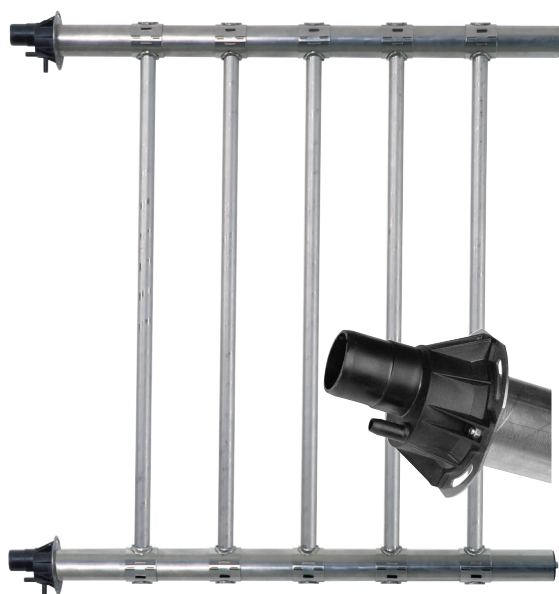




MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG

Dampfverteilsystem
OptiSorp

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

1	Hinweise zum Dampfverteilsystem OptiSorp	4
1.1	OptiSorp – Dampfverteilsystem für kürzeste Befeuchtungsstrecken	4
1.2	Platzierung des Dampfverteilsystems	4
1.3	Bestimmen der Dampf-Absorbtionsstrecke	5
1.4	Hinweise zur Installation	5
2	Hinweise für den Planer	6
2.1	Auslegung	6
2.2	Übersicht OptiSorp-Systeme	6
2.3	Massblätter	7
2.4	Auswahltabellen OptiSorp Systeme 1...4	8
2.5	Typenschlüssel	10
2.6	Bestimmung der Befeuchtungsstrecke "B _N "	10
2.7	Planungsdaten OptiSorp Dampfverteilsystem	11
2.8	Bestimmung des OptiSorp Systems	12
3	Montage	15
3.1	Sicherheit	15
3.2	Lieferung	15
3.3	Einbaupositionen	15
3.4	Montageübersicht OptiSorp Systeme	16
3.5	Montage des vormontierten OptiSorp Systems	17
3.6	Montage der Einzelteile des OptiSorp Systems	18
3.7	Abstützung OptiSorp (Zubehör)	19
4	Inbetriebnahme und Betrieb	20
4.1	Inbetriebnahme	20
4.2	Betrieb	20
5	Ersatzteilliste	21
6	Materialspezifikationen	22
7	Anhang	23
7.1	Bohrschablonen	23

1 Hinweise zum Dampfverteilsystem OptiSorp

1.1 OptiSorp – Dampfverteilsystem für kürzeste Befeuchtungsstrecken

Das OptiSorp ist aus nichtrostendem Edelstahl und hochwertigen Kunststoffteilen gefertigt. Es ist zum Anschluss an Condair Eigendampf-Luftbefeuchter bestimmt. Das OptiSorp Dampfverteilsystem wird direkt in den Luftkanal oder ein Klimagerät eingebaut. Es besteht aus den horizontalen Kollektorrohren und aus mehreren vertikalen Rohren, die mit den Dampfdüsen bestückt sind. Das OptiSorp trennt das Kondensat vom eintretenden Dampf und leitet diesen gleichmässig und tropfenfrei in den Luftstrom. Insbesondere wird die Dampf-Absorptionsstrecke gegenüber den herkömmlichen Dampfverteilrohren wesentlich verkürzt.

Hinweis: Damit eine sichere Abstützung der Kollektorrohre gewährleistet ist, empfehlen wir die Verwendung der als **Zubehör** erhältlichen **Abstützung zum Dampfverteilsystem OptiSorp**. Die Abstützung ist komplett aus nichtrostendem Edelstahl gefertigt und in vier verschiedenen Montagesets für Kanalhöhen von 450 bis 3200 mm erhältlich (siehe Tabelle in [Kapitel 3.7](#)). Die Montagesets enthalten alle notwendigen Teile für die korrekte Abstützung eines OptiSorp-Systems.

1.2 Platzierung des Dampfverteilsystems

Der Einbauort des Dampfverteilsystems ist bei der Auslegung der Klimaanlage zu bestimmen. Um eine korrekte Befeuchtung der Kanalluft zu gewährleisten sind die folgenden Hinweise zu beachten. Um sicherzustellen, dass das OptiSorp System die hohen Erwartungen erfüllt, müssen die Bedingungen genau eingehalten werden. Eine Auslegung aufgrund falscher Daten, eine ungünstige Einbausituation oder eine falsche Installation können zu extremer Feuchtigkeit mit Kondensatausscheidung und damit zu Wasserschäden führen. Deshalb muss der Luftkanal im Bereich der Absorptionsstrecke abgedichtet und mit einer Wasserablaufwanne mit Ablauf ausgerüstet werden. Vorzugsweise wird das System direkt nach dem Lufterhitzer eingebaut. Andere Einbausituationen erfordern eine erhöhte Aufmerksamkeit. Für die Montage und zur Inspektion des Betriebs ist die Installation einer verglasten Service-Türe direkt nach dem System sehr empfehlenswert. Der Einbau des Systems erfolgt immer quer zum Luftstrom. Bei vertikalem Luftstrom werden die Düsenstöcke mit einer Neigung von 20° bis 30° eingebaut, damit das Kondensat einwandfrei abfliessen kann.

Mit Ausnahme der Bestimmung der Dampf-Absorptionsstrecke gelten für das OptiSorp Dampfverteilsystem die gleichen Grundregeln wie für die Standard-Dampfverteilrohre (siehe Montage- und Betriebsanleitung zum Befeuchter).

1.3 Bestimmen der Dampf-Absorptionsstrecke

Die Bestimmung der Absorptionsstrecke " B_N " hängt von verschiedenen Faktoren ab. Zur einfachen Bestimmung der Absorptionsstrecke " B_N " kann die Tabelle verwendet werden. Die aus der Tabelle ermittelten Richtwerte beziehen sich auf einen Zulufttemperaturbereich von 10°C bis 30°C. Genauer lässt sich die Länge der Dampf-Absorptionsstrecke mit dem Condair Software-Programm berechnen. Die berechnete Absorptionsstrecke muss kleiner sein als der Abstand des OptiSorp bis zum nächsten Hinderniss.

1.4 Hinweise zur Installation

Vor dem Einbau sind Typ und Dampfleistung auf dem Datenschild mit dem OptiSorp System zu vergleichen und die Kompatibilität zu überprüfen.

Das OptiSorp passt für den Einbau in Luftkanäle oder Klimageräte. Dazu werden die mitgelieferten Schablonen im Abstand der Kollektoren auf den Lüftungskanal geklebt. Das Kanalblech wird rund ausgeschnitten. Die Anschluss-Seite des vormontierten Systems wird von innen durch diese Löcher geschoben. Anschliessend werden die Anschluss-Stutzen von aussen auf die Rohre montiert und mit der Kanalwand verschraubt. Die Kollektorrohre sind horizontal auszurichten und am Ende an der Kanalwand zu befestigen.

Für grosse Systeme und in Sonderfällen, in denen diese Montageart nicht möglich ist, lassen sich die Kollektorrohre einzeln von aussen montieren. Anschliessend werden im Luftkanal die Düsenstöcke in die Kollektoren eingesetzt und mittels der Rohrschellen und O-Ringen befestigt. Für die Montage wird eine passende Zange benötigt. Auf Wunsch werden für diesen Fall alle Teile lose geliefert.

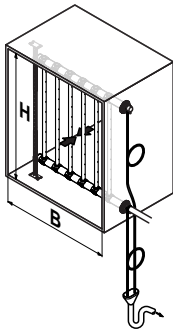
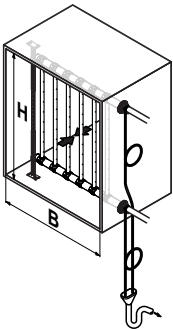
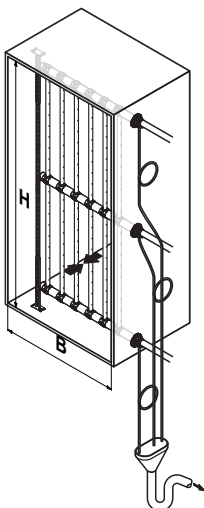
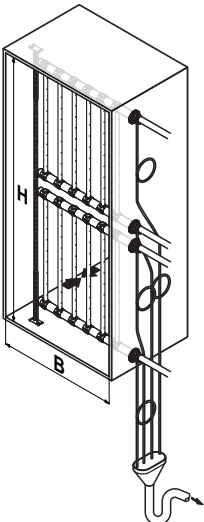
Anschliessend sind die Dampf- und Kondensatschläuche gemäss den Anweisungen in der Montage- und Betriebsanleitung zum Befeuchter zu verlegen und mit dem Dampferzeuger und dem Dampfverteilsystem zu verbinden. Wegen der erhöhten Menge ist es ratsam das Kondensat separat abzuleiten und nicht in den Befeuchter zurückzuführen.

2 Hinweise für den Planer

2.1 Auslegung

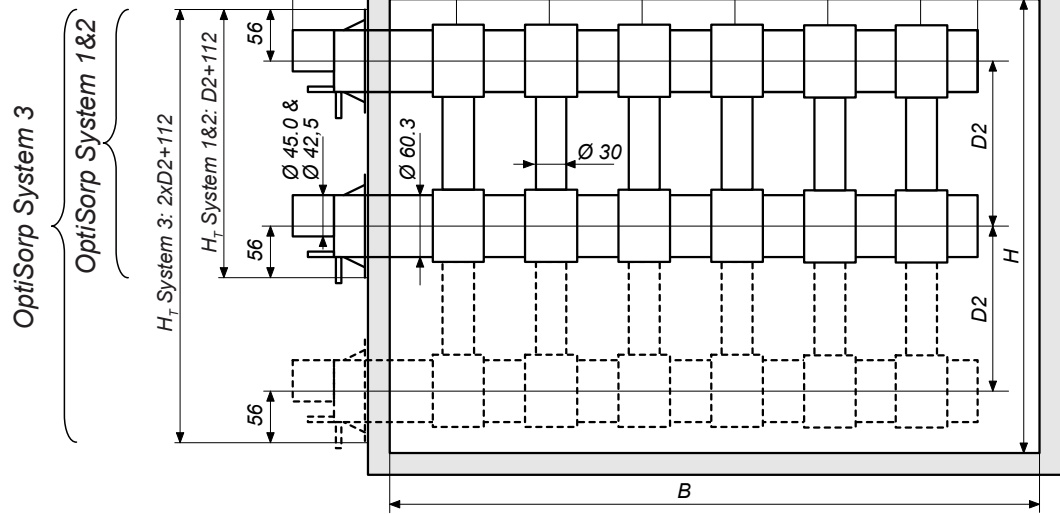
Die Wahl des OptiSorp Dampfverteilsystems kann mit dem Condair Auslegeprogramm oder anhand der Auslegetabellen vorgenommen werden. Das System ist durch die Anzahl der Dampfanschlüsse des Dampf-Luft-befeuchters bestimmt. Damit wird auch die maximale Dampfleistung festgelegt. Abhängig von der Kanalbreite und Kanalhöhe werden die grösstmöglichen Kollektor-Längen und der Kollektor-Abstand gewählt.

2.2 Übersicht OptiSorp-Systeme

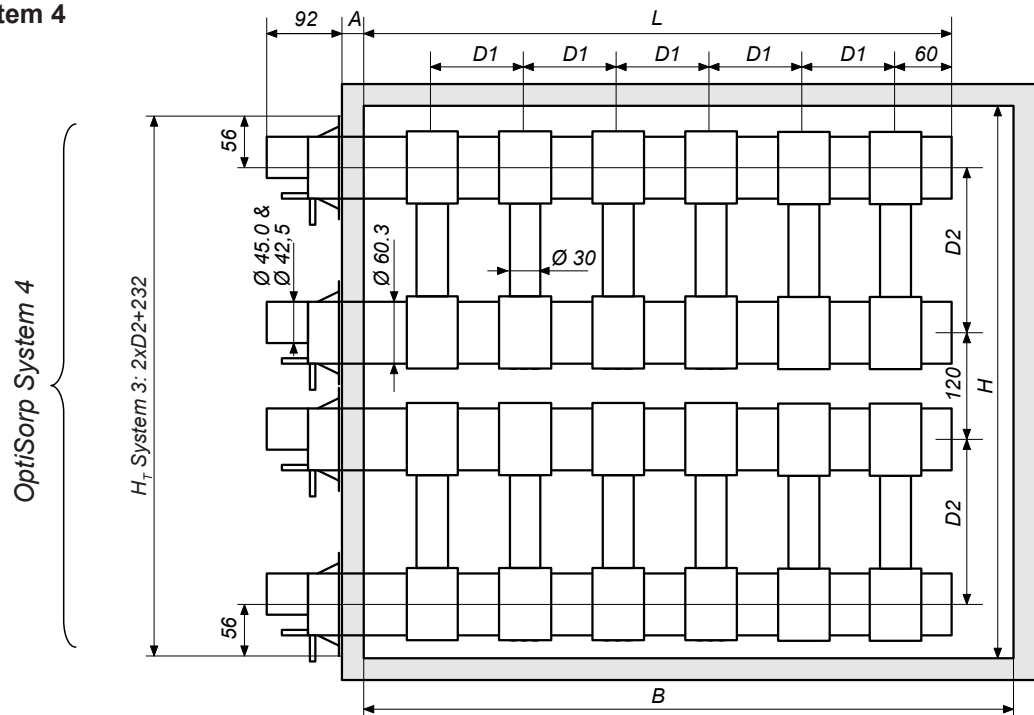
	System 1	System 2	System 3	System 4
				
Anzahl Dampfanschlüsse	1	2	3	4
max. Dampfleistung ¹⁾	30 ... 45 kg/h	60 ... 90 kg/h	90 ... 135 kg/h	70 ... 180 kg/h
Kanalbreite (B)	450...2700 mm			
Kanalhöhe (H)	450...1650 mm	450...2200 mm	800...3200 mm	800...3200 mm

2.3 Massblätter

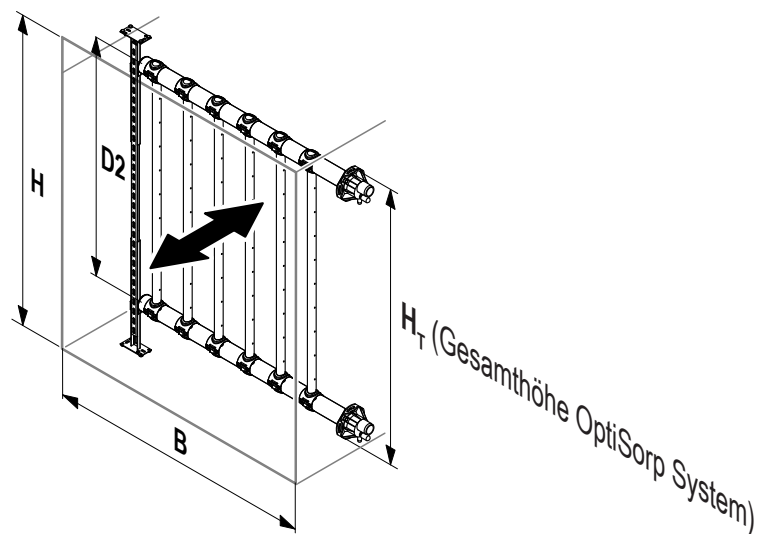
Systeme 1...3



System 4



2.4 Auswahltabellen OptiSorp Systeme 1...4



System 1	Kollektorlänge L [mm]										
	350	500	650	800	1000	1200	1500	1800	2000	2300	2500
	B min. [mm]										
	450	600	750	900	1100	1300	1600	1900	2200	2500	2700

D2 [mm]	H min. [mm]	H _T [mm]	max. Dampfleistung [kg/h]									
350	450 ¹⁾	462	30	45	45	45	45	45	45	45	45	45
500	600 ¹⁾	612										
650	800	762										
800	950	912										
1000	1150	1112										
1200	1350	1312										
1500	1650	1612										

¹⁾ Werden die Luftkanäle bei diesen Systemen mit "H min." ausgeführt, werden die Befestigungsplatten des Dampfeintrittes bei dünnwandigen Luftkanälen unten und oben überstehen. Falls dies nicht gewünscht ist, empfehlen wir, die Luftkanäle in der Gesamthöhe des OptiSorp Systems auszuführen.

System 2	Kollektorlänge L [mm]										
	350	500	650	800	1000	1200	1500	1800	2000	2300	2500
	B min. [mm]										
	450	600	750	900	1100	1300	1600	1900	2200	2500	2700

D2 [mm]	H min. [mm]	H _T [mm]	max. Dampfleistung [kg/h]									
350	450 ¹⁾	462	60	80	90	90	90	90	90	90	90	90
500	600 ¹⁾	612		90								
650	800	762										
800	950	912										
1000	1150	1112										
1200	1350	1312										
1500	1650	1612										
1800	1950	1912										
2000	2200	2112										

¹⁾ Werden die Luftkanäle bei diesen Systemen mit "H min." ausgeführt, werden die Befestigungsplatten des Dampfeintrittes bei dünnwandigen Luftkanälen unten und oben überstehen. Falls dies nicht gewünscht ist, empfehlen wir, die Luftkanäle in der Gesamthöhe des OptiSorp Systems auszuführen.

System 3			Kollektorlänge L [mm]										
			350	500	650	800	1000	1200	1500	1800	2000	2300	2500
			B min. [mm]										
450	600	750	900	1100	1300	1600	1900	2200	2500	2700			

D2 [mm]	H min. [mm]	H _T [mm]	max. Dampfleistung [kg/h]										
325	800	762	90	135	135	135	135	135	135	135	135	135	
400	950	912											
500	1150	1112											
600	1350	1312											
750	1650	1612											
900	1950	1912											
1050	2300	2212											
1200	2600	2512											
1350	2900	2812											
1500	3200	3112											

System 4			Kollektorlänge L [mm]										
			350	500	650	800	1000	1200	1500	1800	2000	2300	2500
			B min. [mm]										
			450	600	750	900	1100	1300	1600	1900	2200	2500	2700

D2 [mm]	H min. [mm]	H _T [mm]	max. Dampfleistung [kg/h]										
300	800 ¹⁾	832	70	120	150	150	150	150	150	150	150	150	150
375	950 ¹⁾	982	100	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
475	1150 ¹⁾	1182	120										
575	1350 ¹⁾	1382											
725	1650 ¹⁾	1682											
875	1950 ¹⁾	1982											
1050	2300 ¹⁾	2332											
1200	2600 ¹⁾	2632											
1350	2900 ¹⁾	2932											
1500	3200 ¹⁾	3232											

- ¹⁾ Werden die Luftkanäle bei diesen Systemen mit "H min." ausgeführt, werden die Befestigungsplatten des Dampfeintrittes bei dünnwandigen Luftkanälen unten und oben überstehen. Falls dies nicht gewünscht ist, empfehlen wir, die Luftkanäle in der Gesamthöhe des OptiSorp Systems auszuführen.

2.5 Typenschlüssel

X / XXX / XXX / XXX

Nr. OptiSorp-System _____

Kollektorlänge "L" in [mm] _____

Kollektorabstand "D2" in [mm] _____

Dampfleistung "m_D" in [kg/h] _____

2.6 Bestimmung der Befeuchtungsstrecke "B_N"

Eintrittsfeuchte φ 1 in % r.F.	Austrittsfeuchte φ 2 in % r.F.					
	40	50	60	70	80	90
5	0.22 m	0.28 m	0.36 m	0.48 m	0.66 m	1.08 m
10	0.20 m	0.26 m	0.34 m	0.45 m	0.64 m	1.04 m
20	0.16 m	0.22 m	0.30 m	0.41 m	0.58 m	0.96 m
30	0.10 m	0.17 m	0.25 m	0.36 m	0.52 m	0.88 m
40		0.11 m	0.20 m	0.30 m	0.45 m	0.79 m
50			0.13 m	0.24 m	0.38 m	0.69 m
60				0.16 m	0.30 m	0.58 m
70					0.20 m	0.45 m
Die Länge der Befeuchtungsstrecke B _N in m verlängert sich für Kanalbreiten <600 mm um ca. 50%						

2.7 Planungsdaten OptiSorp Dampfverteilsystem

Benötigte Auslege-Daten		Installation 1	Installation 2	Installation 3	Installation 4
1.	Lichte Breite Luftkanal "B" (ohne Isolierung)	mm			
2.	Lichte Höhe Luftkanal "H" (ohne Isolierung)	mm			
3.	Wandstärke Luftkanal "A" (ohne Isolierung)	mm			
4.	Luftvolumen pro Stunde oder	m³/h			
5.	Luftgeschwindigkeit	m/s			
6.	Luftkanal-Überdruck	Pa			
7.	Temperatur nach der Befeuchtung	°C			
8.	Absolute Feuchte vor Befeuchtung	g/kg			
9.	Feuchteerhöhung (Δx) oder	g/kg			
10.	Relative Feuchte nach Befeuchtung	%			
11.	Befeuchter-Leistung	kg/h			
12.	Gewählte Dampf-Luftbefeuchter	Typen			
13.	Anzahl Dampf-Anschlüsse	Stk.			
14.	Nachfolgende Klimakomponente	Art			
15.	Vorhandene Befeuchtungsstrecke	m			
Ausgewähltes OptiSorp System		Typ			
–	Kollektor-Länge (L)	mm			
–	Kollektor-Abstand (D2)	mm			
–	Dampfleistung bei 500 Pa (mD)	kg/h			
Bestellung		Nr.			

2.8 Bestimmung des OptiSorp Systems

Beispiele

Beispiel A	Beispiel B
Gerät: Condair RS 30 230V 3~, mit einem Dampfanschluss	Gerät: Condair RS 160 400V 3~, mit vier Dampfanschlüssen
Kanalbreite B = 1750 mm	Kanalbreite B = 2100 mm
Kanalhöhe H = 1210 mm	Kanalhöhe H = 900 mm
Max. Dampfleistung = 29.5 kg/h ¹⁾	Max. Dampfleistung = 172.4 kg/h ¹⁾

¹⁾ Max. Dampfleistungen siehe Installationsanleitung zum Condair RS.

1. Bestimmung des Systems

Das zu verwendende System wird anhand der entsprechenden Tabelle des jeweiligen Geräts bestimmt:

– Condair RS

		Spannung	Condair RS				
A ①	230V/1~	5...10	—	—	—	—	—
	200V/3~	—	16...30	40...60	—	—	—
	230V/3~	5...10	16...30	40...60	—	—	—
B ①	380V/3~	5...10	16...40	50...80	—	—	—
	400...415V/3~	5...10	16...40	50...80	100...120	140...160	—
	440...600V/3~	10	16/20/30/40	50...80	—	—	—
Dampfverteilsystem OptiSorp		1x System 1		1x System 2	1x System 3	1x System 4	

– Condair EL

		Spannung	Condair EL				
	200...240V/1~	5...10	---	---	---	---	---
	200V/3~	5...8	10...15	20...30	35...60	---	---
	230V/3~	5...8	10...15	20...30	35...60	70...90	105...120
	400...415V/3~	5...8	10...15	20...30	50...90	105...135	152...180
	440...600V/3~	5...8	10...15	20...45	50...90	---	---
Dampfverteilsystem OptiSorp		1x System 1		1x System 2	1x System 3	1x System 4	

– Condair GS

Modell Condair GS	23 ...	45 ...	65 ...	90 ...	130 ...	195 ...	260 ...
Dampfverteilsystem OptiSorp	1x System 1		1x System 2		1x System 2	1x System 2 und 1x System 3	2x System 3

2. Bestimmung der Kollektorlänge "L":
Fahren Sie in der Tabelle mit der Kollektorlänge soweit nach rechts bis der Wert "B min." grösser ist als die Kanalbreite "B" Ihres Kanals. Die zu wählende Kollektorlänge ist der Wert im Feld links daneben.
3. Bestimmung des Kollektorabstands "D2":
Fahren Sie in der Tabelle des entsprechenden Systems soweit nach unten bis der Wert "H min." grösser ist als die Kanalhöhe Ihres Kanals. Der zu wählende Kollektorabstand "D2" ist der Wert im Feld links darüber.

Beispiel A

System 1			Kollektorlänge L [mm]										
			350	500	650	800	1000	1200	1500	1800	2000	2300	2500
			B min. [mm]										
			450	600	750	900	1100	1300	1600	1900	2200	2500	2700

②

③

D2 [mm]	H min. [mm]	H _T [mm]	max. Dampfleistung [kg/h]										
350	450 ¹⁾	462	30	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
500	600 ¹⁾	612											
650	800	762											
800	950	912											
1000	1150	1112											
1200	1350	1312											
1500	1650	1612											

¹⁾ siehe Tabelle in [Kapitel 2.4](#).

Daraus ergibt sich für das **Beispiel "A"** ein System 1 mit einer Kollektorlänge "L" von 1500 mm, einem Kollektorabstand "D2" von 1000 mm und einer maximalen Dampfleistung von 45 kg/h (Schnittpunkt der Felder L= 1500 und D2= 1000). Da die maximale Dampfleistung des OptiSorp Systems grösser ist als die für den gewählten Condair RS 30 (max. Dampfleistung 29.5 kg/h), kann das OptiSorp System verwendet werden.

Beispiel B

System 4	Kollektorlänge L [mm]										
	350	500	650	800	1000	1200	1500	1800	2000	2300	2500
	B min. [mm]										
	450	600	750	900	1100	1300	1600	1900	2200	2500	2700

D2 [mm]	H min. [mm]	H _T [mm]	max. Dampfleistung [kg/h]										
300	800 ¹⁾	832	70	120	150	150	150	150	150	150	150	150	150
375	950 ¹⁾	982	100										
475	1150 ¹⁾	1182											
575	1350 ¹⁾	1382											
725	1650 ¹⁾	1682											
875	1950 ¹⁾	1982											
1050	2300 ¹⁾	2332											
1200	2600 ¹⁾	2632											
1350	2900 ¹⁾	2932											
1500	3200 ¹⁾	3232											

¹⁾ siehe Tabelle in [Kapitel 2.4](#).

Daraus ergibt sich für das **Beispiel "B"** ein System 4 mit einer Kollektorlänge "L" von 1800 mm, einem Kollektorabstand "D2" von 300 mm und einer maximalen Dampfleistung von 150 kg/h (Schnittpunkt der Felder L= 1800 und D2= 300). Da die maximale Dampfleistung des OptiSorp Systems kleiner ist als die für den gewählten Condair RS 160 (max. Dampfleistung 172.4 kg/h), kann das OptiSorp System **nicht** verwendet werden. Deshalb muss entweder ein Condair RS 140 oder ein Kanal mit einer Höhe von mindestens 951 mm ausgewählt werden.

3 Montage

3.1 Sicherheit

Das Dampfverteilsystem OptiSorp darf nur von **ausgewiesenem Fachpersonal** montiert werden.

Die **Sicherheitshinweise in der Montage- und Betriebsanleitung zum Dampf-Luftbefeuchter** sind **unbedingt zu beachten und einzuhalten**.

3.2 Lieferung

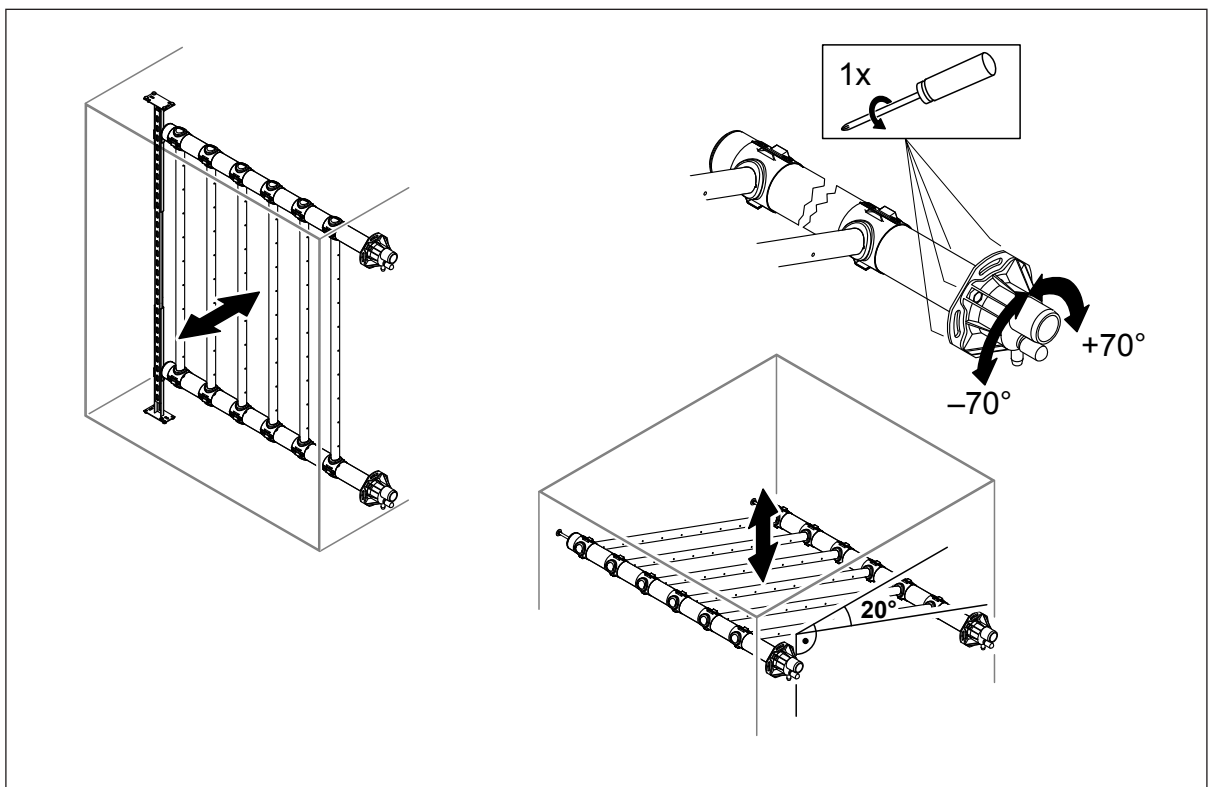
Das Dampfverteilsystem OptiSorp wird entweder vormontiert oder in Einzelteilen angeliefert. Beachten Sie dazu die entsprechenden Montagehinweise.

3.3 Einbaupositionen

Das Dampfverteilsystem OptiSorp kann in **horizontale** wie auch in **vertikale Kanäle** eingebaut werden. Beim Einbau in einen vertikalen Kanal müssen die Düsenstöcke mit einem Mindestgefälle von 20° eingebaut und die Endstücke der Kollektorrohre so gedreht werden, dass der vertikale Kondensatablauf senkrecht nach unten zeigt (siehe untenstehende Abbildung).

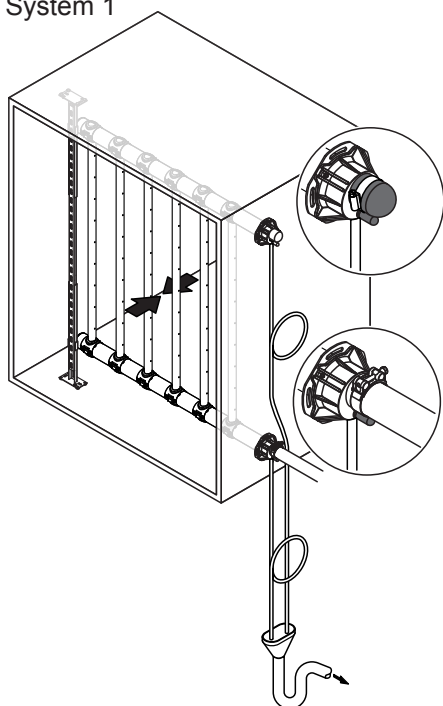
Hinweis: Vor dem Einbau anhand der Typenbezeichnung und der Dampfleistung auf dem Datenschild prüfen, ob das richtige OptiSorp-System der richtigen Anlage zugeordnet ist.

In Ergänzung zu dieser Anleitung beachten und befolgen Sie bitte die Angaben zur Dampfinstallation (Plazierungshinweise, max. Dampfschlauchlänge, etc.) in der Montage- und Betriebsanleitung zum Dampf-Luftbefeuchter.

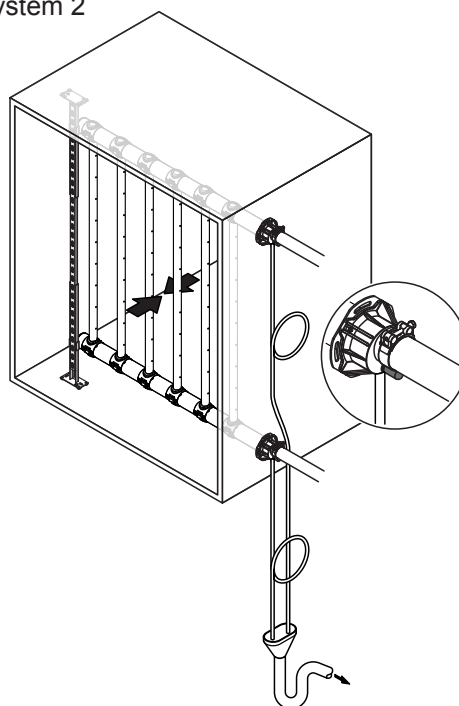


3.4 Montageübersicht OptiSorp Systeme

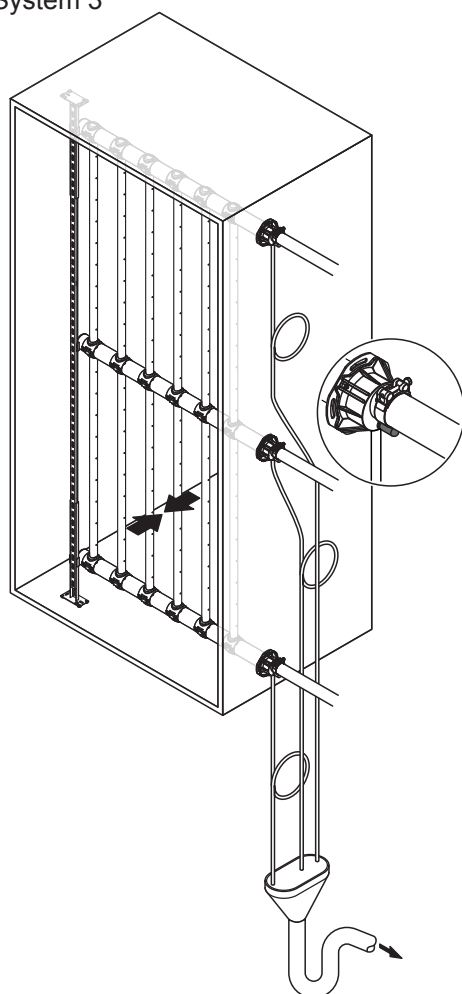
System 1



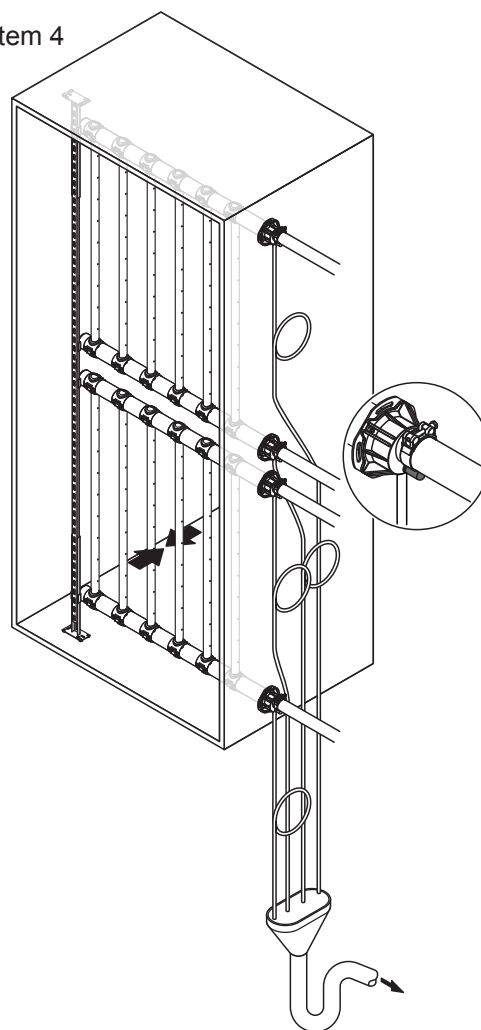
System 2



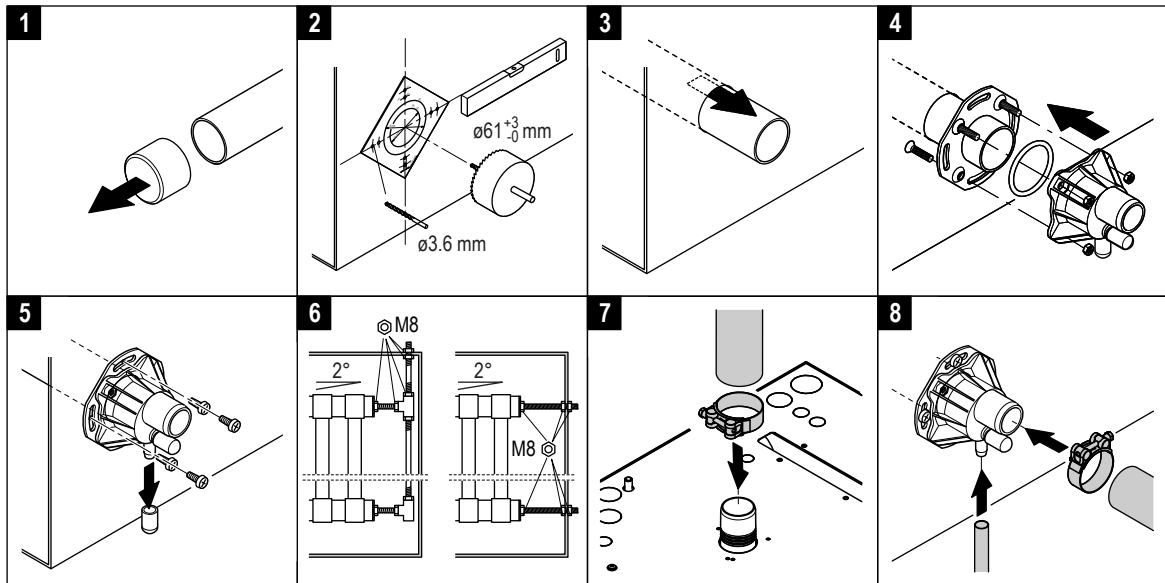
System 3



System 4

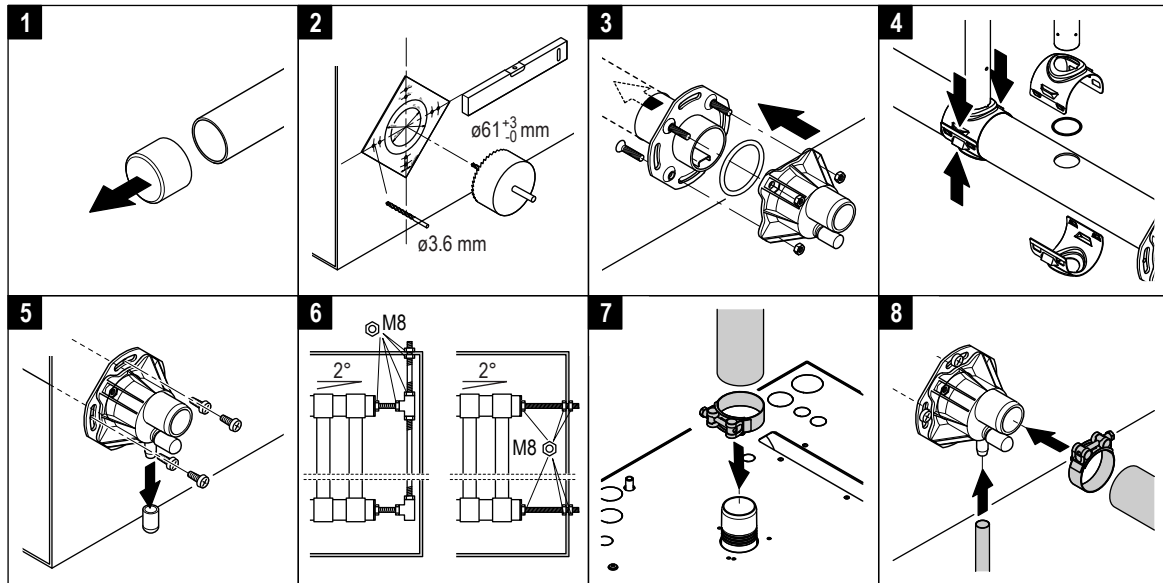


3.5 Montage des vormontierten OptiSorp Systems



1. Schutzkappen entfernen.
2. Abstände der Kollektorrohre messen und die Montageschablonen am gewünschten Ort in diesem Abstand (zulässige Abweichung ± 3 mm) am Kanal oder am Gerät anbringen und Aussparungen vornehmen.
3. Die Kollektorrohre von der Kanalinnenseite her durch die vorbereiteten Löcher einschieben.
4. Flansch, O-Ring und Schlauchanschlussstutzen von aussen auf das Rohrende schieben und mit den vier Schrauben montieren. Beachten, dass sich die Kondensatabläufe unterhalb des Dampfanschlusses befinden.
5. Beginnend am untersten Rohr die Schlauchanschlussstutzen an der Kanalwand anschrauben.
6. Kollektorrohre mit einem Gefälle von 2° gegen den Dampfanschluss ausrichten und die Rohrenden mit einer M8-Gewindestange oder mit der als Zubehör erhältlichen Abstützung (siehe Montagezeichnung in [Kapitel 3.7](#)) im Kanal abstützen.
7. Den Dampfschlauch bzw. die Dampfschläuche am Dampfaustrittsanschluss bzw. den Dampfaustrittsanschlüssen des Befeuchters anschliessen und mit der/den Rohrschelle(n) befestigen. Anschliessend den Dampfschlauch bzw. die Dampfschläuche gemäss den Anweisungen zur Schlauchführung in der Montageanleitung des entsprechenden Befeuchters zu den Kollektorrohren führen.
Hinweis: Bei den Condair GS Geräten 65 ..., 90 ..., 130 ..., 195 ... und 260 ... werden Anschlussadapter für die Dampfschlauchinstallation mitgeliefert. Beachten Sie zur Installation dieser Adapter bitte die speziellen Hinweise in der Montageanleitung zum Condair GS.
8. Den Dampfschlauch bzw. die Dampfschläuche DS80 und die Kondensatschläuche gemäss den Übersichtsabbildungen in [Kapitel 3.4](#) an die Kollektorrohre anschliessen. Den Dampfschlauch bzw. Dampfschläuche mit der Rohrschelle am/an den Kollektorrohr(en) befestigen und die Kondensatschläuche mit stetigen Gefälle nach unten in einen offenen Ablauftrichter führen.
Hinweis: Beim System 1 den Dampfschlauch am unteren Dampfanschluss anschliessen und den oberen Dampfanschluss mit der mitgelieferten Verschlusskappe und der Rohrschelle verschliessen.

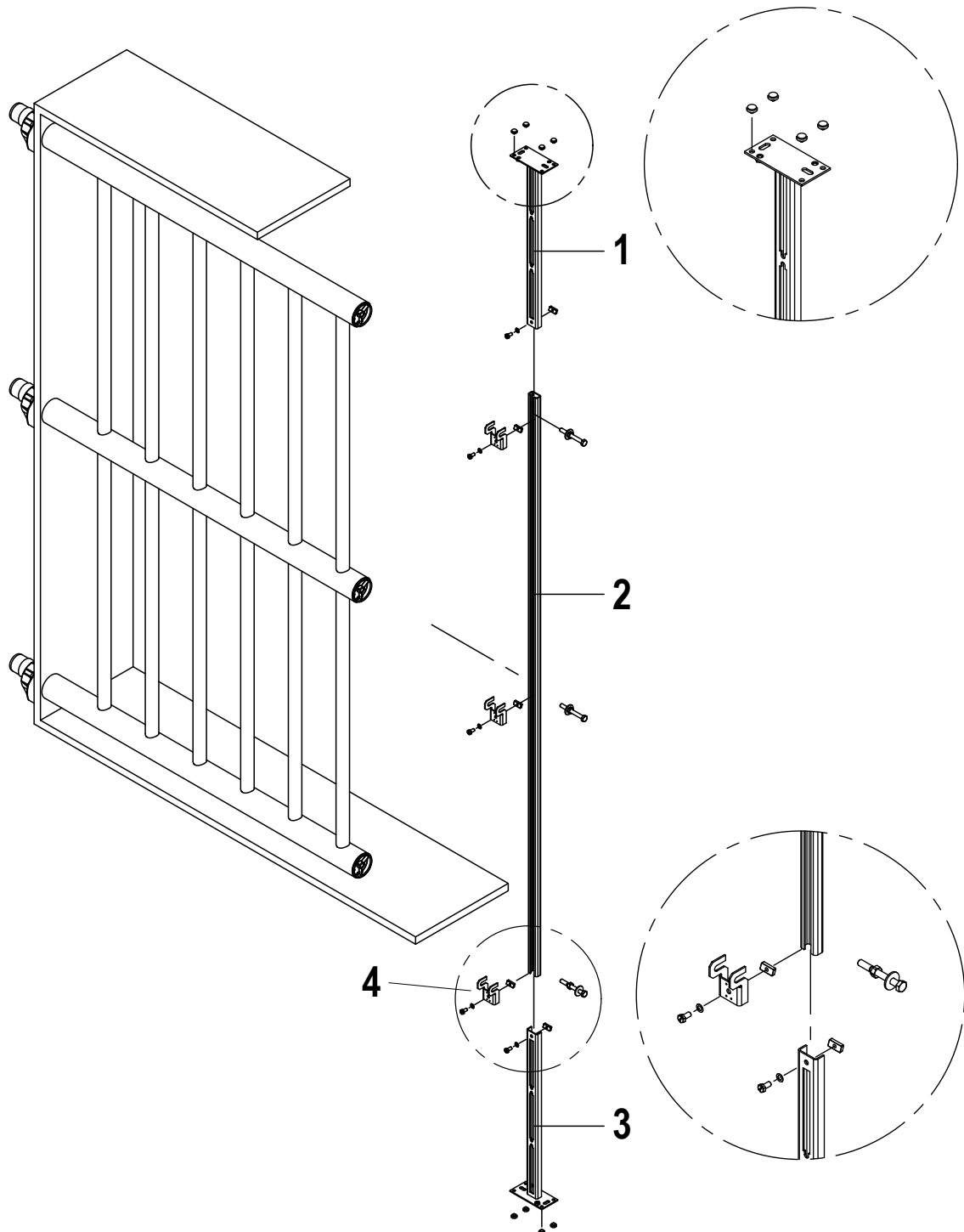
3.6 Montage der Einzelteile des OptiSorp Systems



1. Schutzkappen entfernen.
2. Die Montageschablonen am gewünschten Ort im richtigen Kollektorabstand (zulässige Abweichung ± 3 mm) am Kanal oder Gerät anbringen. Aussparungen vornehmen.
3. Flansch, O-Ring und Schlauchanschlusstutzen auf das Rohr schieben und montieren. Die vormontierten Kollektorrohre von der Kanalaussenseite her durch die vorbereiteten Löcher schieben.
4. Je eine Hälfte der Rohrschelle mit O-Ring auf beide Enden der Düsenstöcke aufstecken. Die Düsenstöcke mit gegeneinander gerichteten Düsen bis zum Anschlag in die Bohrungen der Kollektorrohre schieben. Mittels geeigneter Zange die beiden Schellenhälften bis zum Einklinken gegeneinander pressen.
5. Beginnend mit dem untersten Rohr die Schlauchanschlusstutzen an der Kanalwand anschrauben.
6. Kollektorrohre mit einem Gefälle von 2° gegen den Dampfanschluss ausrichten und die Rohrenden mit einer M8-Gewindestange oder mit der als Zubehör erhältlichen Abstützung (siehe Montagezeichnung in [Kapitel 3.7](#)) im Kanal abstützen.
7. Den Dampfschlauch bzw. die Dampfschläuche am Dampfaustrittsanschluss bzw. den Dampfaustrittsanschlüssen des Befeuchters anschliessen und mit der/den Rohrschelle(n) befestigen. Anschliessend den Dampfschlauch bzw. die Dampfschläuche gemäss den Anweisungen zur Schlauchführung in der Montageanleitung des entsprechenden Befeuchters zu den Kollektorrohren führen.
Hinweis: Bei den Condair GS Geräten 65 ..., 90 ..., 130 ..., 195 ... und 260 ... werden Anschlussadapter für die Dampfschlauchinstallation mitgeliefert. Beachten Sie zur Installation dieser Adapter bitte die speziellen Hinweise in der Montageanleitung zum Condair GS.
8. Den Dampfschlauch bzw. die Dampfschläuche DS80 und die Kondensatschläuche gemäss den Übersichtsabbildungen in [Kapitel 3.4](#) an die Kollektorrohre anschliessen. Den Dampfschlauch bzw. Dampfschläuche mit der Rohrschelle am/an den Kollektorrohr(en) befestigen und die Kondensatschläuche mit stetigen Gefälle nach unten in einen offenen Ablauftrichter führen.
Hinweis: Beim System 1 den Dampfschlauch am unteren Dampfanschluss anschliessen und den oberen Dampfanschluss mit der mitgelieferten Verschlusskappe und der Rohrschelle verschliessen.

3.7 Abstützung OptiSorp (Zubehör)

Bereich Kanalhöhe [mm]	Art.-Nr.	Stütze oben (Pos. 1) Länge [mm]	Schiene (Pos. 2) Länge [mm]	Stütze unten (Pos. 3) Länge [mm]	Halterset (Pos. 4) Art.-Nr. 2563884 (1 Stück)
450...950	1117477	450	500	keine	4 Stück
950...1350	1117478	450	500	450	4 Stück
1350...2300	1117479	450	1400	450	4 Stück
2300...3200	1117480	450	2300	450	4 Stück



4 Inbetriebnahme und Betrieb

4.1 Inbetriebnahme

Beim Betrieb an mehreren Basisgeräten sind diese parallel zu schalten, sonst läuft Kondensat in die ausgeschalteten Geräte und füllt diese bis zum Überlauf. Beim Wiedereinschalten können dann Probleme auftreten.

Bei der Inbetriebsetzung ist Folgendes zu beachten:

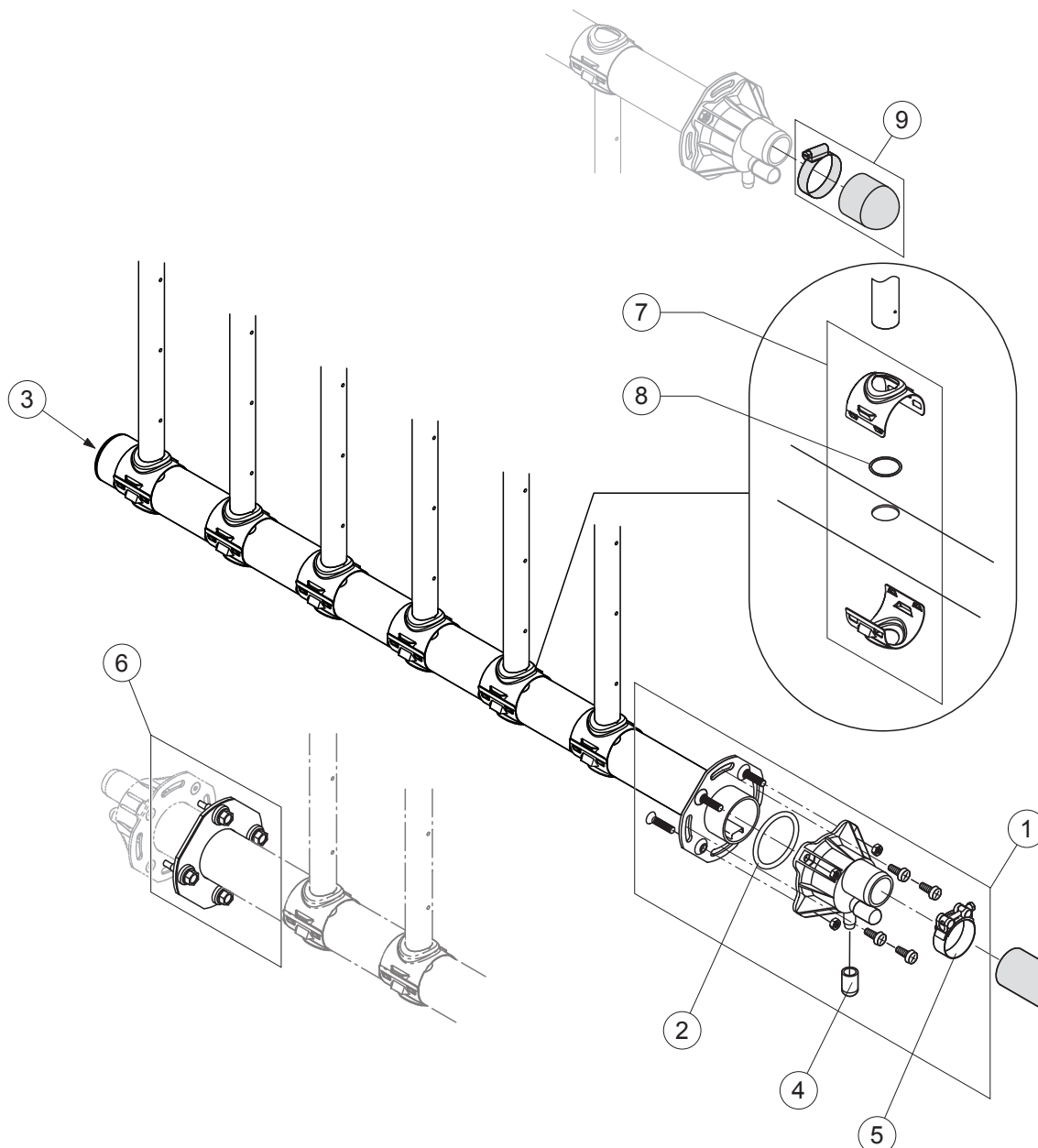
1. dass der Systemdruck von 1500 Pa nicht überschritten wird. Der Systemdruck setzt sich zusammen aus dem Kanalüberdruck, dem Druckabfall des OptiSorp Systems (typisch 500 Pa) und den Druckverlusten über dem Dampfschlauch (typisch 100 Pa/m)
2. dass kein Wasser aus dem Dampfverteilsystem spritzt und das Kondensat einwandfrei aus dem System abläuft. Allfälliger Wasseraustritt kann aus folgenden Gründen auftreten:
 - Dampfzuleitung nicht einwandfrei entwässert
 - metallische Dampfleitung ungenügend isoliert
 - unterdimensionierter Dampf-Luftbefeuchter fördert Wasser durch die Dampfleitung
 - Der System-Kondensatablauf ist verstopft
 - Extremer Gegendruck in der Kondensatleitung
 - Falsche Installation der Kondensatleitung

4.2 Betrieb

- Periodisch Sichtkontrollen durchführen
- Weitere Angaben finden sich in der Montage- und Betriebsanleitung des Befeuchters

5 Ersatzteilliste

Pos.	Artikel	Typ	Art.-/SAP-Nr.
1	Stutzen kpl. DV81	ø45	1113746
2	O-Ring (3 Stk.)	ø59.69 x ø5.34	1119190
3	Endstück		1117559
4	Verschlusskappe ø10 (3 Stk.)		2559239
5	Schlauchbride (2 Stk.)	DV81 mit DS80	2538896
		DV81 mit Z10	2538898
6	Abdichtung innen	DV81	2526236
7	Rohrschelle mit O-Ring		1117893
8	O-Ring zu Rohrschelle (5 Stk.)		1118549
9	Verschlusskappe Dampfanschluss ø41 mm inkl. Rohrschelle		2567039



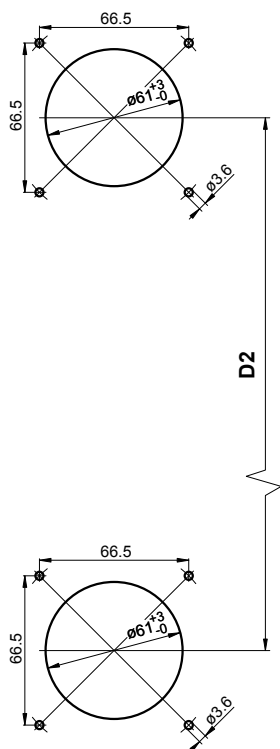
6 Materialspezifikationen

Komponente	Materialspezifikation
Kollektorrohr und Düsenrohre	Edelstahl 1.4307 / 1.4301 (AISI 304L / 304)
Rohrschellen	Edelstahl 1.4301 (AISI 304)
Dampfdüsen	Edelstahl 1.4305 (AISI 303)
Stutzen und Endstück	Kunststoff PPS DIC Z-230 (GF 30%) schwarz
Schrauben und Muttern	Edelstahl, verzinkter Stahl
O-Ringe	EPDM
Verschlusskappe	EPDM
Abdichtung innen (Option)	Edelstahlring 1.4301 (AISI 304) mit EPDM Dichtung
Abstützung (Option)	Edelstahl 1.4301 (AISI 304)

7 Anhang

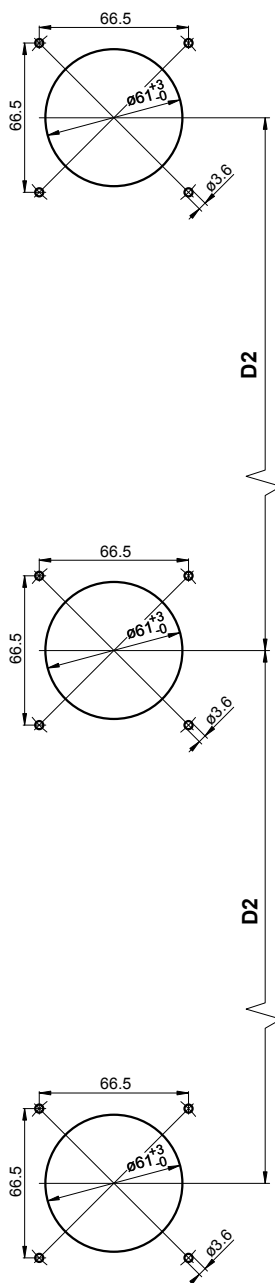
7.1 Bohrschablonen

Systeme 1&2

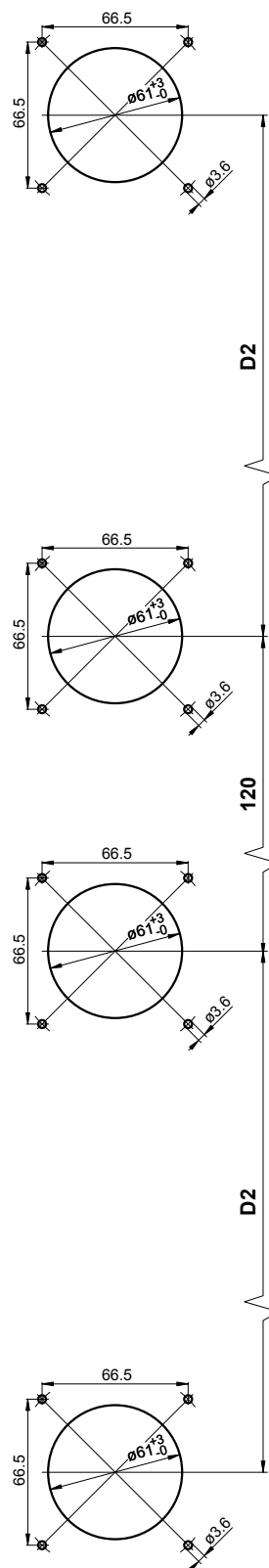


Masse in mm

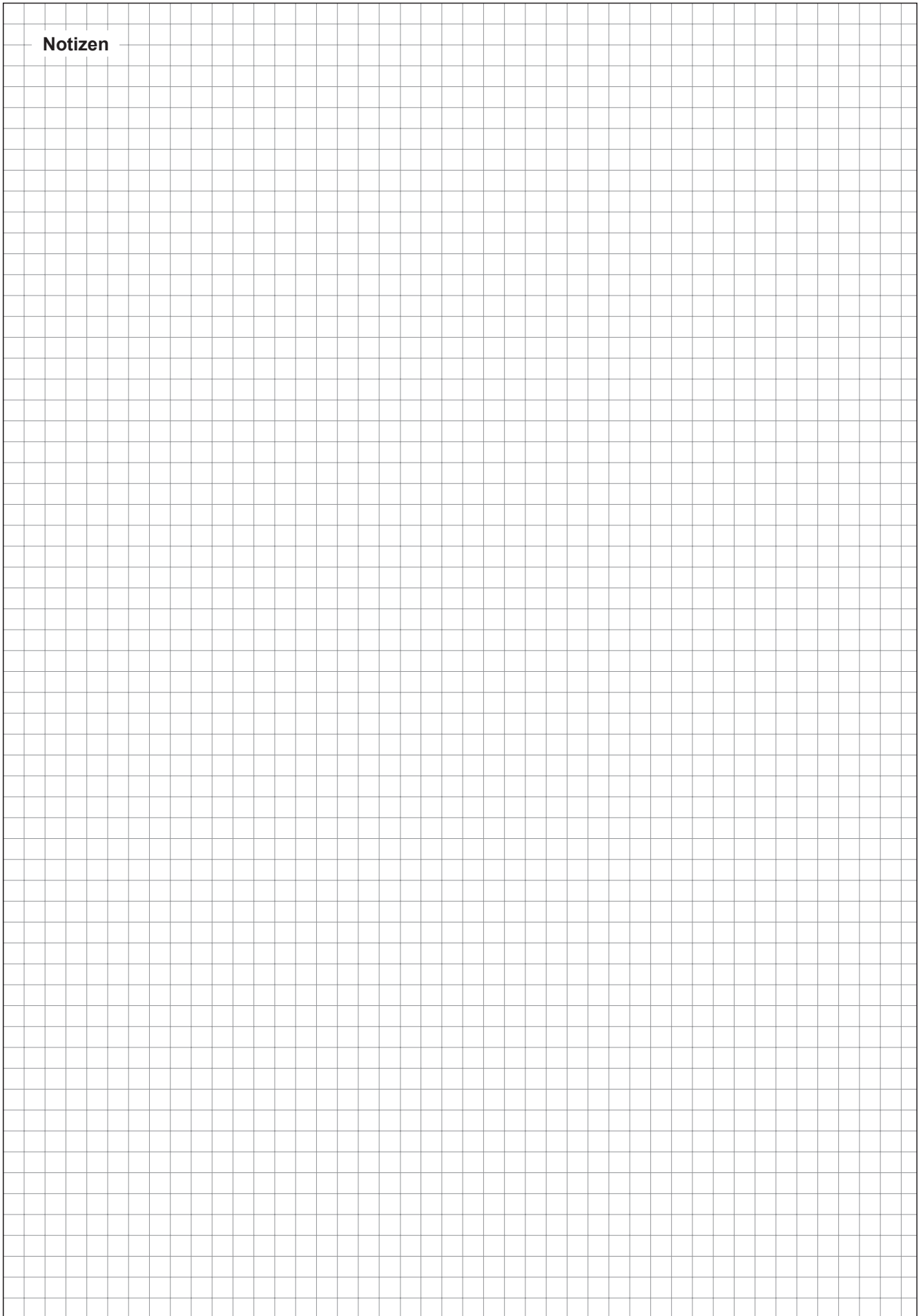
System 3



System 4

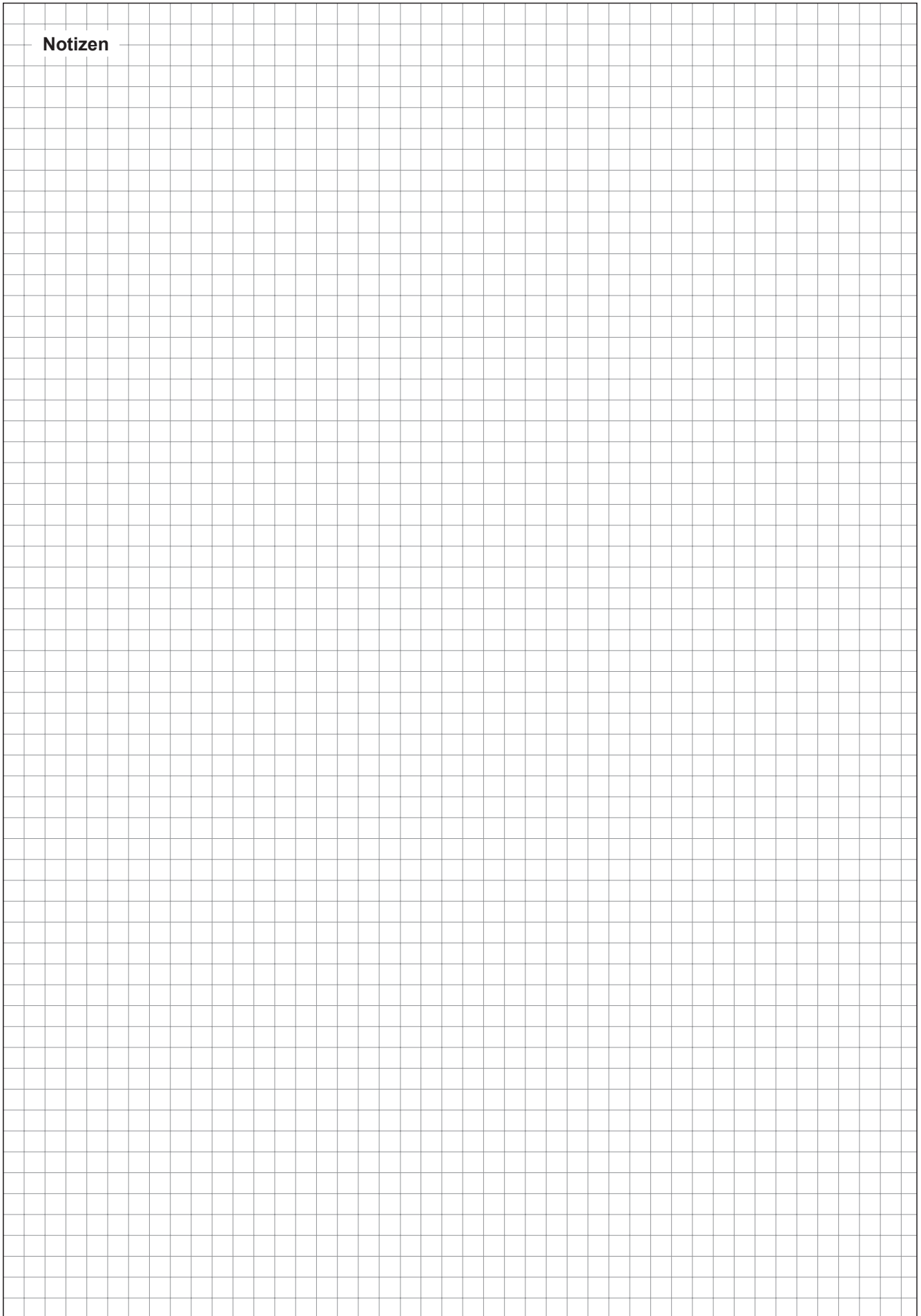


Notizen



Notizen

Notizen



BERATUNG, VERKAUF UND SERVICE:



CH94/0002.00

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

