



MONTAGE-, BETRIEBS- UND WARTUNGSHANDBUCH

Ventilationsgerät
Condair BP

Wir danken Ihnen, dass Sie Condair gewählt haben

Installationsdatum (TT/MM/JJJJ):

Inbetriebnahmedatum (TT/MM/JJJJ):

Aufstellungsort:

Modell:

Seriennummer:

Hersteller

Condair Operations GmbH
Schnackenburgallee 43-45
DE - 22525 Hamburg
Tel. +49 40 52 47 266 16, Fax +49 40 52 47 266 30
info@condair.com, www.condair.com

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 des Herstellers 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	Einführung	5
1.1	Bevor Sie loslegen ...	5
1.2	Allgemeines	5
2	Für Ihre Sicherheit	7
3	Erhalt und Aufbewahrung	9
3.1	Inspektion	9
3.2	Aufbewahrung und Transport	9
4	Produktübersicht	10
4.1	Allgemeine Beschreibung	10
4.2	Kennzeichnung der Einheit	11
4.3	Optionen und Zubehör	12
4.4	Funktionsbeschreibung	12
5	Installation	14
5.1	Allgemeines	14
5.2	Installationsübersicht	15
5.3	Anforderungen an den Installationsstandort	18
5.3.1	Ort und Abstände	19
5.4	Bewährte Praktiken für die Installation der Dampf- und Kondensatablaufleitungen	20
5.5	Häufige Fehler bei der Installation von Dampf- und Kondensatablaufleitungen	24
5.6	Installationsset	25
5.7	Installation eines abgesetzt montierten Ventilationsgeräts	26
5.8	Installation eines direkt montierten Ventilationsgeräts	33
5.9	Checkliste nach der Installation	40
6	Inbetriebnahme	41
6.1	Allgemeines	41
6.2	Erste Inbetriebnahme	41
7	Betrieb	42
7.1	Bedienelemente	42
7.2	Ein- und Ausschalten	42
8	Wartung	43
8.1	Allgemeines	43
8.2	Wartungsliste	44
9	Fehleranalyse	45
9.1	Allgemeine Fehlerbehebung	45

10	Ersatzteile	46
11	Schaltplan	48
12	Ausserbetriebnahme	49
12.1	Allgemeines	49
12.2	Ausserbetriebsetzung der Einheit zur Entsorgung	50
12.3	Entsorgung/Recycling der Einheit	50
13	Produktspezifikationen	51
13.1	Technische Daten	51
13.2	Betriebsdaten	51
13.3	Grösse und Gewicht	51
13.4	EG-Konformitätserklärung	53

1 Einführung

1.1 Bevor Sie loslegen ...

Vielen Dank für Ihren Kauf der Condair Gebläseeinheit.

Condair Befeuchter und Ventilationsgeräte enthalten die neueste Technik und erfüllen alle anerkannten Sicherheitsstandards. Dennoch kann die unsachgemäße Nutzung der Geräte von Condair zu Gefahren für den Nutzer oder Dritte bzw. zur Beschädigung von Eigentum führen.

Bitte beachten und befolgen Sie alle Informationen und Sicherheitsanweisungen in diesem Handbuch und der entsprechenden Dokumentation des installierten Befeuchtungssystems, um einen sicheren, ordnungsgemässen und wirtschaftlichen Betrieb des Befeuchters und des Ventilationsgeräts von Condair zu gewährleisten.

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Condair Vertreter. Er ist Ihnen gerne behilflich.

1.2 Allgemeines

Einschränkungen

Gegenstand dieses Handbuchs ist die Condair Gebläseeinheit. Die verschiedenen Optionen und Zubehörteile sind möglicherweise nur insofern beschrieben, als dass sie für die ordnungsgemässe Installation, den Betrieb und die Wartung des Geräts erforderlich sind. Weitere Informationen zu verfügbaren Optionen und Zubehörteilen sind den ihnen beigelegten Anweisungen zu entnehmen.

Dieses Handbuch beschränkt sich auf die Installation, den Betrieb und die Wartung der Condair Gebläseeinheit und ist für umfassend geschultes Personal bestimmt, das über die entsprechenden Qualifikationen für die jeweilige Tätigkeit verfügt.

In diesem Handbuch verwendete Symbole



ACHTUNG!

Das Schlagwort „ACHTUNG“ in Verbindung mit dem allgemeinen Symbol für Achtung wird verwendet, um Sicherheitsanweisungen zu geben, die bei Nichtbeachtung zu Beschädigungen bzw. Störungen der Einheit oder zu Sachschäden führen können.



WARNUNG!

Das Schlagwort „WARNUNG“ in Verbindung mit dem allgemeinen Symbol für Warnungen wird verwendet, um Sicherheitsanweisungen zu geben, die bei Nichtbeachtung zu Verletzungen des Personals führen können. Anstelle des allgemeinen Symbols können auch weitere spezifische Warnsymbole verwendet werden.



GEFAHR!

Das Schlagwort „GEFAHR“ in Verbindung mit dem allgemeinen Symbol für Gefahren wird verwendet, um Sicherheitsanweisungen zu geben, die bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen des Personals oder sogar zum Tod führen können. Anstelle des allgemeinen Symbols können auch weitere spezifische Gefahrensymbole verwendet werden.

Aufbewahrung des Handbuchs

Bewahren Sie dieses Handbuch an einem sicheren und leicht zugänglichen Ort auf. Wenn das Gerät an einem anderen Ort aufgestellt wird, stellen Sie sicher, dass das Handbuch an den neuen Nutzer/Betreiber weitergegeben wird.

Wenn das Handbuch verloren oder verlegt wurde, wenden Sie sich für ein Ersatzhandbuch bitte an Ihren Condair Vertreter.

Sprachversionen

Dieses Handbuch ist auch in anderen Sprachen erhältlich. Zu weiteren Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Condair Vertreter.

2 Für Ihre Sicherheit

Allgemeines

Jede Person, die mit der Montage, Wartung oder dem Betrieb des Condair Befeuchters und des Ventilationsgeräts beauftragt wird, muss vor Beginn der Arbeiten dieses Handbuch und die Handbücher für den Condair Befeuchter lesen und vollständig verstehen.

Die Kenntnis und das Verständnis der Inhalte dieses Handbuchs sind eine Grundvoraussetzung für den Schutz des Personals vor Gefahren, die Vermeidung von unsachgemäßem Betrieb und den sicheren und korrekten Betrieb der Einheit.

Alle am Condair Befeuchter und am Ventilationsgerät angebrachten Etiketten, Zeichen und Markierungen müssen beachtet und lesbar gehalten werden.

Qualifikation des Personals

Alle in diesem Handbuch beschriebenen Verfahren dürfen nur von Spezialisten mit geeigneten Qualifikationen, ausreichender Schulung und der Erlaubnis des Kunden ausgeführt werden.

Aus Gründen der Sicherheit und Garantie dürfen sämtliche Tätigkeiten, die über den Umfang dieses Handbuchs hinausgehen, nur von qualifiziertem und von Condair beauftragtem Personal ausgeführt werden.

Sämtliches Personal, das mit dem Condair Befeuchter und dem Ventilationsgerät arbeitet, muss mit den entsprechenden Vorschriften zur Sicherheit am Arbeitsplatz und Unfallverhütung vertraut sein und diese einhalten.

Verwendungszweck

Die Condair Gebläseeinheit ist ausschliesslich für die Luftbefeuchtung im Rahmen der angegebenen Betriebsbedingungen (siehe "*Betriebsdaten*" auf Seite 51) bestimmt. Andere Anwendungsarten werden ohne die ausdrückliche schriftliche Einwilligung des Herstellers als **nicht** dem Verwendungszweck entsprechend betrachtet und können dazu führen, dass vom Condair Gerät eine Gefahr ausgeht.

Um das Gerät auf vorgesehene Art und Weise zu betreiben, sind alle in diesem Handbuch enthaltenen Informationen, insbesondere die Sicherheitsanweisungen, streng zu befolgen.

Gefahren, die vom Condair Befeuchter und dem Ventilationsgerät ausgehen können:



GEFAHR!
Stromschlagrisiko!

Der Condair Befeuchter und das Ventilationsgerät werden mit Netzstrom versorgt. Wenn Abdeckungen des Geräts entfernt wurden, können spannungsführende Teile freiliegen. Die Berührung von spannungsführenden Teilen kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

Vorsichtsmassnahme: Der Condair Befeuchter und das Ventilationsgerät dürfen erst an das Netz angeschlossen werden, wenn alle Montagearbeiten beendet, deren korrekte Ausführung geprüft, alle Abdeckungen angebracht und korrekt verriegelt sind. Die Einheiten müssen immer vom Netz getrennt werden, wenn Arbeiten an ihnen durchgeführt werden.

**WARNUNG!****Risiko schwerer Verbrennungen durch heisse Dämpfe!**

Der Condair Befeuchter und das Ventilationsgerät setzen heisse Dämpfe für die Befeuchtung ein. Wenn ungeschützte Haut heissen Dämpfen ausgesetzt wird, kann es zu schweren Verbrennungen kommen.

Vorsichtsmassnahme: Tragen Sie eine angemessene persönliche Schutzausrüstung, wenn Sie in der Nähe von heissem Dampf arbeiten.

**WARNUNG!****Risiko schwerer Verbrennungen durch Kontakt mit heissen Oberflächen!**

Im Betrieb werden die Komponenten des Dampfsystems (Dampfzylinder, Dampfverteiler, etc.) bis 100 °C heiss. Die Berührung der heissen Komponenten kann zu schweren Verbrennungen führen.

Vorsichtsmassnahme: Vor Beginn von Arbeiten am Dampfsystem, den Dampf-Luftbefeuchter ausser Betrieb setzen und anschliessend warten, bis sich die Komponenten soweit abgekühlt haben, dass keine Verbrennungsgefahr mehr besteht.

Vermeidung eines unsicheren Betriebs

Sämtliches Personal, das mit dem Condair Befeuchter und dem Ventilationsgerät arbeitet, ist verpflichtet, den Kunden unverzüglich über Änderungen an der Einheit, die Auswirkungen auf die Sicherheit haben können, in Kenntnis zu setzen und **die Condair Geräte gegen versehentliches Einschalten zu sichern.**

Verbot der Modifizierung der Einheit

Ohne die ausdrückliche schriftliche Einwilligung von Condair sind Modifizierungen am Condair Befeuchter und am Ventilationsgerät nicht gestattet.

3 Erhalt und Aufbewahrung

3.1 Inspektion

Nach Erhalt der Sendung, überprüfen Sie die Waren wie folgt:

- Untersuchen Sie die Versandverpackungen auf Schäden.
Teilen Sie Verpackungsschäden unverzüglich dem Versandunternehmen mit.
- Überprüfen Sie die Waren anhand des Packzettels, um sicherzustellen, dass alle Artikel geliefert wurden.
Setzen Sie binnen 48 Stunden nach dem Erhalt der Waren Ihren Condair Vertreter über Fehlmengen in Kenntnis. Condair übernimmt nach dieser Frist keine Verantwortung für Fehlmengen.
- Packen Sie die Teile/Bauteile aus und überprüfen Sie sie auf Schäden.
Wenn Teile/Bauteile beschädigt sind, setzen Sie unverzüglich das Versandunternehmen in Kenntnis.
- Prüfen Sie den Modelltyp auf dem Typenschild, um sicherzustellen, dass er für Ihre Installation geeignet ist. Siehe [Bild 2 auf Seite 11](#).

3.2 Aufbewahrung und Transport

Aufbewahrung

Bewahren Sie die Condair Gebläseeinheit bis zur Montage, oder falls eine Aufbewahrung über einen längeren Zeitraum erforderlich ist, in der Originalverpackung an einem geschützten Ort auf, der die folgenden Anforderungen erfüllt:

- Raumtemperatur: 5 bis 40 °C
- Raumfeuchte: 10 bis 75 % rF

Transport

Transportieren Sie die Einheit und Bauteile für optimalen Schutz immer in ihrer Originalverpackung und verwenden Sie geeignete Hebe-/Transportgeräte.

Verpackung

Bewahren Sie die Originalverpackung der Einheit/Bauteile für eine spätere Verwendung auf.

Wenn die Verpackung entsorgt werden muss, beachten Sie die Vorschriften bezüglich der Abfallentsorgung vor Ort. Bitte recyceln Sie die Verpackung, falls möglich.

4 Produktübersicht

4.1 Allgemeine Beschreibung

Die Condair Gebläseeinheit wird zusammen mit einem Dampf-Befeuchter eingesetzt, der bei atmosphärischem Druck erzeugt, um Dampf direkt in der Umgebungsluft von Gebäuden zu verteilen, die über kein eingebautes Luftverteilungssystem verfügen.

Bei den Befeuchtern der Condair EL-Serie oder RS-Serie kann das Ventilationsgerät direkt auf dem Befeuchter befestigt werden, oder bei der Condair EL-Serie, RS-Serie oder GS-Serie auch getrennt vom Befeuchter montiert werden. Mehrere Ventilationsgeräte bei grossen Befeuchtern mit zwei Dampfzylindern können ebenfalls getrennt vom Befeuchter montiert werden. Siehe [Bild 1](#).

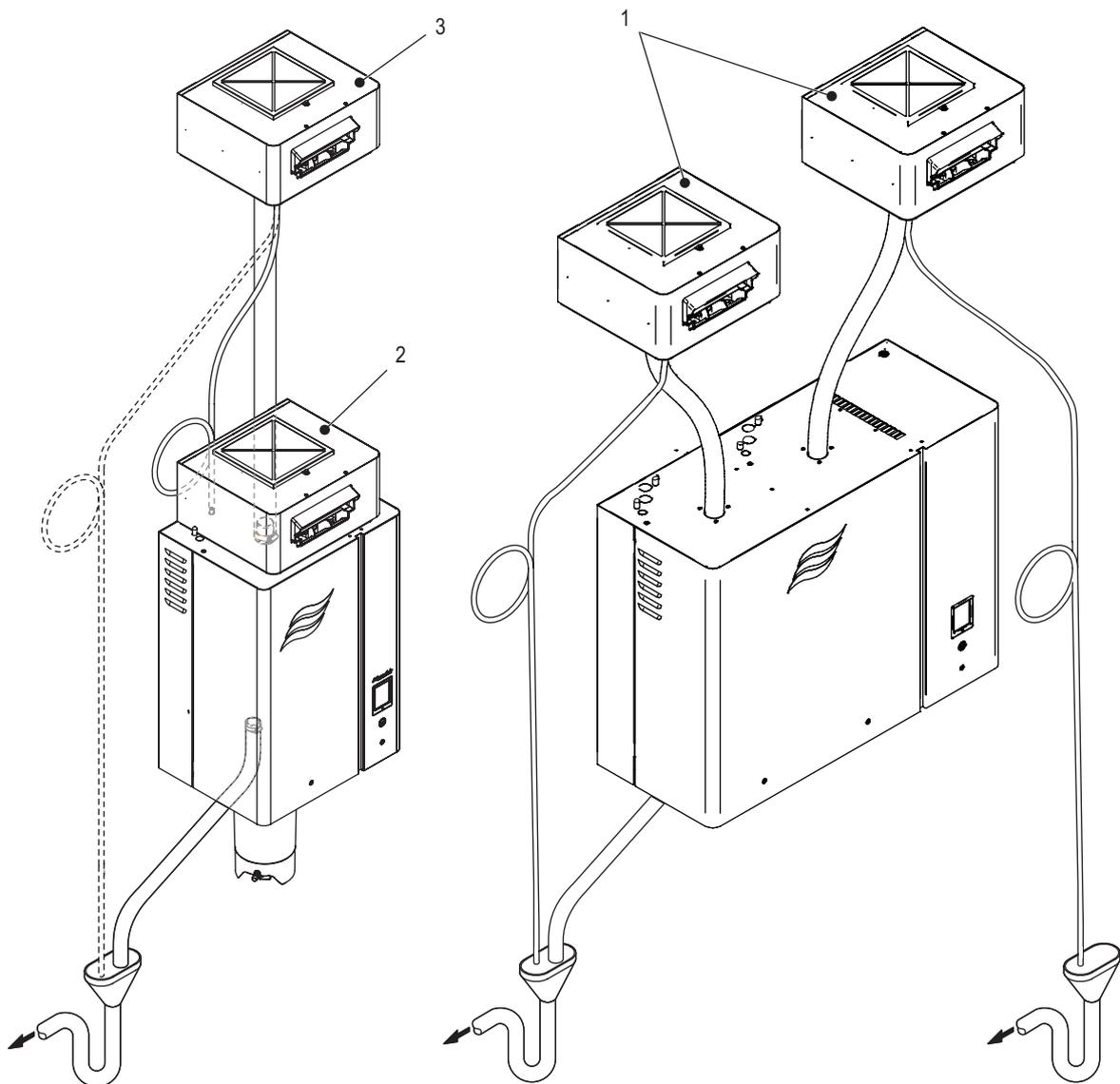


Bild 1: Montagekonfigurationen Condair Ventilationsgerät

- 1 Getrennt montierte Ventilationsgeräte (bei grossen Befeuchtern mit zwei Dampfzylindern)
- 2 Direkt montiertes Ventilationsgerät
- 3 Getrennt montiertes Ventilationsgerät

4.2 Kennzeichnung der Einheit

Auf dem Typenschild an der Seite des Ventilationsgeräts sind der Modelltyp, die Seriennummer und andere Angaben zum Typ enthalten. Siehe [Bild 2](#).

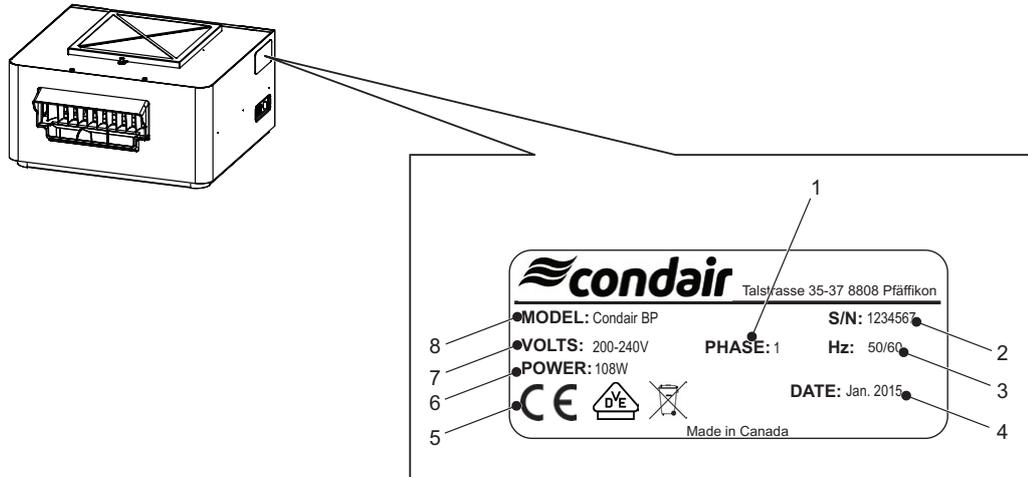


Bild 2: Typenschild Condair Ventilationsgerät

- 1 Stromphase
- 2 Seriennummer (7-stellig)
- 3 Frequenz
- 4 Jahr/Monat der Herstellung
- 5 Zertifizierungssymbole
- 6 Stromverbrauch
- 7 Spannungswert
- 8 Modelltyp

4.3 Optionen und Zubehör

Für die Condair Gebläseeinheit gibt es keine Optionen und Zubehör.

4.4 Funktionsbeschreibung

Das Ventilationsgerät besteht aus einem strombetriebenen Ventilator, einer Luftfiltereinheit, einer Verteilereinheit, einem Dampfeinlass, einer Thermostateinheit, einem Sicherheitsrelais, einer Sicherung und einem Schalter zur Einstellung von hoher/niedriger Geschwindigkeit. Der Ventilator wird über die Thermostateinheit und den Schalter zur Einstellung von hoher/niedriger Geschwindigkeit gesteuert. Siehe [Bild 3 auf Seite 13](#).

Wenn das Ventilationsgerät eingeschaltet ist, schliesst sich das Sicherheitsrelais, damit der Befeuchter Dampferzeugen kann, sobald er ein Anforderungssignal erhält. Der Dampf tritt dann über den Dampfadapter in die Verteilereinheit des Ventilationsgeräts ein. Ein normal-geöffneter Kontakt in der Thermostateinheit schliesst sich, wenn die Temperatur etwa 60°C erreicht. Daraufhin schaltet sich der Ventilator ein. Die durch den Luftfilter angesaugte Luft vermischt sich mit dem Dampf und wird durch die Verteilereinheit im Raum/in der Anlage verteilt.

Über den Schalter zur Einstellung von hoher/niedriger Geschwindigkeit wird die Geschwindigkeit des Ventilators gesteuert, der auf den spezifischen Feuchtebedarf des Raums/der Anlage eingestellt ist. Sobald die Einstellung erfolgt ist, sollte die Einstellung des Schalters nicht verändert werden.

Wenn die Dampfzufuhr stoppt, läuft der Ventilator weiter, bis sich der Kontakt in der Thermostateinheit öffnet, wenn ihre Temperatur auf etwa 50°C sinkt.

Das auf Rückseite des Ventilationsgeräts angebrachte Kabel der Sicherheitskette verhindert das Einschalten des Befeuchters, wenn die Sicherheitsverriegelung ausgeschaltet ist. Am Befeuchter wird die Warnmeldung "Ventilationsgerät nicht angeschlossen" angezeigt.

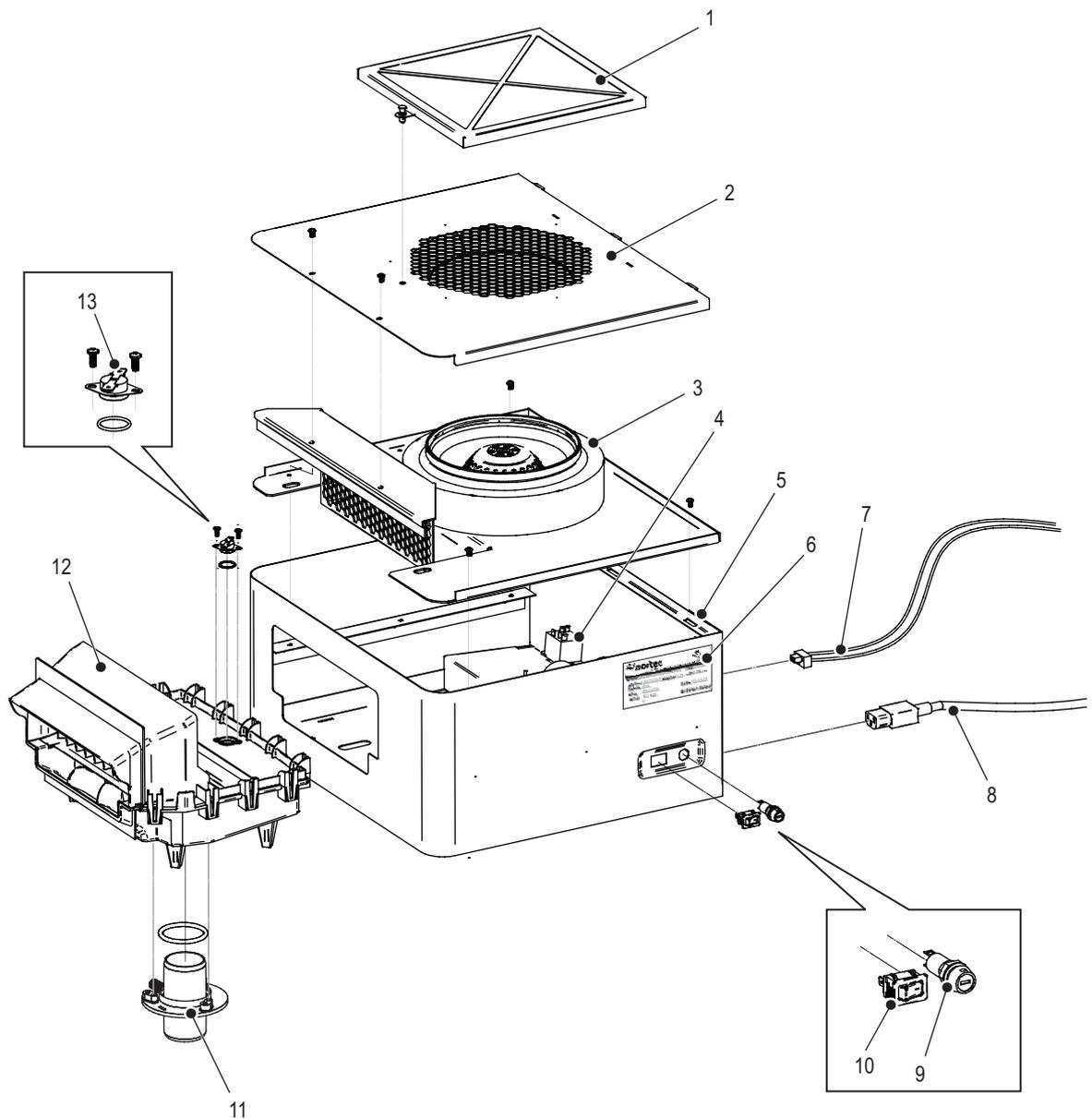


Bild 3: Condair Gebläseeinheit Bauteile

- 1 Luftfiltereinheit
- 2 Abdeckungseinheit
- 3 Ventilatoreinheit
- 4 Sicherheitsrelais
- 5 Gehäuse
- 6 Typenschild
- 7 Kabel Sicherheitskette
- 8 Stromkabel
- 9 Sicherung
- 10 Schalter zur Einstellung von hoher/niedriger Geschwindigkeit
- 11 Dampfadapter
- 12 Verteilereinheit
- 13 Thermostateinheit

5 Installation

5.1 Allgemeines

Beachten Sie dieses Handbuch strikt und führen Sie sämtliche Installationsaufgaben, einschliesslich der Montage der Einheit und des Anschlusses der Wasser-, Dampf- und Stromversorgung, wie darin beschrieben aus.

Beachten und befolgen Sie sämtliche vor Ort geltende Vorschriften in Bezug auf Wasser, Dampf und Elektroinstallationen.

Condair übernimmt keine Haftung für die Installation der Befeuchtungsausrüstung durch unqualifiziertes Personal oder den Gebrauch von Ausrüstungsteilen/Komponenten, welche nicht von Condair zugelassen sind.

Qualifikation des Personals

Sämtliche Montage- und Installationsarbeiten dürfen nur von ausreichend qualifiziertem und vom Kunden ermächtigtem Personal ausgeführt werden. Der Kunde ist für die Überprüfung der angemessenen Qualifikation des Personals verantwortlich.

Sicherheit

Für einige Installationsarbeiten ist die Entfernung von Geräteabdeckungen am Ventilationsgerät und am Befeuchter erforderlich. Bitte beachten Sie Folgendes:



GEFAHR!
Stromschlagrisiko!

Der Condair Befeuchter und das Ventilationsgerät werden mit Netzstrom versorgt. Wenn Abdeckungen an den Geräten entfernt wurden, können spannungsführende Teile freiliegen. Die Berührung von spannungsführenden Teilen kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

Vorsichtsmassnahme: Der Condair Befeuchter und das Ventilationsgerät dürfen erst an das Stromnetz angeschlossen werden, wenn alle Montagearbeiten beendet, deren korrekte Ausführung geprüft, alle Geräteabdeckungen wieder angebracht und korrekt verriegelt sind.



ACHTUNG!
Elektrostatische Entladung (ESD)!

Die Elektronikbauteile im Inneren des Befeuchters sind sehr empfindlich gegen elektrostatische Entladungen (ESD).

Vorsichtsmassnahme: Ergreifen Sie angemessene Massnahmen zum Schutz der Elektronikbauteile innerhalb der Einheiten vor Beschädigungen durch elektrostatische Entladung (ESD). Norm IEC 61340 beachten.

5.2 Installationsübersicht

Die Condair Multi-Plattform-Ventilationsgeräte können mit jedem Condair EL oder Condair RS Dampf-Luftbefeuchter abgesetzt an eine Wand oder beim Condair EL (5-45 kg/h) oder beim Condair RS (5-40 kg/h) direkt auf dem Dampf-Luftbefeuchter montiert werden. Bei den grossen Geräten mit zwei Dampfzylindern werden die Ventilationsgeräte abgesetzt an der Wand montiert. *Bild 4* zeigt die typische Montagekonfigurationen der Ventilationsgeräte und der Befeuchter.

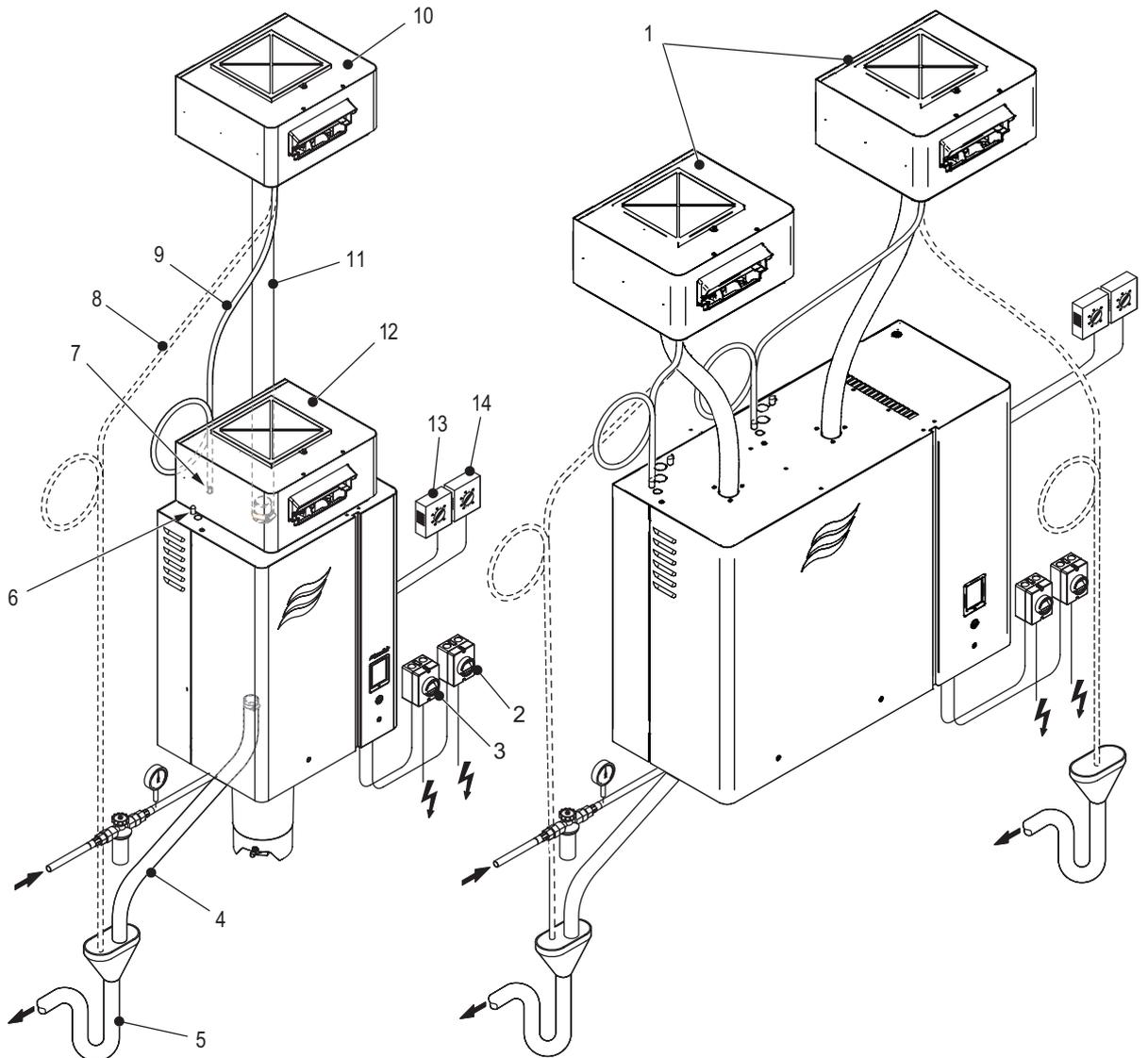


Bild 4: Typische Installation der Ventilationsgeräte mit einem Condair EL/RS Dampf-Luftbefeuchter

- | | |
|--|--|
| 1 Ventilationsgeräte (abgesetzt montiert bei grossen Befeuchtern mit zwei Zylindern) | 8 Kondensatablaufleitung (alternativ, zum Bodenablauf) |
| 2 Netztrennschalter –
Steuerspannungsversorgung | 9 Kondensatablaufleitung (siehe nachfolgenden Hinweis 3) |
| 3 Netztrennschalter – Heizspannungsversorgung | 10 Ventilationsgerät (abgesetzt montiert) |
| 4 Ablaufleitung (siehe nachfolgenden Hinweis 1) | 11 Dampfleitung (siehe nachfolgenden Hinweis 4) |
| 5 Offener Ablauftrichter mit Siphon (siehe nachfolgenden Hinweis 2) | 12 Ventilationsgerät (direkt montiert) |
| 6 Anschluss Kondensatablaufleitung -
Rücklauf in den Dampfzylinder (für abgesetzte Montage) | 13 Feuchtigkeitssensor oder -regler |
| 7 Anschluss Kondensatablaufleitung - Abfluss
in den Geräteablauf (für abgesetzte Montage) | 14 Maximalhygrostat (externe Sicherheitskette) |

Hinweis 1: Die Ablaufleitung muss einen Innendurchmesser von mindestens 30 mm haben, mit einem konstanten Gefälle (mindestens 15 % oder 8,5°) hin zum offenen Ablauftrichter, und darf den Trichter nirgends berühren. Benutzen Sie beim Einsatz von DI- oder RO-Wasser eine Edelstahl- oder Kunststoffleitung.

Hinweis 2: Der offene Ablauftrichter mit Siphon muss links neben dem Steuerkasten des Befeuchters montiert werden, um zu verhindern, dass die Elektronik im Steuerkasten durch aufsteigenden Dampf beschädigt wird.

Hinweis 3: Die Kondensatablaufleitung ist mit stetigem Gefälle (mindestens 15 % oder 8,5 °) zu verlegen und darf keine Einengungen haben, der Durchmesser des Siphons muss mindestens 150 mm betragen. Der Siphon muss mindestens 300 mm unter dem Ventilationsgerät bzw. des Dampfverteilers platziert werden. Beachten Sie auch den nachfolgenden Hinweis.

Hinweis 4: Die Dampfleitung sollte so kurz wie möglich und höchstens 4 m lang sein, mit angemessenem Gefälle/Steigung (mindestens 15 % oder 8,5°) und keine Einengungen haben. Dampfleitungen dürfen nicht zusammengeführt werden, ausser am Ventilationsgerät (und nur über einen Condair-Adapter). Vor der Zusammenführung ist eine Kondensatablaufleitung mit Siphon einzubauen. Am untersten Punkt der Dampfleitung ist eine Kondensatablaufleitung mit Siphon über einen T-Verbinder mit gleichem Durchmesser wie die Dampfleitung anzuschliessen.

Mehre Ventilationsgeräte bei den Condair GS 195/260 Befeuchtern werden abgesetzt montiert und über einen Dampfschlauchadapter angeschlossen (siehe [Bild 5](#)). Kontaktieren Sie Ihren Condair-Vertreter für weiterführende Informationen.

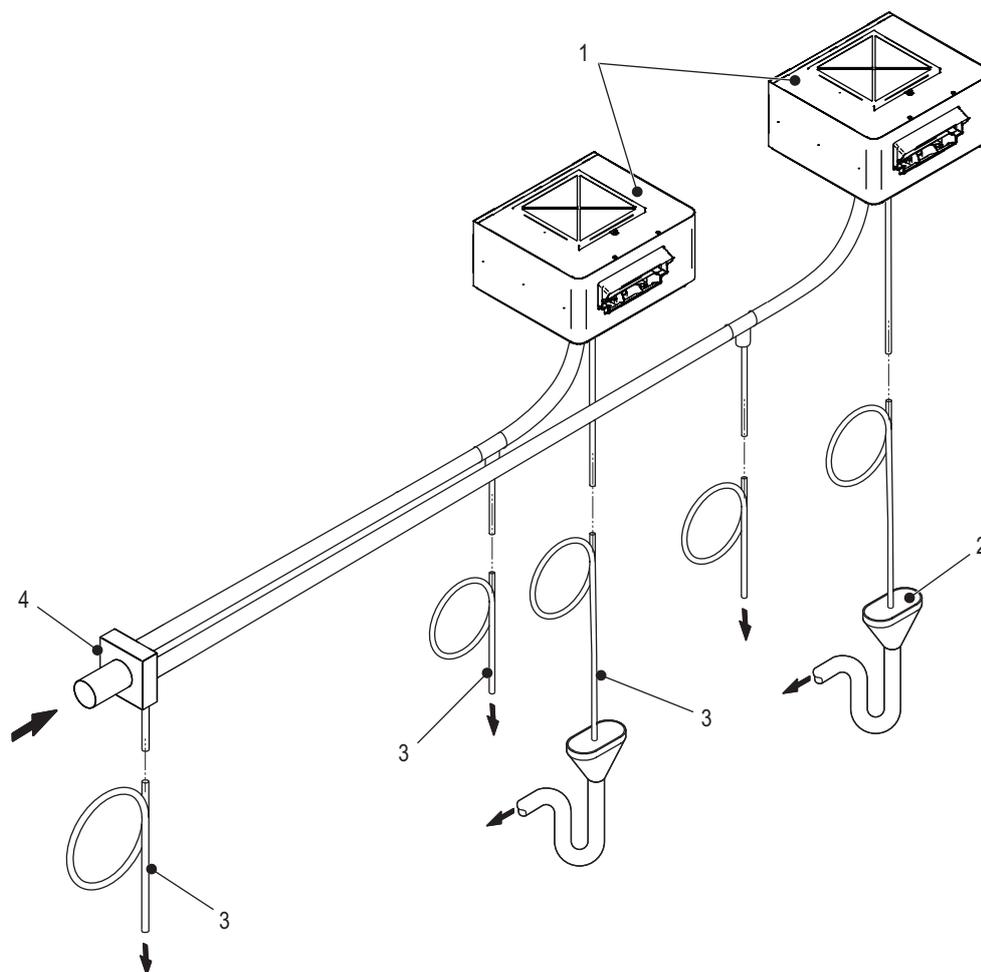


Bild 5: Typische Installation mehrerer Ventilationsgeräte mit einem Condair GS Befeuchter

- 1 Ventilationsgeräte (abgesetzt montiert)
- 2 Bodenablauf (siehe obenstehenden Hinweis 1)
- 3 Kondensatablaufleitung (siehe obenstehenden Hinweis 3)
- 4 Adapter

Für die abgesetzte Montage des Ventilationsgeräts siehe ["Installation eines abgesetzt montierten Ventilationsgeräts" auf Seite 26](#). Für die Montage des Ventilationsgeräts direkt auf dem Befeuchter siehe ["Installation eines direkt montierten Ventilationsgeräts" auf Seite 33](#).

5.3 Anforderungen an den Installationsstandort

Vor der Installation des Ventilationsgeräts müssen die folgenden Anforderungen an den Installationsstandort erfüllt sein. Melden Sie allfällige Abweichungen umgehend dem Bauingenieur.

Dampf- und Kondensatablaufleitungen

- Der ausgewählte Standort für Montage des Ventilationsgeräts muss eine korrekte Verlegung der Dampf- und Kondensatablaufleitungen erlauben, wie im Abschnitt *"Bewährte Praktiken für die Installation der Dampf- und Kondensatablaufleitungen"* auf Seite 20 beschrieben.
- Die Länge der Dampfleitung muss so kurz wie möglich gehalten werden (bis maximal 4 m), um den Wärmeverlust über die Dampfleitung zu minimieren.

Montage

- Der ausgewählte Standort für den Befeuchter und das Ventilationsgerät muss den Anforderungen entsprechen, wie im Abschnitt *"Ort und Abstände"* auf Seite 19 beschrieben.
- Das Ventilationsgerät ist für die Montage an Wände in geschützten Innenräumen ausgelegt. Vergewissern Sie sich, dass die Konstruktion (Wand, Säule usw.), an die das Ventilationsgerät und der Befeuchter montiert werden sollen, ausreichend belastbar und für die Installation geeignet ist. Detaillierte Informationen siehe *"Grösse und Gewicht"* auf Seite 51.
- Das Ventilationsgerät besitzt die Schutzklasse IP21. Vergewissern Sie sich, dass die Einheit an einem tropfwassergeschützten Ort innerhalb eines Gebäudes installiert und betrieben wird, an dem die zulässigen Umgebungsbedingungen hinsichtlich Temperatur und Feuchte eingehalten werden. Detaillierte Informationen siehe *"Betriebsdaten"* auf Seite 51.
- Das Ventilationsgerät darf nicht an heisse oder sehr kalte Oberflächen oder in unmittelbarer Nähe von vibrierenden Bauteilen oder auf dem Boden montiert werden.
- Das Ventilationsgerät darf nicht als Kanalbefeuchter eingesetzt werden. Das Luftvolumen des Ventilationsgeräts reicht für einen korrekten Betrieb in einem Kanalsystem nicht aus.

Spannungsversorgung

- Die vor Ort vorhandene Spannung und Phase der Stromversorgung entspricht muss den auf dem Typenschild angegebenen Anforderungen für das Ventilationsgerät entsprechen. Siehe *Bild 2* auf Seite 11.

5.3.1 Ort und Abstände

Die Installation des Ventilationsgeräts ist weitgehend vom Ort des Befeuchters sowie Sicherheitsabständen abhängig, die erforderlich sind, um zu gewährleisten, dass kein Dampf in Kontakt mit Oberflächen kommt, bevor er in die Luft aufgenommen wird. Siehe *Bild 6* und *Tabelle 1* in Bezug auf die Anforderungen hinsichtlich der Mindestabstände des Ventilationsgeräts.

Die nachfolgend aufgeführten Abstandsmasse dienen lediglich als Referenz und zeigen die erforderlichen Minimalabstände, die für einen korrekten Betrieb des Ventilationsgeräts eingehalten werden müssen. Die lokalen und nationalen Installationsvorschriften sind zu beachten und einzuhalten. Condaire übernimmt keine Haftung bei Nichteinhaltung dieser Installationsvorschriften.

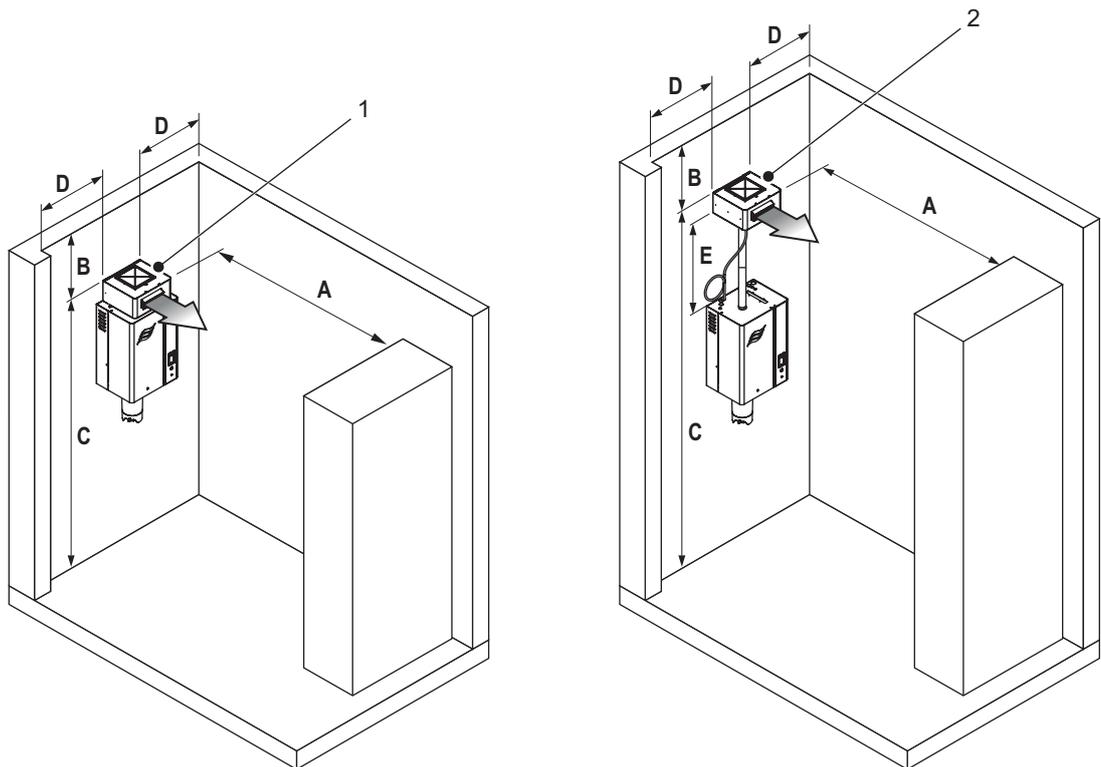


Bild 6: Anforderungen hinsichtlich der Abstände des Ventilationsgeräts

- 1 Direkt montiertes Ventilationsgerät
- 2 Abgesetzt montiertes Ventilationsgerät

Tabelle 1: Mindestabstände

Dampfleistung Befeuchter	kg/h	Ventilator Drehzahl: tief				Ventilator Drehzahl: hoch			
		5...10	>10...20	>20...30	>30...45	5...10	>10...20	>20...30	>30...45
A minimum	m	2,5	5,5	8,0	9,5	2,0	3,0	4,5	6,5
B minimum	m	0,5	0,5	0,5	1,5	0,5	0,5	0,5	1,0
C minimum	m	2,2							
D minimum	m	0,5							
E minimum	m	1,0							
E maximum	m	4,0 (empfohlen: 2,0)							

Hinweise:

- Zahlen basieren auf Nennbedingungen, 15 °C, 60 % rF
- Das Ventilationsgerät darf nicht in der Nähe von kalten Oberflächen oder Stellen, an denen der Taupunkt erreicht werden kann, installiert werden.
- Eine höhere Feuchte oder geringere Raumtemperatur können grössere Abstände erforderlich machen.

5.4 Bewährte Praktiken für die Installation der Dampf- und Kondensatablaufleitungen

Bevor Sie mit der Installation fortfahren, machen Sie sich mit den bewährten Praktiken für die Installation von atmosphärischen Dampfleitungen und Kondensatablaufleitungen vertraut. Siehe [Bild 7 auf Seite 23](#).

Dampfleitungen

- Verwenden Sie ausschliesslich Dampfleitungen aus Kupfer oder Edelstahl (mindestens DIN 1.4301) und verwenden Sie Dampfschläuche nur für kurze Distanzen. Verwenden Sie nur original Dampf- und Kondensatschläuche von Ihrem Condair Vertreter. Dampf- und Kondensatablaufleitungen aus anderen Materialien können den Betrieb der Ventilationsgeräts negativ beeinflussen.



WARNUNG!

Übermässiger Gegendruck kann zu schweren Verletzungen und zur Beschädigung der Ausrüstungskomponenten führen!

Übermässiger Gegendruck in der Dampfleitung kann den einwandfreien Betrieb des Befeuchters beeinträchtigen und zu unerwarteten Austritt von heissem Dampf führen.

Vorsichtsmassnahme: Minimieren Sie die Länge der Dampfleitung und die Anzahl der Schlauch- bzw. Rohrbogen in der Dampfleitung, da der Gegendruck pro Meter Dampfleitung und 90°-Rohrbogen um ca. 100 Pa ansteigt.

- Die Länge der Dampfleitung sollte so kurz wie möglich gehalten werden – maximal 4 m. Eine Überschreitung der maximalen Länge kann die Leistung des Befeuchters beeinträchtigen.

WICHTIG! Bei der Bestimmung der Länge und des Verlaufs der Dampfleitungen sind Zuschläge in der Länge für die thermische Ausdehnung sowie die Schrumpfung der Länge des Dampfschlauchs (aufgrund der Alterung) zu machen.

- Der Innendurchmesser der Dampfleitung muss dem Aussendurchmesser des Dampfanschlusses am Befeuchter entsprechen.
- Verwenden Sie bei festen Dampfleitungen Rohrbogen mit grossen Radien. Der minimale Radius für feste Dampfleitungen muss mindestens 5x dem Innendurchmesser der Dampfleitung entsprechen. Der minimale Biegeradius für Dampfschläuche beträgt 300 mm.
- Der Innendurchmesser der Dampfleitung darf auf der ganzen Leitungslänge nicht verringert werden, da dies den Gegendruck in der Dampfleitung erhöht und zur Kondensation des Dampfes führt. Falls nötig vergrössern Sie den Durchmesser von abwärtsführenden Dampfleitungen und installieren Sie am tiefsten Punkt der Dampfleitung einen Kondensatablauf mit Siphon. Nach einer Vergrösserung des Durchmessers der Dampfleitung ist eine nachfolgende Verringerung des Durchmessers nicht mehr zulässig, ausser direkt am Dampfanschluss des Ventilationsgeräts. Verwenden Sie dazu ausschliesslich einen Condair-Reduktionsadapter und installieren Sie unmittelbar vor dem Reduktionsadapter einen Kondensatablauf mit Siphon. Kontaktieren Sie Ihren Condair-Vertreter für detaillierte Informationen zum Reduktionsadapter.
- Bei grossen Befeuchtern mit zwei Dampfzylindern dürfen die beiden Dampfaustritte nicht an ein einzelnes Ventilationsgerät angeschlossen werden. Jedes Ventilationsgerät hat eine maximale Leistung von 45 kg/h.
- Bei den Condair GS Befeuchtern ist ein Adapter für den Anschluss der Dampfleitung an mehr als ein Ventilationsgerät zu verwenden – siehe [Bild 5 auf Seite 17](#). Kontaktieren Sie Ihren Condair-Vertreter für detaillierte Informationen zu den Dampfleitungen des Condair GS Befeuchters.
- Die Dampfleitung muss vom Anschluss am Befeuchter zuerst mindestens 300 mm senkrecht nach oben geführt werden, bevor diese mit einem Mindestgefälle/einer Mindeststeigung von 15 % (8,5°) zum Ventilationsgerät weitergeführt wird. Die Dampfleitung darf keine Verengungen aufweisen.

- Feste Dampfrohre sind über kurze, mit Schlauchklemmen fixierte Dampfschläuche am Anschluss des Ventilationsgeräts und des Befeuchters zu befestigen. Dampfschläuche sind mit Schlauchklemmen am Anschluss des Ventilationsgeräts und des Befeuchters zu befestigen.



VORSICHT!

Ziehen Sie die Schlauchklemmen nicht zu fest an. Das maximale Drehmoment für 45 mm Schlauchklemmen beträgt 180 N·cm.

- Um die Kondensatbildung in der Dampfleitung zu minimieren und die Leistungsfähigkeit zu maximieren, sind Dampfleitungen aus festen Rohren (Kupfer oder Edelstahl) über die ganze Leitungslänge mit mindestens 25 mm Rohrisolation zu isolieren.
- Das Gewicht der Dampfleitung muss gestützt werden, damit keine Last am Befeuchter anliegt.



WARNUNG!

Risiko schwerer Verbrennungen durch heiße Dämpfe!

Einschränkungen des Querschnitts der Dampfleitung führen beim Betrieb der Einheit zu übermäßigem Gegendruck im Dampfzylinder, was zu einem unerwarteten Austritt von heißen Dämpfen führen kann. Wenn ungeschützte Haut den heißen Dämpfen ausgesetzt wird, kann es zu schweren Verbrennungen kommen.

Vorsichtsmassnahme: Beachten Sie Folgendes:

- Reinigen Sie nach Abschluss der Installation die Dampfleitung, um Verschmutzungen und Installationsmaterialien zu entfernen.
- Stellen Sie bei Verwendung von Dampfschläuchen sicher, dass diese keine Knickstellen aufweisen. Bei einem erhitzten Schlauch sind Knickstellen wahrscheinlicher.
- Um Kondensattaschen zu vermeiden, dürfen Dampfschläuche nicht durchhängen. Stützen Sie, falls notwendig, den Dampfschlauch mit Rohrschellen, einer Wanne oder Wandhaltern, und installieren Sie am niedrigsten Punkt der Dampfleitung einen Kondensatablauf mit Siphon.
- Installieren Sie kein Sperrventil (z. B. handbetriebenes Sperrventil, Magnetventil usw.) in der Dampfleitung.

Kondensatablaufleitungen

- Verwenden Sie für die Kondensatablaufleitungen und die Siphons in den Kondensatablaufleitungen ausschliesslich Condair Kondensatschläuche, 10 mm Edelstahlrohre oder 7 mm Kupferrohre.



WARNUNG!

Gefahr von schweren Verbrennungen beim Kontakt mit heissen Flüssigkeiten oder heissem Dampf!

Die Kondensatablaufleitungen können mit heissen Flüssigkeiten oder Dampf gefüllt sein. Bei Kontakt der nackten Haut mit heissen Flüssigkeiten oder Dampf besteht die Gefahr von schweren Verbrennungen.

Vorsichtsmassnahme: Führen Sie die Kondensatablaufleitungen nie in ein Waschbecken, dass von Personen benützt wird. Schliessen Sie die Kondensatablaufleitungen immer in Übereinstimmung mit den lokalen und nationalen Installationsvorschriften an das gebäudeseitige Abwassersystem an.

- Der Kondensatablaufschlauch des Ventilationsgeräts muss ein Gefälle von mindestens 15 % (8,5°) aufweisen und über einen Siphon (Schlauchbogen mit einem Mindestdurchmesser von 150 mm) verfügen. Die Kondensatablaufleitung kann entweder am Anschluss für den Rücklauf in den Zylinder oder am Anschluss für die Abführung über den geräteinternen Ablauf auf der Oberseite des Befeuchters angeschlossen werden oder direkt nach unten in einen offenen Bodenablauf (falls nötig ausgerüstet mit einem Kondensatkühler) der gebäudeseitigen Abwasserleitung geführt werden. Der Siphon des Kondensatablaufschlauchs ist mindestens 300 mm unterhalb des Kondensatablaufanschlusses am Ventilationsgerät zu installieren.
- An allen tiefsten Punkten und bei allen Übergängen von horizontaler zu vertikaler Leitungsführung der Dampfleitung muss eine Kondensatablaufleitung mit Siphon installiert werden. Die Kondensatablaufleitungen sind über T-Verbinder mit dem gleichen Innendurchmesser wie die Dampfleitung an der Dampfleitung anzuschliessen und müssen ein Gefälle von mindestens 15 % (8,5°) aufweisen. Die Siphons der Kondensatablaufleitungen sind mindestens 300 mm unterhalb des T-Verbinders zu installieren.
- Vergewissern Sie sich, dass durch die Kondensatablaufschläuche/die Siphons ein ungehinderter Abfluss möglich ist.

WICHTIG! Füllen Sie vor der Inbetriebnahme des Befeuchters alle Siphons der Kondensatablaufschläuche mit Wasser.

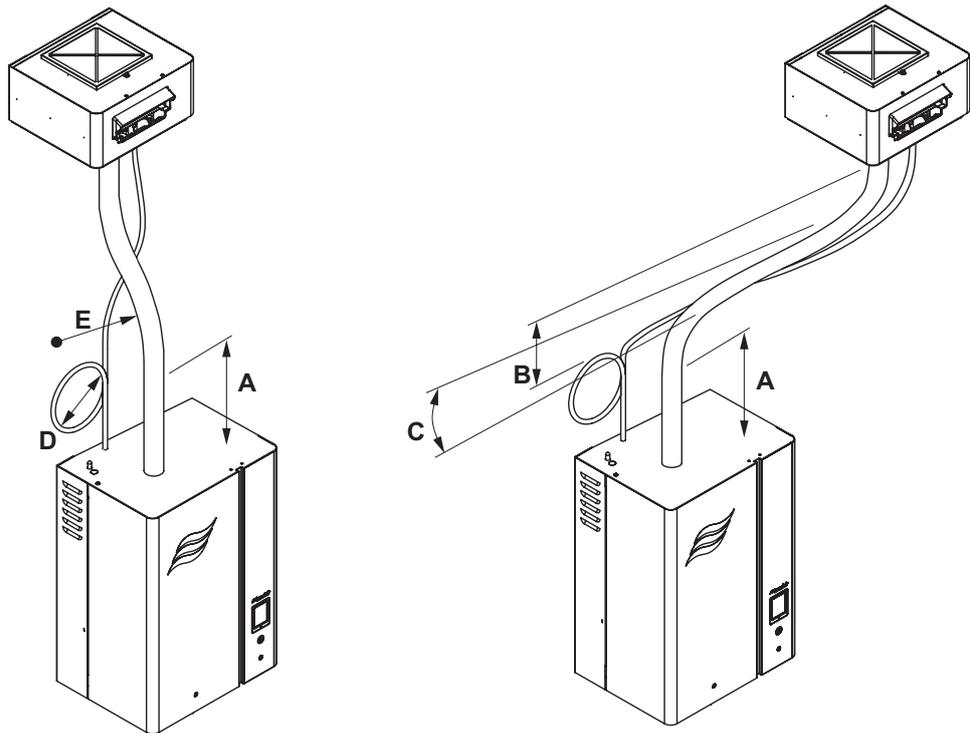


Bild 7: Zulässige Mindestwerte für Dampf- und Kondensatablaufeitungen

- A Die Dampfleitung muss mindestens 300 mm senkrecht nach oben verlaufen, bevor sie weiter zum Ventilationsgerät geführt wird.
- B Sämtliche Siphons der Kondensatschläuche müssen sich mindestens 300 mm unterhalb des Kondensatablaufs am Ventilationsgerät befinden. Die Kondensatablaufeitungen müssen ein Gefälle von mindestens 15 % (8,5°) aufweisen.
- C Die Dampfleitung muss ein konstantes Gefälle/eine konstante Steigung von mindestens 15 % (8,5°) aufweisen.
- D Alle Siphons der Kondensatablaufeitungen müssen einen Mindestdurchmesser von 150 mm aufweisen.
- E Der minimale Biegeradius für Dampfschläuche beträgt 300 mm. Für feste Rohrleitungen sind Rohrbogen mit einem grossen Radius zu verwenden, der minimale Biegeradius beträgt 5x Innendurchmesser der Dampfleitung. Die Dampfleitung darf die Länge von 4 m nicht übersteigen.

5.5 Häufige Fehler bei der Installation von Dampf- und Kondensatablaufleitungen

Einige häufige Fehler, die bei der Installation von Dampf- und Kondensatablaufleitungen begangen werden, sind in *Bild 8* dargestellt.

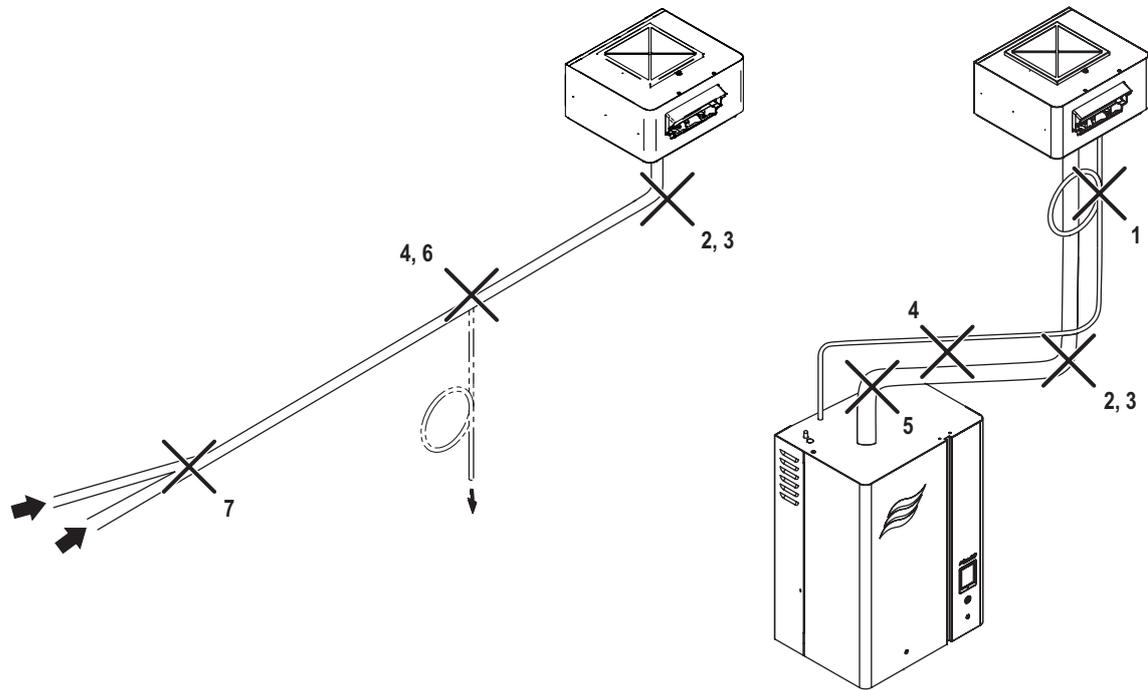


Bild 8: Häufige Fehler bei der Installation von Dampf- und Kondensatablaufleitungen

- 1 Der Siphon des Kondensatschlauchs befindet sich weniger als die erforderlichen 300 mm unterhalb des Anschlusses am Ventilationsgerät.
- 2 Der Mindestbiegeradius von 300 mm des Dampfschlauchs wird nicht eingehalten (oder 5x Innendurchmesser der Dampfleitung für feste Rohrleitungen).
- 3 Beim Übergang von horizontaler zu vertikaler Leitungsführung der Dampfleitung ist keine Kondensatablaufleitung mit Siphon eingebaut.
- 4 Die minimal geforderte Steigung/das minimal geforderte Gefälle von 15% (8,5°) für die Dampfleitung und das minimal geforderte Gefälle von 15% (8,5°) für die Kondensatablaufleitung sind nicht eingehalten.
- 5 Die Dampfleitung verläuft nicht die mindestens erforderlichen 300 mm senkrecht nach oben, bevor sie weiter zum Ventilationsgerät geführt wird.
- 6 Die Kondensatablaufleitung ist nicht korrekt angeschlossen. Die Kondensatablaufleitung muss über einen T-Verbinder mit dem gleichen Innendurchmesser wie die Dampfleitung an der Dampfleitung angeschlossen werden. Der Siphon der Kondensatablaufleitung ist mindestens 300 mm unterhalb des T-Connectors zu installieren.
- 7 Dampfleitungen dürfen nicht zusammengeführt werden, ausser unmittelbar vor dem Ventilationsgerät (und nur über einen Condair Reduktionsadapter). Unmittelbar vor dem Reduktionsadapter ist eine Kondensatablaufleitung mit Siphon einzubauen.

5.6 Installationsset

Die Condair Gebläseeinheit wird mit einem Installationsset versandt. Der Inhalt des Installationssets ist in [Tabelle 2](#) unten dargestellt.

Hinweis: Der Inhalt des Installationssets ist standortspezifisch und kann für Ihren Standort variieren.

Tabelle 2: Installationsset

Gegenstand	Beschreibung	Stückzahl	
1	Dampfadapter, 45 mm	1	EA
2	Schraube, M4x16 mm, Maschine, Philips	3	EA
3	Verschlusskappe, ø10 mm Druckanschluss des Dampfadapters	1	EA
4	Kondensatschlauch, ø8/12 mm	1650	mm
5	Kondensatschlauch, ø5/10 mm	1650	mm
6	Schlauchklemme, zu ø8/12 mm Kondensatschlauch	3	EA
7	Schlauchklemme, zu ø5/10 mm Kondensatschlauch	2	EA
8	Schlauchklemme, ø45 mm Dampfschlauch	2	EA
9	Schraube, M4x6 mm, Maschine, Philips	2	EA
10	Kabelbinder	3	EA
11	Kabel Sicherheitskette	1	EA
12	Netzanschlusskabel	1	EA
13	Durchführung, Stromkabel	2	EA
14	Montagematerial (Schrauben und Dübel)	4	EA
15	Manschette, ø9.5 mm	1	EA

5.7 Installation eines abgesetzt montierten Ventilationsgeräts

Bevor Sie mit der Installation fortfahren, machen Sie sich mit den bewährten Praktiken für die Installation von atmosphärischen Dampfleitungen und Kondensatablaufschräuchen vertraut – siehe ["Bewährte Praktiken für die Installation der Dampf- und Kondensatablaufeleitungen" auf Seite 20](#).

1. **Installieren Sie den Dampfadapter.** Installieren Sie den Dampfadapter im Ventilationsgerät wie folgt:
 - a. Installieren Sie die Verschlusskappe (mitgeliefert) am Druckanschluss des Dampfadapters und sichern Sie diese mit einer Schlauchklemme (mitgeliefert). Siehe [Bild 9](#).

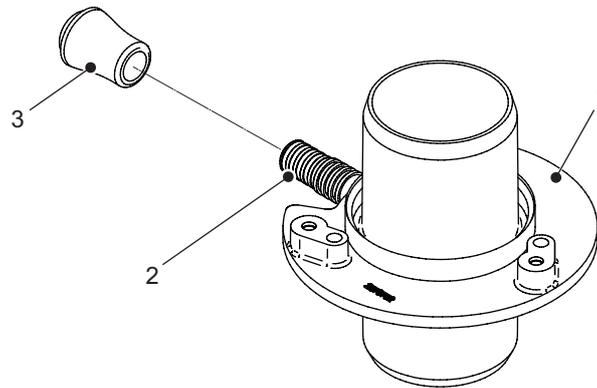


Bild 9: Dampfadapter

- 1 Dampfadapter (mit Eintritt auf der Unterseite)
 - 2 Druckanschluss (ø10 mm)
 - 3 Verschlusskappe
- b. Richten Sie den Dampfadapter auf den Dampfeinlass des Ventilationsgeräts aus, wie in [Bild 10](#) dargestellt, und drücken Sie ihn hinein. Der Adapter sollte fest sitzen und durch den O-Ring im Dampfeinlass des Ventilationsgeräts abgedichtet sein.

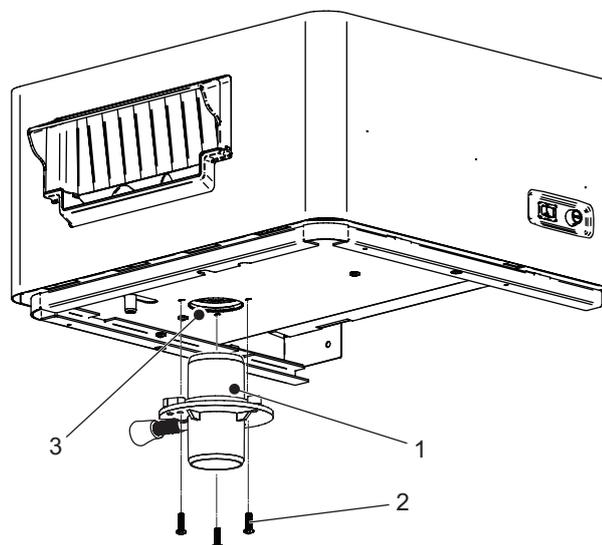


Bild 10: Installation des Dampfadapters im Ventilationsgerät

- 1 Dampfadapter
 - 2 Maschinenschraube, M4×16 mm (×3)
 - 3 Dampfeinlass
- c. Sichern Sie den Dampfadapter mit drei M4×16 mm Maschinenschrauben (mitgeliefert) am Gehäuse des Ventilationsgeräts.

2. **Montieren Sie das Ventilationsgerät.** Platzieren Sie das Ventilationsgerät gemäss den Angaben im Abschnitt *"Ort und Abstände"* auf Seite 19 und montieren Sie sie am Montageort wie folgt:
- Wählen Sie eine geeignete Montagestelle an der Wand oder der Montageoberfläche, welche das gesamte Gewicht des Ventilationsgeräts tragen kann. Markieren Sie die Befestigungspunkte „A“ und „B“ an der gewünschten Stelle mit Hilfe einer Wasserwaage – siehe *Bild 11*.
 - Bohren Sie anschliessend Löcher mit einem Durchmesser von 10 mm und einer Tiefe von 50 mm an den Punkten „A“ und „B“.
 - Setzen Sie die Kunststoffdübel (mitgeliefert) in die gebohrten Löcher ein und setzen Sie zwei Montageschrauben (mitgeliefert) in die Dübel an den Befestigungspunkten „A“ an, bis der Abstand zwischen Wand und Schraubenkopf 5 mm beträgt.
 - Entfernen Sie die beiden Maschinenschrauben und die Abdeckung vom Ventilationsgerät.
 - Bringen Sie die Einheit an den beiden installierten Montageschrauben an.
 - Richten Sie die Einheit mit Hilfe einer Wasserwaage aus und ziehen Sie anschliessend die beiden Montageschrauben fest.
 - Setzen Sie die Abdeckung wieder auf und sichern Sie sie mit den beiden Maschinenschrauben.
 - Setzen Sie zwei weitere Montageschrauben (mitgeliefert) in die Dübel an den Befestigungspunkten „B“ ein.

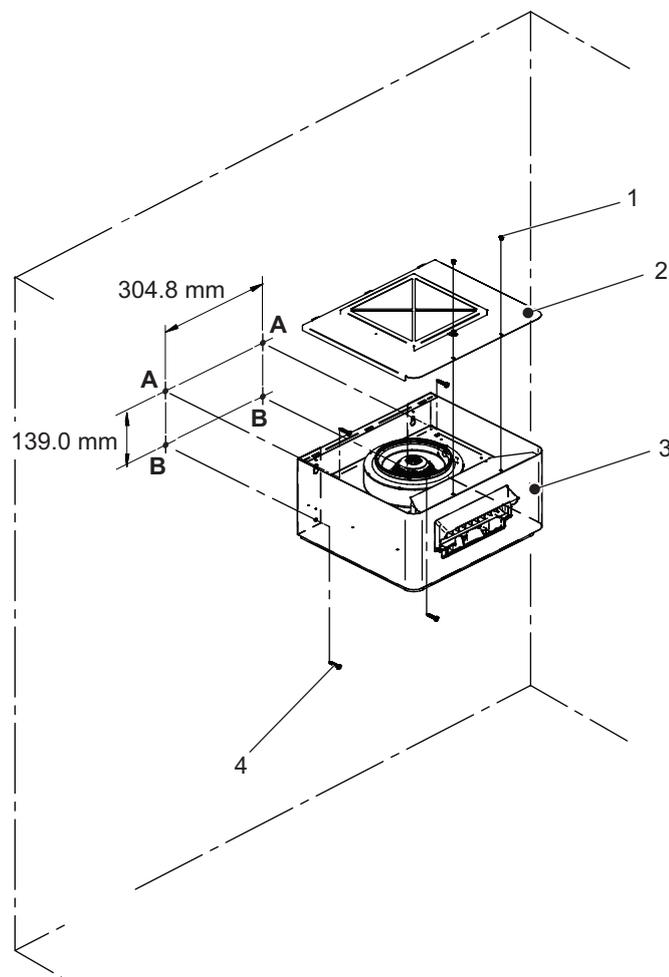


Bild 11: An der Wand montiertes Ventilationsgerät

- Maschinenschraube (×2)
- Abdeckung
- Ventilationsgerät
- Montageschraube (×4)

3. **Schliessen Sie die Schläuche am Ventilationsgerät an.** Schliessen Sie den Dampfschlauch und die Kondensatablaufschläuche am Ventilationsgerät wie folgt an:
 - a. Befestigen Sie den Dampfschlauch (nicht mitgeliefert) mit einer Klemme (mitgeliefert) am Dampfadapter. Siehe [Bild 12](#).
 - b. Befestigen Sie den ø8/12 mm-Kondensatschlauch mit der mitgelieferten Schlauchklemme am Kondensatanschluss des Ventilationsgeräts.

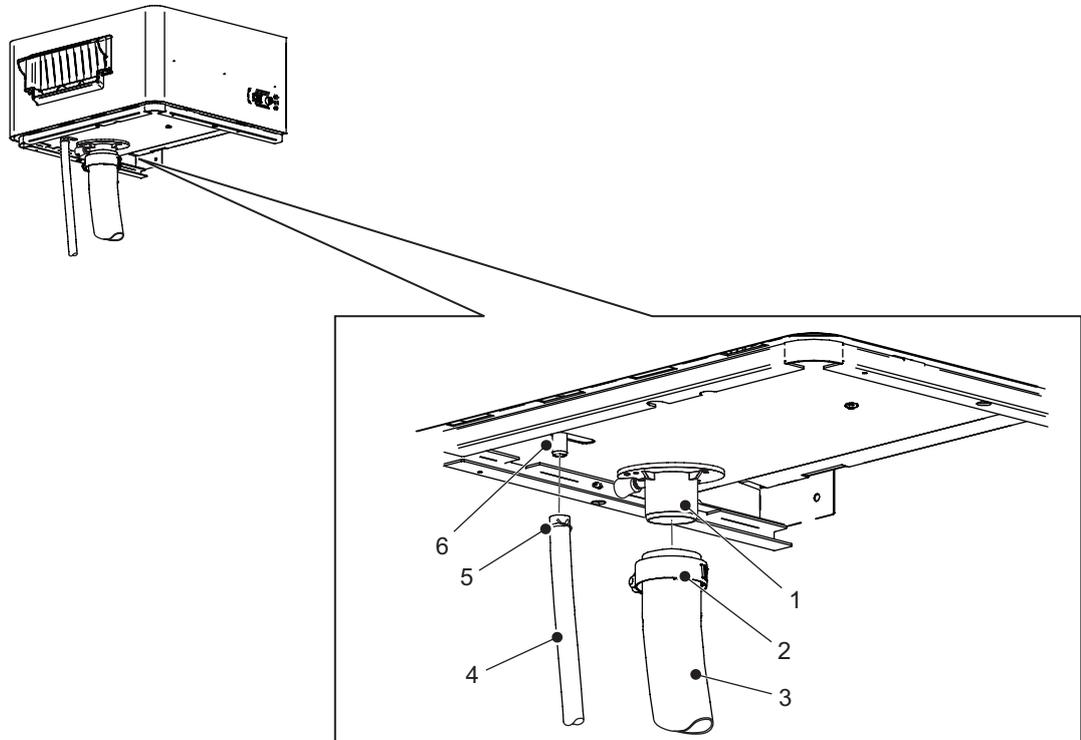


Bild 12: Schlauchanschlüsse am Ventilationsgerät

- 1 Dampfadapter, 45 mm Aussendurchmesser
- 2 Schlauchklemme Dampfschlauch
- 3 Dampfschlauch (passend zum Aussendurchmesser des Dampfadapters)
- 4 Kondensatschlauch, ø8/12 mm
- 5 Schlauchklemme
- 6 Kondensatanschluss des Ventilationsgeräts

4. **Schläuche am Befeuchter anschliessen.** Verbinden Sie den Dampfschlauch und den Kondensatablaufschauch mit dem Befeuchter wie folgt:

Anschluss des Kondensatablaufschauchs

- a. Schliessen Sie den Kondensatschlauch vom Ventilationsgerät mit einem nachfolgend aufgeführten Anschlüssen an. Siehe auch [Bild 13](#).
 - i. Zylinderanschluss des Befeuchters (gegebenenfalls)
 - ii. Ablaufanschluss des Befeuchters (gegebenenfalls)
 - iii. Bodenablaufeitung des Gebäudes (siehe [Bild 4 auf Seite 15](#))
- b. Formen Sie im Kondensatablaufschauch mindestens 300 mm unterhalb des Kondensatablaufs am Ventilationsgerät einen Siphon (Schlauchbogen) mit einem Durchmesser von 150 mm. Sichern Sie den Kondensatablaufschauch mit einer Schlauchklemme (mitgeliefert)..
- c. Füllen Sie den Siphon mit Wasser.

Anschluss des Dampfschlauchs

- a. Verbinden Sie den Dampfschlauch mit dem Dampfadapter am Befeuchter und sichern Sie ihn mit einer Schlauchklemme (mitgeliefert) - das maximale Drehmoment beträgt 180 N·cm. Siehe [Bild 13](#).

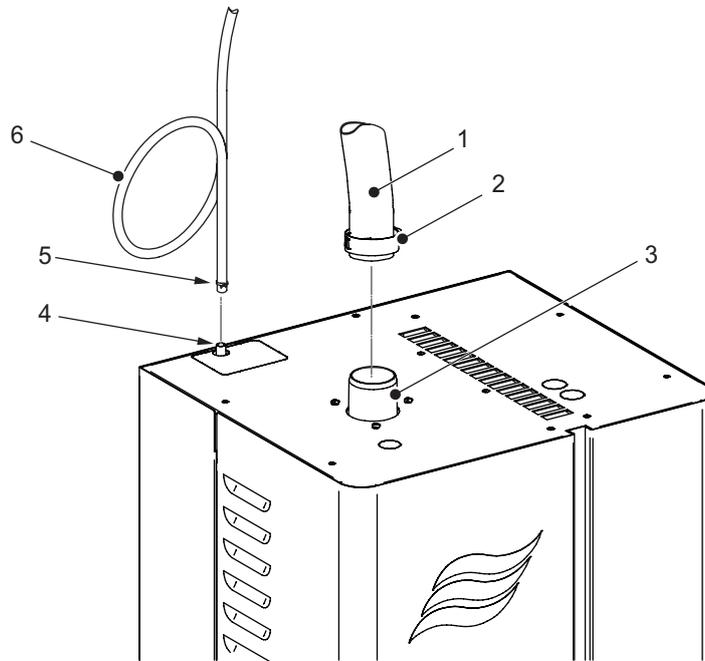


Bild 13: Schlauchanschlüsse am Befeuchter

- 1 Dampfschlauch (siehe nachfolgenden Hinweis 1)
- 2 Schlauchklemme Dampfschlauch
- 3 Dampfadapteranschluss
- 4 Kondensatanschluss des Befeuchters (zum Ablauf)
- 5 Schlauchklemme Kondensatablaufschauch
- 6 Kondensatablaufschauch mit Siphon (siehe nachfolgenden Hinweis 2)

Hinweis 1: Dampfschlauch maximal 4 m lang, zuerst 300 mm senkrecht nach oben führen bevor sie zum Ventilationsgerät weitergeführt wird. Der Dampfschlauch muss eine konstante minimale Steigung bzw. ein konstantes minimales Gefälle von 15% (8.5°) haben ohne Verengungen.

Hinweis 2: Die Kondensatablaufeitung muss ein konstantes minimales Gefälle von 15% (8.5°) aufweisen, ohne Verengungen. Der Siphon muss einen Durchmesser vom 150 mm haben und mindestens 300 mm unterhalb des Kondensatanschlusses am Ventilationsgerät platziert sein.

5. **Elektrische Anschlüsse.** Schliessen Sie die Stromversorgung und das Kabel der Sicherheitskette wie folgt an:

Sicherheit

Für die Elektroinstallationsarbeiten ist die Entfernung der Abdeckungen am Ventilationsgerät und dem Befeuchter erforderlich. Bitte beachten Sie Folgendes:



GEFAHR!
Stromschlagrisiko!

Der Condair Befeuchter und das Ventilationsgerät werden mit Netzstrom versorgt. Wenn Abdeckungen an den Geräten entfernt wurden, können spannungsführende Teile freiliegen. Die Berührung von spannungsführenden Teilen kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

Vorsichtsmassnahme: Der Condair Befeuchter und das Ventilationsgerät dürfen erst an das Netz angeschlossen werden, wenn alle Montagearbeiten beendet, deren korrekte Ausführung geprüft, alle Geräteabdeckungen wieder angebracht und korrekt verriegelt sind.



ACHTUNG!
Elektrostatische Entladung (ESD)!

Die Elektronikbauteile im Inneren des Befeuchters sind sehr empfindlich gegen elektrostatische Entladungen (ESD).

Vorsichtsmassnahme: Ergreifen Sie angemessene Massnahmen zum Schutz der Elektronikbauteile innerhalb der Einheiten vor Beschädigungen durch elektrostatische Entladung (ESD). Norm IEC 61340 beachten.

Bitte beachten Sie auch Folgendes:

- Sämtliche Elektroinstallationsarbeiten dürfen nur von geeignetem, qualifiziertem, vom Kunden ermächtigtem technischen Personal (z. B. Elektriker mit entsprechender Schulung) ausgeführt werden. Der Kunde ist für die Überprüfung der angemessenen Qualifikation des Personals verantwortlich.
- Die Elektroinstallation muss gemäss den Schaltplänen im Handbuch des Befeuchters und diesem Handbuch, den Anweisungen in diesem Abschnitt sowie den vor Ort geltenden Vorschriften ausgeführt werden.
- Vergewissern Sie sich, dass die verfügbare Spannung und Phase der Stromversorgung den auf dem Typenschild angegebenen Anforderungen für das Ventilationsgerät entspricht. Siehe [Bild 2 auf Seite 11](#).
- Alle Kabel müssen über geeignete Kabeldurchführungen in das Ventilationsgerät führen und mit Kabelbindern gesichert werden.
- Alle Kabel müssen mit Kabelbindern (mitgeliefert) befestigt sein, dass die Kabel nicht an Bauteilen reiben und keine Stolperfallen darstellen.
- Beachten Sie die lokalen und nationalen Vorschriften bezüglich der maximalen Kabellänge und der erforderlichen Kabelquerschnitte.

- a. Stecken Sie das Netzanschlusskabel und das Kabel der Sicherheitskette (mitgeliefert) in die entsprechenden Anschlssbuchsen auf der Rückseite des Ventilationsgeräts ein. Siehe [Bild 14](#).

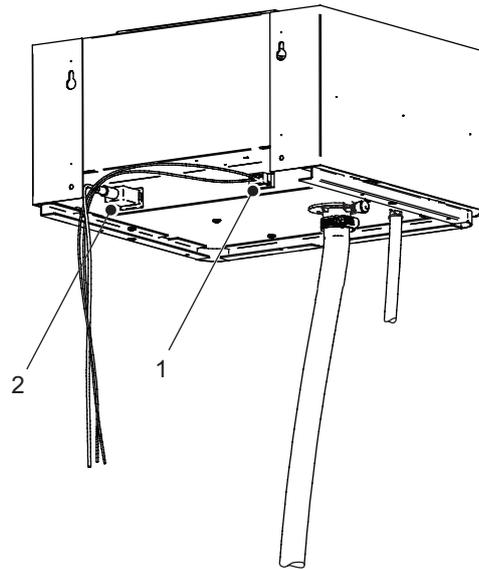


Bild 14: Elektrische Anschlüsse des Ventilationsgeräts

- 1 Kabel Sicherheitskette
- 2 Netzanschlusskabel

- b. Installieren Sie die Kabeldurchführung (mitgeliefert) in der Ausbrechöffnung direkt unter dem Netzansschlussstecker des Ventilationsgeräts und führen Sie die Kabel durch die Kabeldurchführung, wie in [Bild 15](#) dargestellt.

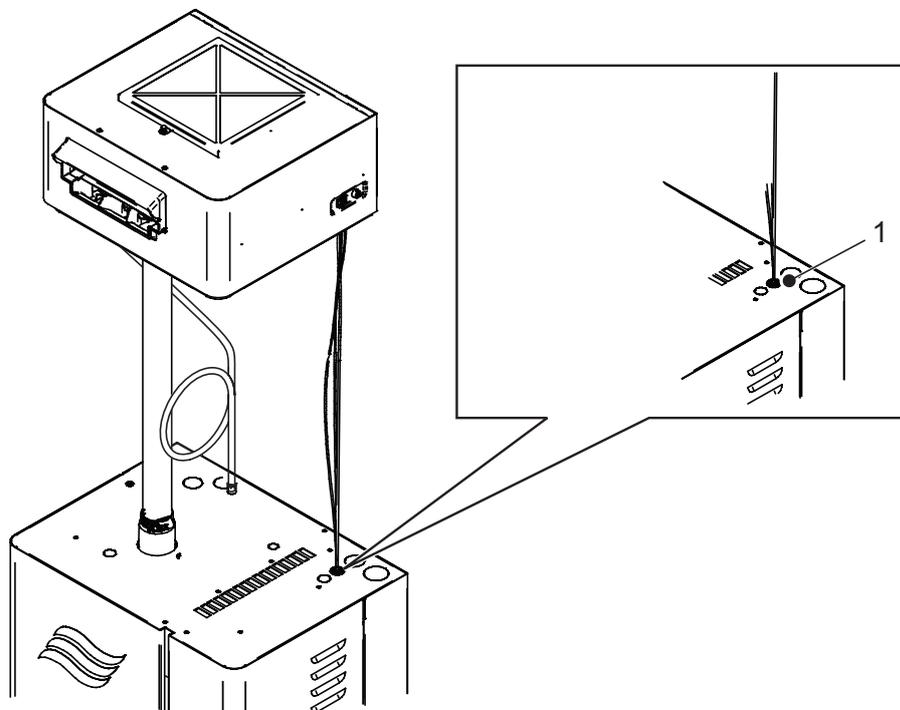


Bild 15: Kabelführung

- 1 Kabeldurchführung

- c. Entfernen Sie die Frontabdeckung des Steuerkastens des Befeuchters.
- d. Schliessen Sie das Netzanschlusskabel und das Kabel der Sicherheitskette vom Ventilationsgerät an der Treiberplatine an, wie in [Bild 16](#) dargestellt.
Hinweis: An welchem Ort sich die Anschlusspunkte auf der Treiberplatine befinden, hängt vom Befeuchtertyp ab (Einzelheiten siehe Handbuch zum entsprechenden Befeuchter).

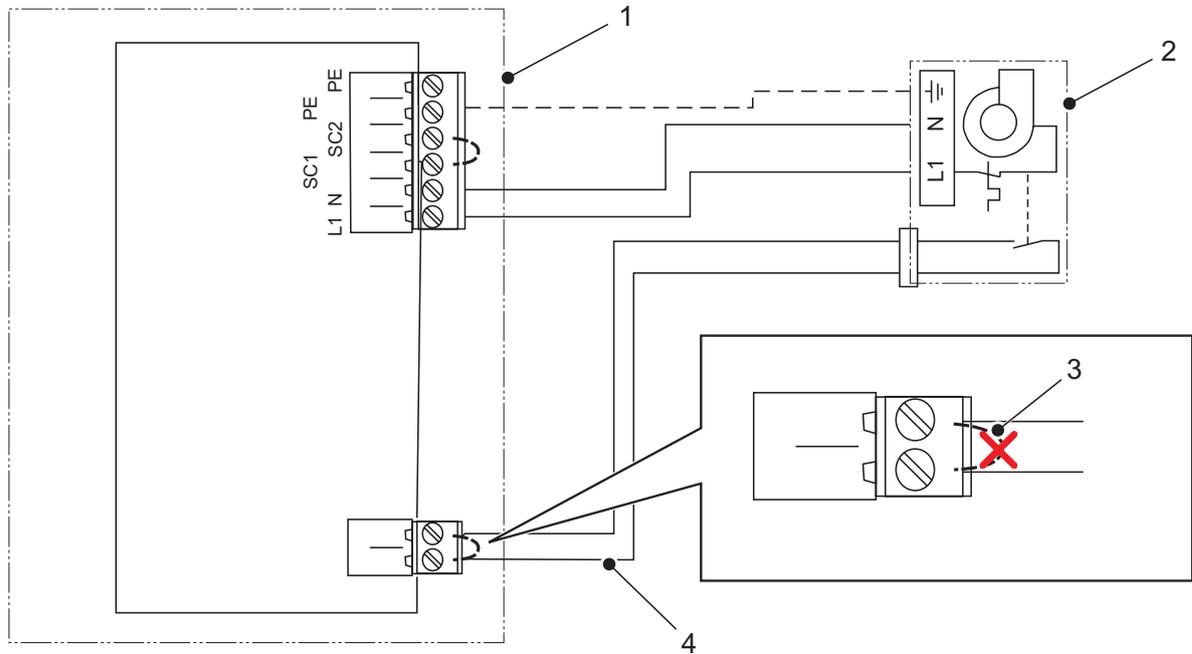


Bild 16: Anschlüsse Treiberplatine

- 1 Treiberplatine des Befeuchters
 - 2 Ventilationsgerät
 - 3 Kabelbrücke (zu entfernen)
 - 4 Kabel Sicherheitskette des Ventilationsgeräts
- e. Stellen Sie sicher, dass die Kabelbrücke an der Anschlussklemme der Sicherheitskette auf der Treiberplatine entfernt ist.
 - f. Bringen Sie die Frontabdeckung zum Steuerkasten des Befeuchters an.
6. Führen Sie die in ["Checkliste nach der Installation" auf Seite 40](#) beschriebenen Prüfungen durch.

5.8 Installation eines direkt montierten Ventilationsgeräts

Bevor Sie mit der Installation fortfahren, machen Sie sich mit den bewährten Praktiken für die Installation von atmosphärischen Dampfleitungen und Kondensatablaufschläuchen vertraut – siehe ["Bewährte Praktiken für die Installation der Dampf- und Kondensatablaufleitungen"](#) auf Seite 20.

1. **Ausbrechöffnungen herausbrechen.** Brechen Sie die folgenden Ausbrechöffnungen aus der Oberseite des Befeuchters heraus. Siehe [Bild 17](#). Die Platzierung der Ausbrechöffnungen am Befeuchter ist abhängig vom Befeuchtertyp.
 - ×2 für die Montage des Ventilationsgeräts
 - ×1 für den Kondensatsablaufschlauch
 - ×1 für die elektrische Verkabelung

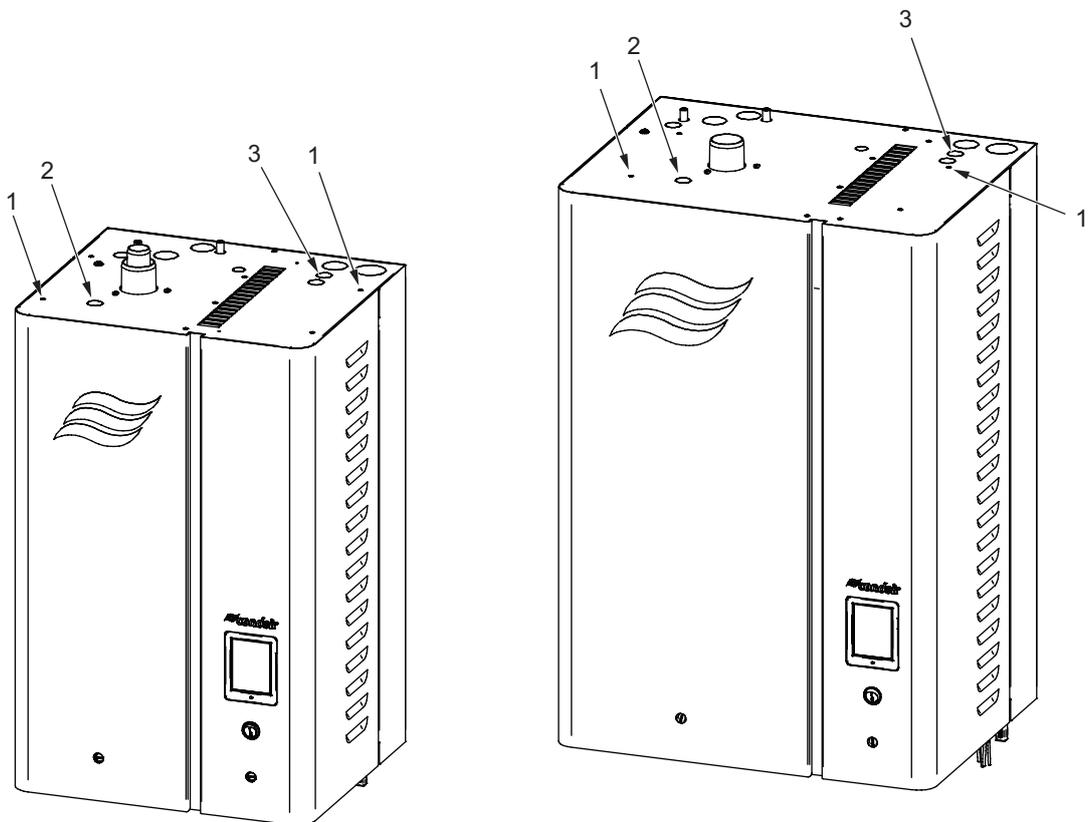


Bild 17: Ausbrechöffnungen in der Oberseite des Befeuchters

- 1 Ausbrechöffnung für die Montage des Ventilationsgeräts (×2)
- 2 Ausbrechöffnung für den Kondensatschlauch
- 3 Ausbrechöffnung für die elektrische Verkabelung

2. **Elektrische Anschlüsse.** Schliessen Sie die Stromversorgung und das Kabel der Sicherheitskette wie folgt an:

Sicherheit

Für die Elektroinstallationsarbeiten ist die Entfernung der Abdeckungen am Ventilationsgerät und dem Befeuchter erforderlich. Bitte beachten Sie Folgendes:



GEFAHR!
Stromschlagrisiko!

Der Condair Befeuchter und das Ventilationsgerät werden mit Netzstrom versorgt. Wenn Abdeckungen an den Geräten entfernt wurden, können spannungsführende Teile freiliegen. Die Berührung von spannungsführenden Teilen kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

Vorsichtsmassnahme: Der Condair Befeuchter und das Ventilationsgerät dürfen erst an das Netz angeschlossen werden, wenn alle Montagearbeiten beendet, deren korrekte Ausführung geprüft, alle Geräteabdeckungen wieder angebracht und korrekt verriegelt sind.



ACHTUNG!
Elektrostatische Entladung (ESD)!

Die Elektronikbauteile im Inneren des Befeuchters sind sehr empfindlich gegen elektrostatische Entladungen (ESD).

Vorsichtsmassnahme: Ergreifen Sie angemessene Massnahmen zum Schutz der Elektronikbauteile innerhalb der Einheiten vor Beschädigungen durch elektrostatische Entladung (ESD). Norm IEC 61340 beachten.

Bitte beachten Sie auch Folgendes:

- Sämtliche Elektroinstallationsarbeiten dürfen nur von geeignetem, qualifiziertem, vom Kunden ermächtigtem technischen Personal (z. B. Elektriker mit entsprechender Schulung) ausgeführt werden. Der Kunde ist für die Überprüfung der angemessenen Qualifikation des Personals verantwortlich.
- Die Elektroinstallation muss gemäss den Schaltplänen im Handbuch des Befeuchters und diesem Handbuch, den Anweisungen in diesem Abschnitt sowie den vor Ort geltenden Vorschriften ausgeführt werden.
- Vergewissern Sie sich, dass die verfügbare Spannung und Phase der Stromversorgung den auf dem Typenschild angegebenen Anforderungen für das Ventilationsgerät entspricht. Siehe [Bild 2 auf Seite 11](#).
- Alle Kabel müssen über geeignete Kabeldurchführungen in das Ventilationsgerät führen und mit Kabelbindern gesichert werden.
- Alle Kabel müssen mit Kabelbindern (mitgeliefert) befestigt sein, dass die Kabel nicht an Bauteilen reiben und keine Stolperfallen darstellen.
- Beachten Sie die lokalen und nationalen Vorschriften bezüglich der maximalen Kabellänge und der erforderlichen Kabelquerschnitte.

- a. Stecken Sie das Netzanschlusskabel und das Kabel der Sicherheitskette (mitgeliefert) in die entsprechenden Anschlssbuchsen auf der Ruckseite des Ventilationsgeräts ein. Siehe [Bild 18](#).
- b. Installieren Sie die Kabeldurchführung (mitgeliefert) in der Ausbrechöffnung direkt unter dem Netzansschlussstecker des Ventilationsgeräts und führen Sie die Kabel durch die Kabeldurchführung, wie in [Bild 19](#) dargestellt.

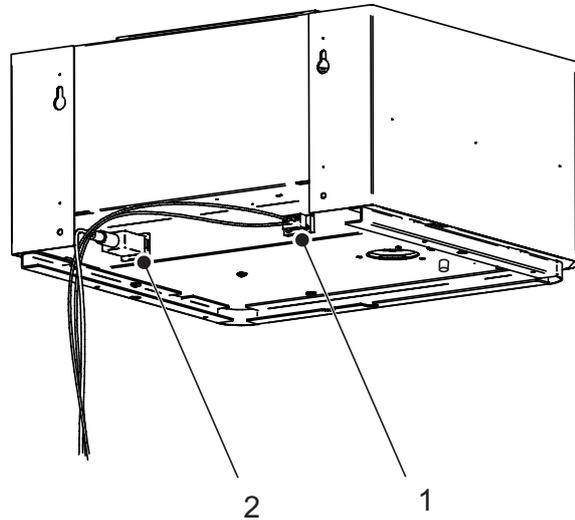


Bild 18: Elektrische Anschlüsse des Ventilationsgeräts

- 1 Kabel Sicherheitskette
- 2 Netzanschlusskabel

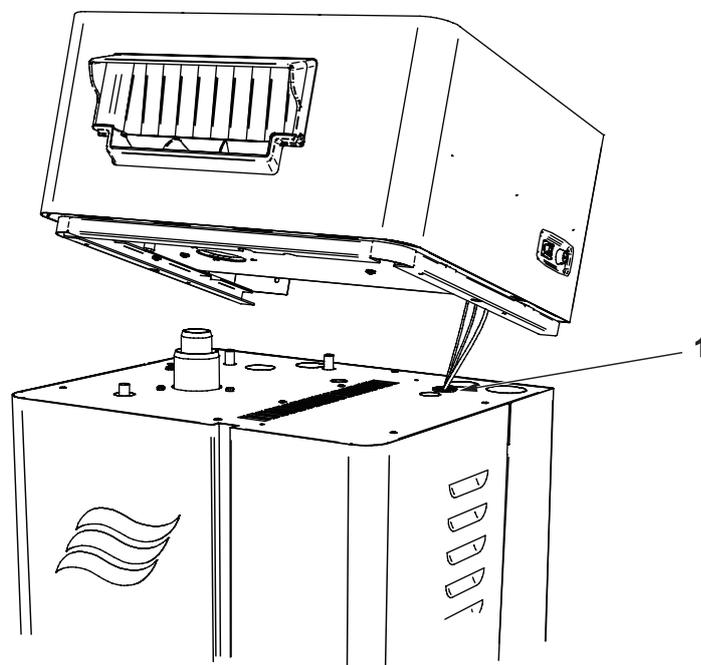


Bild 19: Kabelführung

- 1 Kabeldurchführung

- c. Entfernen Sie die Frontabdeckungen auf der Elektronikseite und der Dampfzylinderseite des Befeuchters.
- d. Schliessen Sie das Netzanschlusskabel und das Kabel der Sicherheitskette vom Ventilationsgerät an der Treiberplatine an, wie in [Bild 20](#) dargestellt.
Hinweis: An welchem Ort sich die Anschlusspunkte auf der Treiberplatine befinden, hängt vom Befeuchtertyp ab (Einzelheiten siehe Handbuch zum entsprechenden Befeuchter).
- e. Stellen Sie sicher, dass die Kabelbrücke an der Anschlussklemme der Sicherheitskette auf der Treiberplatine entfernt ist.

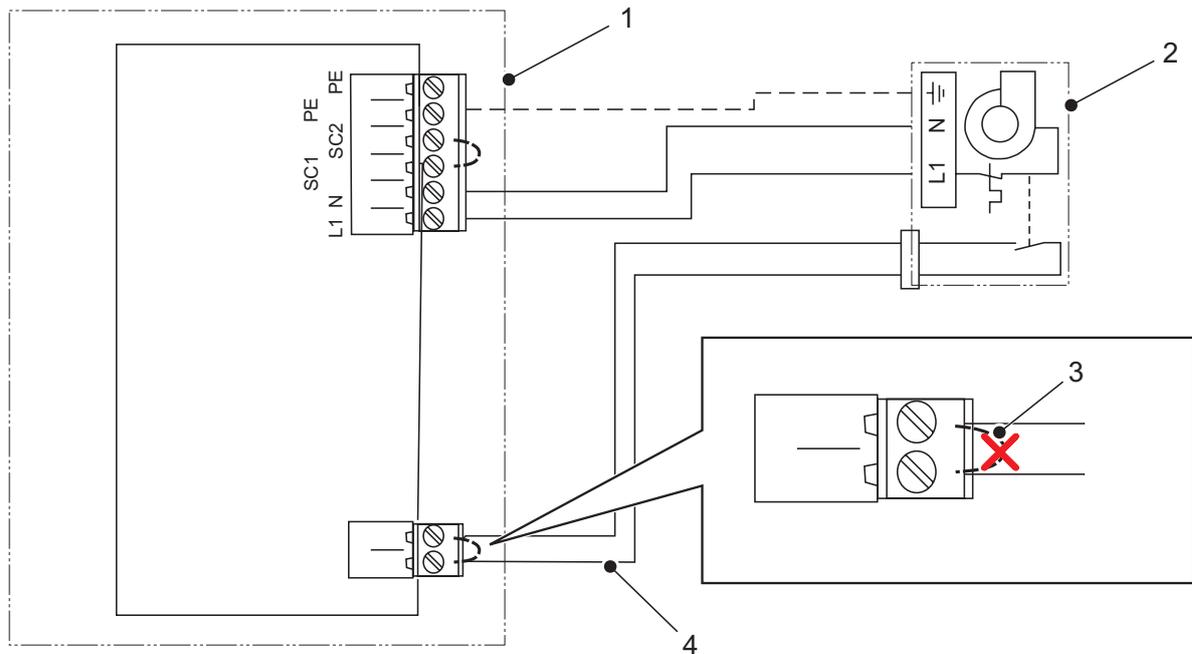


Bild 20: Anschlüsse Treiberplatine

- 1 Treiberplatine des Befeuchters
- 2 Ventilationsgerät
- 3 Kabelbrücke (zu entfernen)
- 4 Kabel Sicherheitskette des Ventilationsgeräts

3. **Schliessen Sie die Kondensatschläuche an.** Installieren Sie die Kondensatschläuche wie folgt:
- a. Verbinden Sie den ø8/12 mm-Kondensatschlauch (mitgeliefert) mit dem entsprechenden Anschluss am Ablaufbecher des Befeuchters. Sichern Sie den Schlauch mit der Schlauchklemme (mitgeliefert). Siehe [Bild 21](#).
Hinweis: Bauen Sie, falls erforderlich, den Dampfzylinder aus, um die Kondensatschläuche zu installieren – siehe Handbuch des Befeuchters.
 - b. Befeuchten Sie die ø9,5 mm-Manschette (mitgeliefert) mit Wasser und setzen Sie sie in ein Ende des ø5/10 mm-Kondensatschlauchs ein. Befestigen Sie die Manschette und den Schlauch am entsprechenden Anschluss am Ablaufbecher des Befeuchters, wie dargestellt und fixieren Sie ihn mit der Schlauchklemme (mitgeliefert).
Hinweis: Der ø5/10 mm-Kondensatschlauch ist bei einem 45 mm-Dampfadapter nicht erforderlich.
 - c. Formen Sie im ø5/10 mm-Kondensatablaufschlauch einen Siphon (Schlauchbogen) mit einem Durchmesser von 150 mm und füllen Sie diesen mit Wasser. Führen Sie dann den Kondensatschlauch zum Dampfadapter, wie dargestellt. Schliessen Sie das Ende des Kondensatschlauchs am Dampfadapter an und sichern Sie diesen mit einer Schlauchklemme (mitgeliefert). Stellen Sie sicher, dass der Schlauch nicht geknickt ist.
 - d. Installieren Sie eine Gummitülle (mitgeliefert) in der Ausbrechöffnung für den Kondensatschlauch oben am Befeuchter.
 - e. Formen Sie im ø8/12 mm-Kondensatablaufschlauch einen Siphon (Schlauchbogen) mit einem Durchmesser von 150 mm und füllen Sie diesen mit Wasser. Führen Sie dann den Kondensatschlauch durch die Ausbrechöffnung oben am Befeuchter – siehe [Bild 22 auf Seite 38](#). Schliessen Sie den Kondensatschlauch am Kondensatanschluss am Ventilationsgerät an und sichern Sie diesen mit einer Schlauchklemme (mitgeliefert). Stellen Sie sicher, dass der Schlauch nicht geknickt ist.
 - f. Sichern Sie die Kondensatschläuche mit Kabelbindern an den Befestigungen im Befeuchter (falls vorhanden).
 - g. Vergewissern Sie sich, dass das Gefälle der Kondensatschläuche mindestens 15 % (8°) beträgt und sie sich in den Ablaufbecher im Befeuchter entleeren.

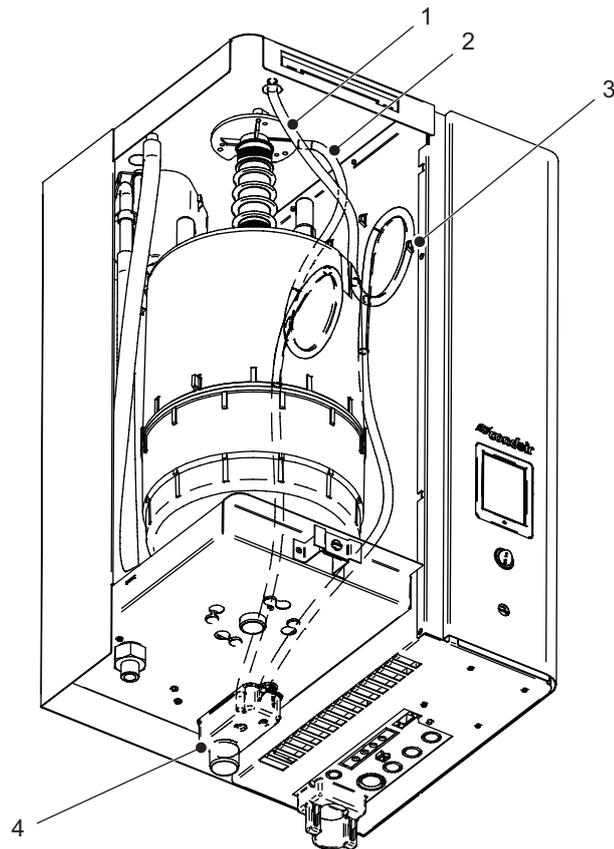


Bild 21: Kondensatschlauchanschlüsse am Befeuchter

- 1 Kondensatschlauch, ø8/12 mm
- 2 Kondensatschlauch, ø5/10 mm
- 3 Kabelbinder
- 4 Ablaufbecher

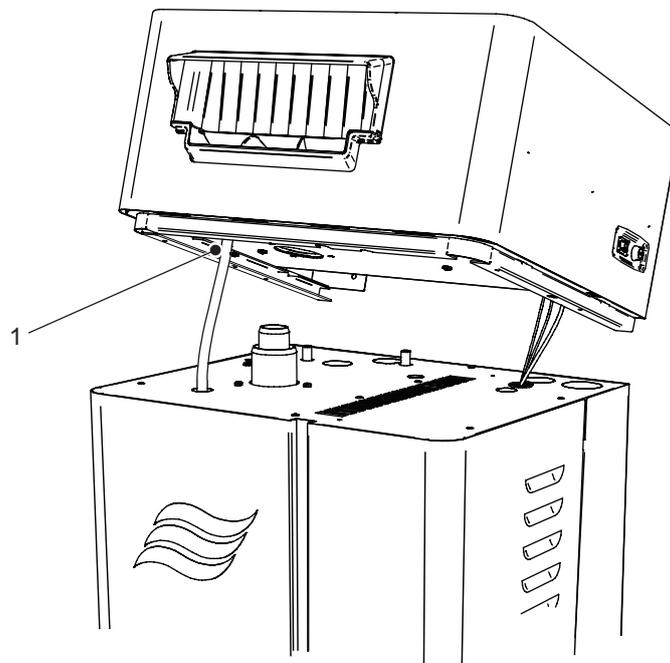


Bild 22: Anschluss des Kondensatschlauchs am Ventilationsgerät

- 1 Kondensatanschluss des Ventilationsgeräts

4. **Befestigen Sie das Ventilationsgerät.** Befestigen Sie das Ventilationsgerät am Befeuchter wie folgt:
- Richten Sie den Dampfeinlass des Ventilationsgeräts auf den Dampfauslass des Befeuchters aus und platzieren Sie das Ventilationsgerät auf dem Befeuchter. Vergewissern Sie sich, dass der Kondensatschlauch und die Anschlusskabel nicht eingeklemmt werden.
 - Befestigen Sie das Ventilationsgerät am Befeuchter von unten mit zwei M4×6 mm-Schrauben (mitgeliefert). Siehe [Bild 23 auf Seite 39](#).
 - Bringen Sie die Frontabdeckungen auf der Elektronikseite und der Dampfzylinderseite wieder an und verriegeln Sie sie.

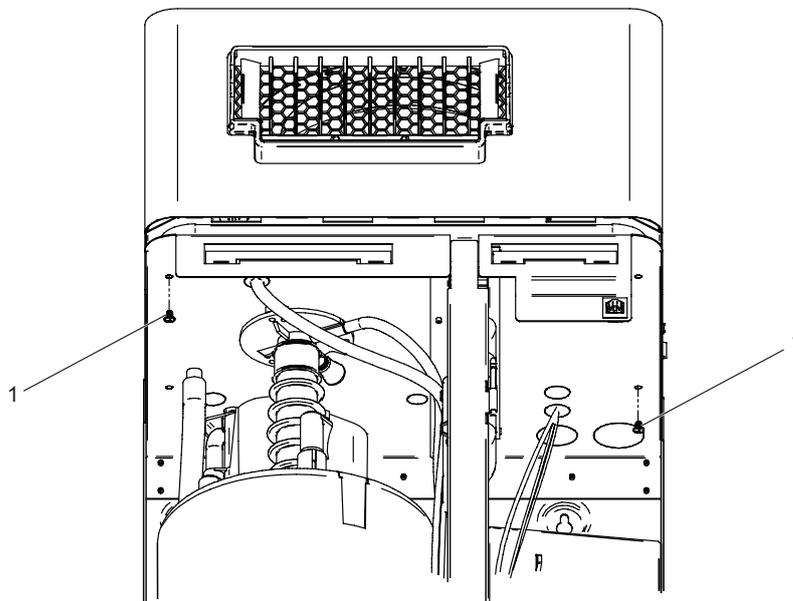


Bild 23: Befestigung der Befeuchtereinheit am Befeuchter

1 Schrauben, M4×6 mm (×2)

5. Führen Sie die in ["Checkliste nach der Installation" auf Seite 40](#) beschriebenen Prüfungen durch.

5.9 Checkliste nach der Installation

Prüfen Sie die folgenden Punkte, um sicherzustellen, dass das Ventilationsgerät korrekt installiert wurde:

Montage

- Wurde das Ventilationsgerät am richtigen Ort installiert (siehe *"Ort und Abstände" auf Seite 19*)?
- Ist die Montagefläche stabil?
- Ist das Ventilationsgerät korrekt ausgerichtet – senkrecht und waagrecht?
- Ist das Ventilationsgerät ordnungsgemäss gesichert?

Dampfleitung

- Überschreitet die Leitung nicht die maximale Länge von 4 m?
- Wurden bei festen Rohrleitungen Rohrbogen mit grossen Radien verwendet (Radius mindestens 5× Innendurchmesser der Dampfleitung)? Wurde der Mindestbiegeradius von 300 mm für den Dampfschlauch (falls verwendet) eingehalten?
- Wurde bei abgesetzter Montage des Ventilationsgeräts die Dampfleitung zuerst mindestens 300 mm senkrecht nach oben geführt, bevor diese weiter zum Ventilationsgerät geführt wurde?
- Hat die Dampfleitung auf der ganzen Länge eine konstante Steigung/ein konstantes Gefälle von mindestens 15% (8.5°)?
- Wurden die bewährten Praktiken für das Verlegen von Dampfleitungen beachtet?
- Ist die Dampfleitung korrekt abgestützt, so dass diese nicht durchhängt? Ist die Dampfleitung nirgends geknickt?
- Ist der Dampfschlauch sicher mit Schlauchklemmen befestigt? Wurde das maximale Drehmoment von 180 N·m beim Anziehen der Schlauchklemmen eingehalten?
- Wurden die Zuschläge für die thermische Ausdehnung während des Betriebs und die Verkürzung des Dampfschlauchs (aufgrund von Alterung) berücksichtigt?

Kondensatschläuche

- Haben die Kondensatleitung(en) auf der ganzen Länge ein konstantes Gefälle von min. 15% (8.5°)?
- Hat der Siphon im Kondensatschlauch minimalen Durchmesser von 150 mm und ist der Siphon mindestens 300 mm unterhalb des Kondensatanschlusses am Ventilationsgerät montiert?
- Sind an allen untersten Punkten der Dampfleitung und an allen Übergängen von horizontaler zu vertikaler Leitungsführung Kondensatablaufleitungen mit Siphon in der Dampfleitung installiert?
- Sind die Kondensatablaufleitungen mit Siphon über einen T-Verbinder mit gleichem Innendurchmesser wie die Dampfleitung an die Dampfleitung angeschlossen?
- Sind die Kondensatschläuche nicht geknickt und ordnungsgemäss gesichert?
- Sind alle Siphons der Kondensatablaufleitungen mit Wasser gefüllt?

Elektrik

- Entspricht die Versorgungsspannung den Spannungsangaben auf dem Typenschild?
- Wurde die gesamte Verkabelung gemäss Schaltplan ausgeführt?
- Wurde die Kabelbrücke an der Anschlussklemme der Sicherheitskette auf der Treiberplatine entfernt?
- Sind alle Kabel sicher befestigt?
- Sind alle Kabel spannungsfrei (Durchlauf durch Kabelverschraubungen)?
- Entspricht die Elektroinstallation den vor Ort geltenden Vorschriften?
- Sind alle Abdeckungen wieder angebracht und korrekt gesichert?

6 Inbetriebnahme

6.1 Allgemeines

Das Condair Ventilationsgerät darf nur von Personal in Betrieb genommen und betrieben werden, das ausreichend qualifiziert und mit dem Condair Befeuchter und dem Ventilationsgerät vertraut ist. Der Kunde ist für die Überprüfung der Qualifikation des Personals verantwortlich.

6.2 Erste Inbetriebnahme

Die erste Inbetriebnahme der Einheit muss immer von einem Service-Techniker Ihres Condair Vertreters oder von ausreichend geschultem und vom Kunden ermächtigtem Personal vorgenommen werden. Aus diesem Grund gibt dieses Handbuch nur eine Übersicht und enthält keine Einzelheiten zum Inbetriebnahmeprotokoll.

Die Schritte erfolgen in dieser Reihenfolge:

1. Inspektion der Gerätemontage
1. Inspektion der Montage des Dampfschlauchs/Dampfleitung
2. Inspektion der Montage des Kondensatablaufleitung
3. Inspektion der elektrischen Installation
4. Konfiguration des Ventilationsgeräts und des Befeuchters
5. Durchführung von Leistungstests und Kontrollen
6. Ausfüllen der Dokumente des Inbetriebnahmeprotokolls

7 Betrieb

7.1 Bedienelemente

Ausser dem Geschwindigkeitsschalter gibt es am Condair Ventilationsgerät keine weiteren Bedienelemente. Das Ventilationsgerät ist mit dem Condair Befeuchter gekoppelt, von wo aus ihr Betrieb gesteuert wird. Siehe [Bild 24](#).

Hinweis: Der Geschwindigkeitsschalter wird während der Installation auf den spezifischen Feuchtebedarf des Raums/der Anlage eingestellt und sollte nicht verändert werden.

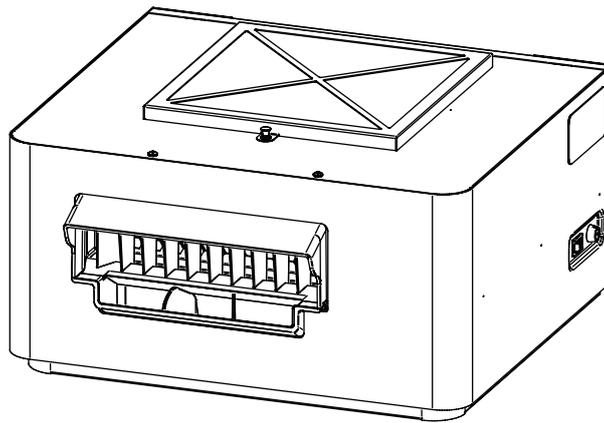


Bild 24: Condair Gebläseeinheit

7.2 Ein- und Ausschalten

Wenn der Condair Befeuchter und das Ventilationsgerät eingeschaltet sind, schliesst sich der Kontakt im Sicherheitsrelais des Ventilationsgeräts, wodurch der Befeuchter bei Bedarf Dampf erzeugen kann.

Hinweis: Wenn das Sicherheitsrelais offen ist oder das Kabel der Sicherheitskette nicht verbunden ist, kann der Befeuchter keinen Dampf erzeugen.

Wenn Dampf in das Ventilationsgerät eintritt, schliesst sich der Kontakt in der Thermostateinheit und gleichzeitig schaltet sich der Ventilator ein.

Wenn der Bedarf an Dampf gedeckt ist, hört der Befeuchter auf, Dampf zu erzeugen. Der Ventilator läuft weiter, bis sich die Thermostateinheit soweit abgekühlt hat, dass sich der Kontakt in der Thermostateinheit öffnet und der Ventilator dadurch ausgeschaltet wird.

8 Wartung

8.1 Allgemeines

Befolgen Sie dieses Handbuch strikt und führen Sie nur die darin beschriebenen Wartungsaufgaben aus. Verwenden Sie nur original Condair Ersatzteile.

Qualifikation des Personals

Sämtliche Wartungsarbeiten dürfen nur von ausreichend qualifiziertem, vom Kunden ermächtigtem Personal ausgeführt werden. Der Kunde ist für die Überprüfung der angemessenen Qualifikation des Personals verantwortlich.

Sicherheit

Bei den Wartungsarbeiten ist möglicherweise eine Entfernung der Abdeckung des Ventilationsgeräts erforderlich. Bitte beachten Sie Folgendes:



GEFAHR!
Stromschlagrisiko!

Das Condair Ventilationsgerät wird mit Netzstrom versorgt. Wenn die Einheit geöffnet ist, können spannungsführende Teile freiliegen. Die Berührung von spannungsführenden Teilen kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

Vorsichtsmassnahme: Ziehen Sie das Stromkabel vom Anschluss auf der Rückseite des Ventilationsgeräts, bevor Sie Wartungsarbeiten innerhalb des Geräts durchführen.



WARNUNG!
Risiko schwerer Verbrennungen beim Kontakt mit heissen Oberflächen!

Die inneren Teile des Condair Ventilationsgeräts können sehr heiss werden. Wenn ungeschützte Haut mit heissen Oberflächen in Kontakt kommt, kann es zu schweren Verbrennungen kommen.

Vorsichtsmassnahme: Warten Sie, bis das Ventilationsgerät abgekühlt ist, bevor Sie sie öffnen.

8.2 Wartungsliste

Führen Sie die folgenden Wartungsaufgaben in den in [Tabelle 3](#) angegebenen Abständen durch. Bezüglich der in der Tabelle genannten Bauteile siehe [Bild 25 auf Seite 46](#).

Tabelle 3: Wartungsliste

Aufgabe/Bauteil	Häufigkeit	Beschreibung
Prüfung auf Wasserleckagen	In regelmässigen Abständen	Prüfen Sie den Befeuchter und das Ventilationsgerät auf Wasserleckagen, Flecken und Kalkablagerungen. Falls vorhanden, ermitteln Sie die den Grund der Leckage und ziehen Sie die Bauteile an oder ersetzen Sie sie, je nach Bedarf.
Staubsaugen	In regelmässigen Abständen	Saugen Sie den Staub von der Oberseite des Ventilationsgeräts und vom Filter ab. Grössere Staubmengen können Auswirkungen auf die Leistung der Einheit haben.
Luftfilterelement ersetzen	In regelmässigen Abständen	Ersetzen Sie das Luftfilterelement, wenn er schmutzig ist.
Prüfung auf lose Kabel	In regelmässigen Abständen	Führen Sie eine Sichtprüfung der äusseren Stromkabel auf lose Verbindungen oder Beschädigungen der Kabel durch. Reparieren Sie sie nach Bedarf.
Reinigung der Verteilereinheit	In regelmässigen Abständen	Entfernen Sie mit einem feuchten Tuch sämtliche Ablagerungen, Staub und Fremdkörper, die sich möglicherweise am Ausgang der Verteilereinheit angesammelt haben. Entfernen Sie Staub und Fremdkörper von den Lochblechen und Lüftungsschlitzen.
Ersatz O-Ring am Dampfeinlass	Alle zwei Jahre	Ersetzen Sie den O-Ring am Dampfeinlass alle zwei Jahre bzw. jedes Mal, wenn der Dampfadapter ersetzt wird.

9 Fehleranalyse

9.1 Allgemeine Fehlerbehebung

Symptom	Wahrscheinliche Ursache	Korrekturmassnahmen
Der Ventilator des Ventilationsgeräts funktioniert nicht.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normaler Betrieb – der Ventilator schaltet sich nur ein, wenn der Befeuchter Dampf erzeugt. 2. Das Ventilationsgerät erhält keinen Strom. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie den Stromanschluss. 2. Überprüfen Sie die Sicherung im Ventilationsgerät. 3. Vergewissern Sie sich, dass der Befeuchter funktioniert und eine Feuchteanforderung anliegt.
Der Ventilator des Ventilationsgeräts funktioniert nicht, aber der Befeuchter erzeugt Dampf.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eine unsachgemässe Installation der Dampfleitung führt dazu, dass nicht ausreichend Dampf in das Ventilationsgerät gelangt. 2. Thermostat bleibt in geöffneter Position. 3. Kabelbrücke an der Anschlussklemme auf der Treiberplatine angeschlossen, kein Strom im Ventilationsgerät. 4. Fehlerhafter 2µF-Kondensator 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vergewissern Sie sich, dass alle installierten Dampfschläuche nicht durchhängen. 2. Vergewissern Sie sich, dass alle Siphons in den Kondensatablauffleitungen korrekt installiert und mit Wasser gefüllt sind und dass Wasser korrekt abfließt. 3. Entfernen Sie die Abdeckung des Ventilationsgeräts, suchen Sie die Thermostateinheit und messen Sie den Durchgang zwischen den Anschlussklemmen – es muss ein geschlossener Kreislauf angezeigt werden. 4. Prüfen Sie, ob das Kabel der Sicherheitskette des Ventilationsgeräts an den Befeuchter angeschlossen ist. 5. Prüfen Sie, dass die Kabelbrücke aus den Anschlussklemmen der Sicherheitskette auf der Treiberplatine entfernt wurde. 6. Überprüfen Sieden 2µF-Kondensator. 7. Siehe auch "Der Ventilator des Ventilationsgeräts funktioniert nicht".
Der Ventilator des Ventilationsgeräts funktioniert, aber der Befeuchter erzeugt keinen Dampf.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normaler Betrieb – es dauert, bis der Thermostat abgekühlt und offen ist. 2. Sehr hohe Umgebungstemperatur. 3. Thermostat bleibt in geschlossener Position. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das Ventilationsgerät läuft weiter, bis sich der Thermostat auf 50 °C abkühlt. 2. Senken Sie die Umgebungstemperatur auf unter 50 °C. 3. Prüfen Sie, dass sich der Thermostat öffnet, wenn das Ventilationsgerät auf unter 50 °C abkühlt.
Befeuchter funktioniert nicht und es wird folgende Warnmeldung angezeigt: Sicherheitskette offen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es fehlt das Kabel der Sicherheitskette zwischen dem Ventilationsgerät und dem Befeuchter. 2. Keine Stromversorgung des Ventilationsgeräts. 3. Im Ventilationsgerät ist die innere Sicherung durchgebrannt. 4. Fehlerhaftes Sicherheitsrelais oder Netzausfall. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verbinden Sie das Kabel der Sicherheitskette mit dem Ventilationsgerät. 2. Prüfen Sie die Stromversorgung des Ventilationsgeräts. 3. Prüfen Sie die innere Sicherung des Ventilationsgeräts. 4. Prüfen Sie, dass sich die Kontakte des Sicherheitsrelais schliessen. 5. Siehe auch "Der Ventilator des Ventilationsgeräts funktioniert nicht".
Der Ventilator des Ventilationsgeräts funktioniert in der Einstellung mit niedriger Geschwindigkeit nicht richtig.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fehlerhafter Schalter zur Einstellung hoher/niedriger Geschwindigkeit oder 5µF-Kondensator. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie den Schalter zur Einstellung hoher/niedriger Geschwindigkeit und den 5µF-Kondensator

10 Ersatzteile

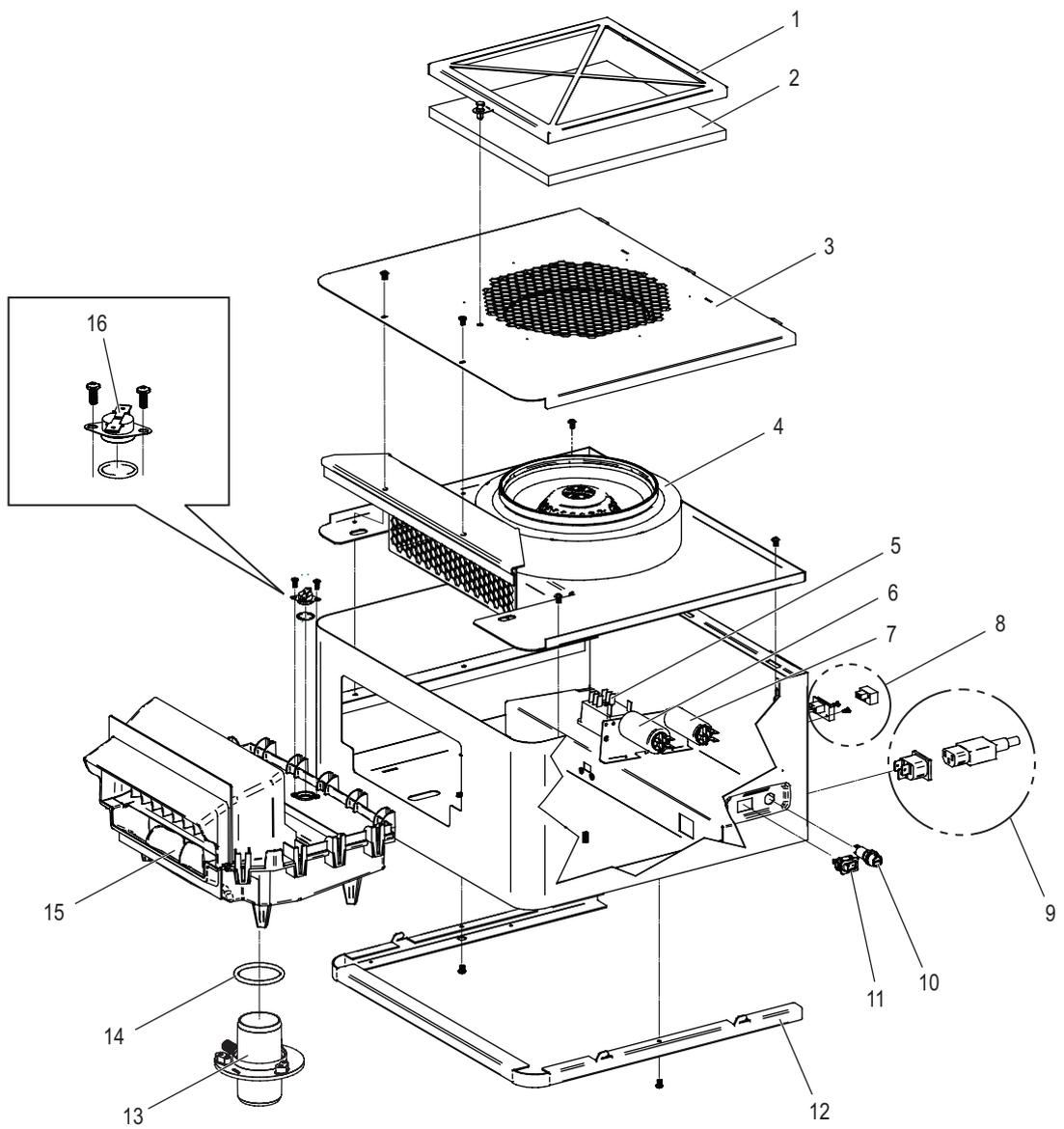


Bild 25: Ersatzteile Condair Gebläseeinheit

Tabelle 4: Ersatzteilliste Condair Gebläseeinheit

Pos.	Teilenummer	Beschreibung	Stückzahl
1	2579375	Filtereinheit (einschliesslich Filterelement)	1
2	2579670	Einzelnes Filterelement	5
3	2579532	Abdeckung	1
4	2579389	Ventilatoreinheit, 230 V	1
5	2579386	Sicherheitsrelaisereinheit, 230 V	1
6	2579387	Kondensatoreinheit, 2µF	1
7	2579388	Kondensatoreinheit, 5µF	1
8	2579391	Steckereinheit Sicherheitskette (einschliesslich Hardware)	1
9	2579667	Netzsteckereinheit (Set, einschliesslich Hardware)	1
10	2579392	Sicherungseinheit	1
11	2579385	Geschwindigkeitsschalter	1
12	2579533	Abstandhalter	1
13	2581246	Dampfadapter Set 45 mm (einschliesslich O-Ring)	1
14	2579681	O-Ring, Dampfeinlass	3
15	2579384	Verteilereinheit (einschliesslich O-Ring)	1
16	2581244	Thermostateinheit	1
N/S	2586477	Kondensatschlauch-Set mit 5 mm-Innendurchmesser (bestehend aus Kondensatschlauch, Schlauchklemmen und Kabelbindern)	1
N/S	2586488	Kondensatschlauch-Set mit 8 mm-Innendurchmesser (bestehend aus Kondensatschlauch, Schlauchklemmen und Kabelbindern)	1

N/S: Nicht Sichtbar

11 Schaltplan

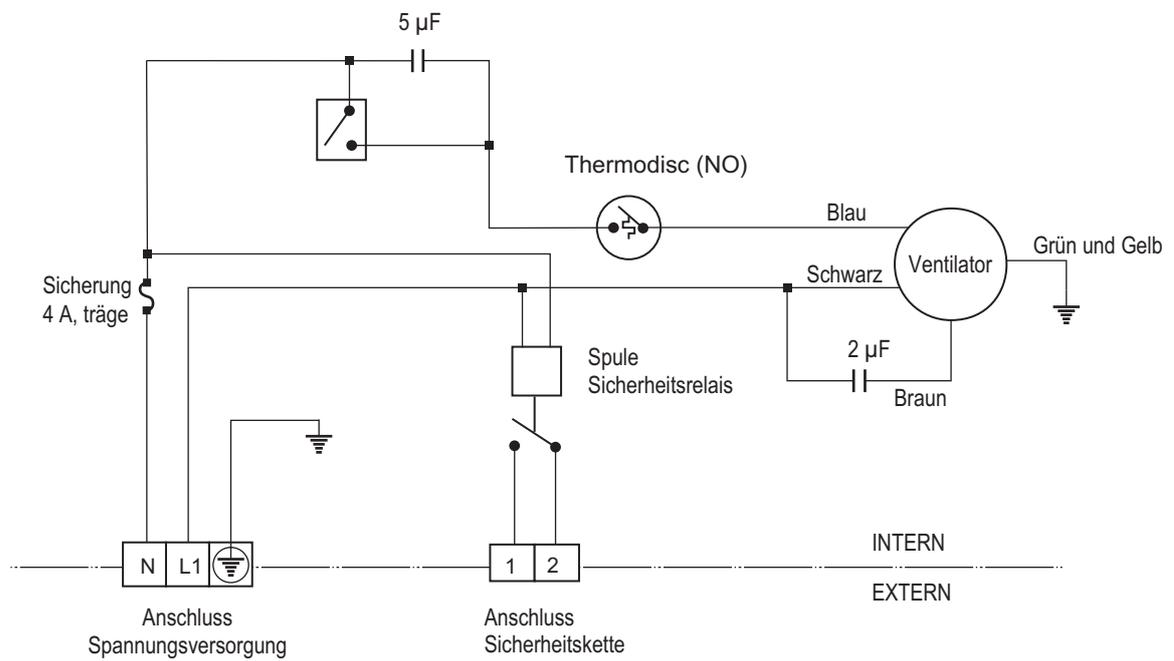


Bild 26: Schaltplan Condair Gebläseeinheit

12 Ausserbetriebnahme

12.1 Allgemeines

Befolgen Sie strikt die Anweisungen in diesem Abschnitt, wenn die Condair Gebläseeinheit ersetzt oder zur Entsorgung ausser Betrieb genommen werden muss.

Qualifikation des Personals

Sämtliche Arbeiten zur Ausserbetriebnahme dürfen nur von einem qualifizierten und vom Kunden ermächtigten Service-Techniker ausgeführt werden. Der Kunde ist für die Überprüfung der angemessenen Qualifikation des Personals verantwortlich.

Sicherheit

Für die Arbeiten zur Ausserbetriebnahme ist die Entfernung der Abdeckungen des Ventilationsgeräts und des Befeuchters erforderlich. Bitte beachten Sie Folgendes:



GEFAHR!
Stromschlagrisiko!

Der Condair Befeuchter und das Ventilationsgerät werden mit Netzstrom versorgt. Wenn Abdeckungen an den Geräten entfernt wurden, können spannungsführende Teile freiliegen. Die Berührung von spannungsführenden Teilen kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

Vorsichtsmassnahme: Vor der Entfernung von Bauteilen müssen der Condair Befeuchter und das Ventilationsgerät vom Netz genommen werden.



WARNUNG!
Risiko schwerer Verbrennungen beim Kontakt mit heissen Oberflächen!

Die inneren Teile des Condair Befeuchters und des Ventilationsgeräts können sehr heiss werden. Wenn ungeschützte Haut mit heissen Oberflächen in Kontakt kommt, kann es zu schweren Verbrennungen kommen.

Vorsichtsmassnahme: Warten Sie, bis die Einheiten abgekühlt sind, bevor Sie die Abdeckungen öffnen.



WARNUNG!
Risiko schwerer Verbrennungen beim Kontakt mit heisse Flüssigkeiten!

Die Dampf- und Kondensatablaufleitungen können mit heissen Flüssigkeiten oder Dampf gefüllt sein. Wenn ungeschützte Haut mit heissen Flüssigkeiten oder Dampf in Kontakt kommt, kann es zu schweren Verbrennungen kommen.

Vorsichtsmassnahme: Warten Sie, bis die Einheiten abgekühlt sind, und tragen Sie gegebenenfalls geeignete persönliche Schutzausrüstung.



ACHTUNG!
Elektrostatische Entladung (ESD)!

Die Elektronikbauteile im Inneren des Befeuchters sind sehr empfindlich gegen elektrostatische Entladungen (ESD).

Vorsichtsmassnahme: Ergreifen Sie angemessene Massnahmen zum Schutz der Elektronikbauteile innerhalb der Einheiten vor Beschädigungen durch elektrostatische Entladung (ESD). Norm IEC 61340 beachten.

12.2 Ausserbetriebsetzung der Einheit zur Entsorgung

Setzen Sie das Ventilationsgerät zur Entsorgung wie folgt ausser Betrieb:

1. Schalten Sie den Condair Befeuchter aus und trennen Sie den Befeuchter und das Ventilationsgerät vom Netzanschluss.
2. Warten Sie gegebenenfalls, bis die Geräte auf Raumtemperatur abgekühlt sind.
3. Trennen Sie das Netzanschlusskabel und das Kabel der Sicherheitskette von der Treiberplatine im Befeuchter. Siehe [Bild 20 auf Seite 36](#).
4. Trennen Sie die Dampf- und Kondensatablaufleitungen und leeren Sie alle Flüssigkeiten aus.
5. Entfernen Sie das Ventilationsgerät vom Montageort.

12.3 Entsorgung/Recycling der Einheit

Das Ventilationsgerät und deren Bauteile dürfen nicht über den Hausabfall entsorgt werden; sie dürfen nur entsprechend der lokalen Vorschriften in zugelassenen Rücknahmestellen entsorgt werden.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die lokalen Behörden oder Ihren Condair Vertreter vor Ort.

13 Produktspezifikationen

13.1 Technische Daten

Tabelle 5: Technische Daten

Parameter	Wert	
Maximale Dampfleistung (pro Ventilationsgerät)	45 kg/h	
Spannungsversorgung	200...240 V/50...60 Hz	
Stromverbrauch	108 W	
Schallpegel	Schalldruckpegel dB(A)	Schalleistungspegel dB(A)
Ventilator hohe Geschwindigkeit, ohne Filter	62.7	70.6
Ventilator niedrige Geschwindigkeit, ohne Filter	53.5	61.4
Ventilator hohe Geschwindigkeit, mit Filter	61.4	69.3
Ventilator niedrige Geschwindigkeit, mit Filter	51.7	59.6
Luftdurchflussmenge		
Ventilator hohe Geschwindigkeit, ohne Filter	621 m ³ /h	
Ventilator niedrige Geschwindigkeit, ohne Filter	433 m ³ /h	
Ventilator hohe Geschwindigkeit, mit Filter	562 m ³ /h	
Ventilator niedrige Geschwindigkeit, mit Filter	392 m ³ /h	
Schutzklasse	IP21	

13.2 Betriebsdaten

Tabelle 6: Betriebsdaten

Parameter	Wert
Zulässige Umgebungstemperatur	5...40°C
Zulässige Umgebungsfeuchte	5...95 % rF (nicht kondensierend)
Kondenswassertemperatur	60...100°C

13.3 Grösse und Gewicht

Tabelle 7: Grösse und Gewicht

Gesamtabmessungen	400 mm × 421 mm × 258 mm
Gewicht	12,7 kg

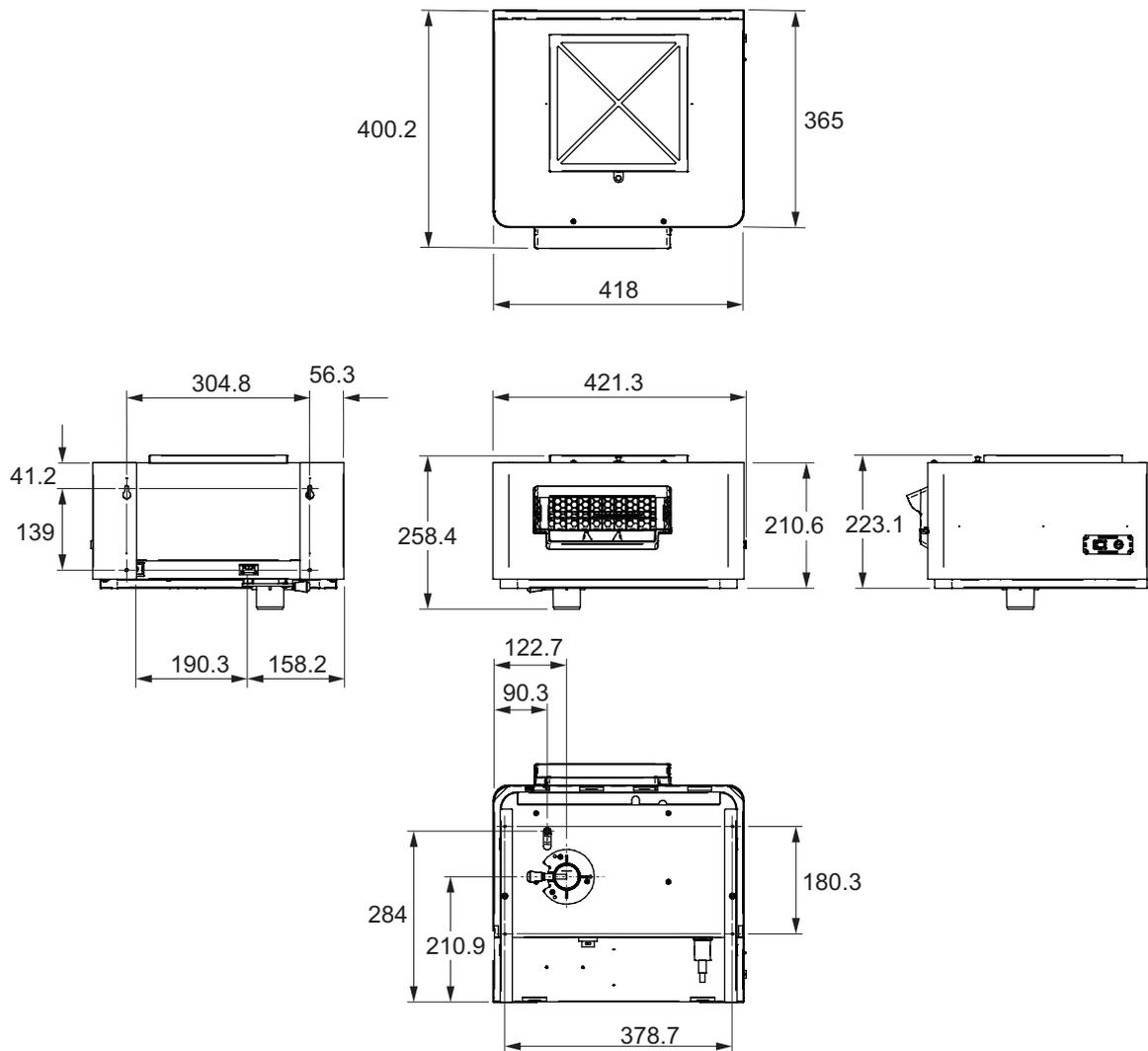


Bild 27: Gesamtabmessungen

Alle Abmessungen in Millimetern.

13.4 EG-Konformitätserklärung



EC

Konformitätserklärung

Declaration of conformity

Déclaration de conformité

Wir,
Condair AG
CH-8808 Pfäffikon SZ
erklären in alleiniger Verantwortung,
dass das Produkt

We,
Condair Ltd.
CH-8808 Pfäffikon SZ
declare under our sole responsibility, that
the product

Nous,
Condair SA
CH-8808 Pfäffikon SZ
déclarons sous notre seule
responsabilité, que le produit

Condair BP

auf das sich diese Erklärung bezieht,
mit den folgenden Normen oder
normativen Dokumenten
übereinstimmt

to which this declaration relates is in
conformity with the following standards or
other normative standards

auquel se réfère cette déclaration est
conforme aux normes ou autres
documents normatifs

EN 60335-1
EN 60335-2-98

und den Bestimmungen der folgenden
Richtlinien entspricht

and is corresponding to the following
provisions of directives

et est conforme aux dispositions des
directives suivantes

2006 / 95 / EC

Pfäffikon, August 01, 2015

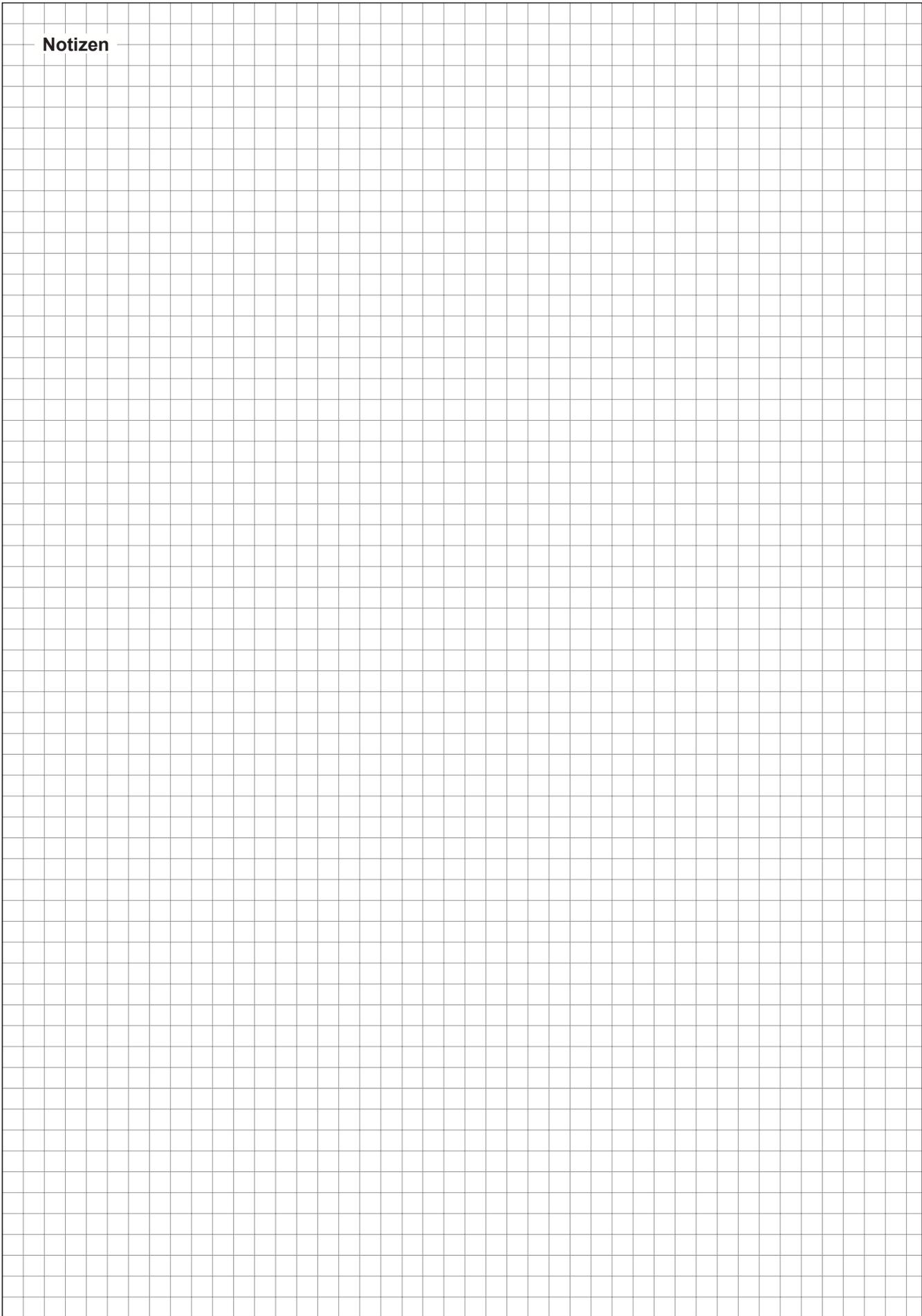
Condair Ltd

Stan Sieklicki
VP Engineering & Operations

Stephen Luketich
Head of Operations

Condair Ltd
Talstrasse 35-37
8808 Pfäffikon, Switzerland
Tel. +41 55 416 61 11, Fax +41 55 416 62 62
info@condair.com, www.condair.com

Notizen



BERATUNG, VERKAUF UND SERVICE:



CH94/0002.00

Condair Group AG
Talstrasse 35-37, CH-8808 Pfäffikon (SZ)
Tel. +41 55 416 61 11, Fax +41 55 416 62 62
info@condair.com, www.condair.com

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