizen



BERATUNG, VERKAUF UND SERVICE:



CH94/0002.00

Condair Group AG  
Gwattstrasse 17, 8808 Pfäffikon SZ, Schweiz  
Tel. +41 55 416 61 11, Fax +41 55 588 00 07  
[info@condair.com](mailto:info@condair.com), [www.condairgroup.com](http://www.condairgroup.com)

