

Aufstell- und Montageanleitung

DUPLEX Multi Eco-N

Inhalt

1.	Information zu dieser Bedienungsanleitung	5
1.1	Allgemeine Beschreibung der DUPLEX Multi Eco-N Lüftungsgeräte	7
1.2	Maschinenspezifikation / Typenschild	7
1.3	Typenübersicht.....	8
1.4	Haftungsbeschränkung	9
1.5	Urheberschutz.....	9
2.	Sicherheit	10
2.1	Warnhinweise in dieser Bedienungsanleitung	11
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	12
2.3	Verantwortung des Betreibers	13
2.3.1	Personalqualifikation und -pflichten	14
2.3.2	Prüfung der hygienischen Anforderungen gemäß der VDI-Richtlinie	15
2.4	Sicherheitshinweise für die Montage	16
2.5	Sicherheitshinweise für den Betrieb	16
2.6	Restgefahren.....	17
2.7	Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen	18
2.8	Umweltschutz.....	18
2.9	Sicherheitsaufkleber.....	19
3.	Sendungsannahme, Lagerung und Transport.....	21
3.1	Annahme der Lieferung.....	21
3.2	Lagerung.....	21
3.3	Transport.....	21
3.3.1	Zulässige Transportmittel	22
3.3.2	Hinweise zum Krantransport	23
3.3.3	Transport der dreiteiligen Geräte.....	26
4.	Technische Daten.....	27
5.	Abmessungen je Ausführung	28
5.1	DUPLEX 1500 ... 6500 Multi Eco-N (Gehäuse einteilig)	28
5.2	DUPLEX 7500 ... 9000 Multi Eco-N (Gehäuse dreiteilig)	28
6.	Geräteaufbau.....	29
6.1	DUPLEX 1500 ... 6500 Multi Eco-N (Gehäuse einteilig)	29
6.2	DUPLEX 7500 ... 9000 Multi Eco-N (Gehäuse dreiteilig)	30
7.	Aufstellung und Montage	31
7.1	Kontrollen vor Montagebeginn.....	31
7.2	Verbringung an den Aufstellort	32
7.3	Körperschalldämmung	32
7.4	Montage der einteiligen Geräte	32
7.4.1	Einzuhaltende Freiräume für Wartung und Service	33
7.4.2	Montage des Gerätes auf Edelstahl-Montagefüße	34
7.4.3	Montage auf einem Grundrahmen.....	35
7.4.4	Durchbrüche für Zu- und Abluft durch das Dach.....	36

7.5	Montage der dreiteiligen Geräte	43
7.5.1	Einzuhaltende Freiräume für Wartung und Service.....	43
7.5.2	Aufstellen / Verbinden der Geräteblöcke	44
7.5.3	Anschließen der Ventilatoren.....	46
7.5.4	Anschließen der Temperatursensoren und der Beheizung des Kondensatablaufs	47
7.5.5	Anschließen der Drucksensoren.....	48
7.5.6	Anschließen der Servoantriebe.....	49
7.5.7	Anschließen der Geräteblöcke mittels Steckverbinder.....	51
7.5.8	Anschließen der Ventilatoren mittels Steckverbinder.....	51
7.5.9	Anschließen der Temperatursensoren und Beheizung des Kondensatablaufs mittels Steckverbinder	52
7.5.10	Anschließen der Druckmesswertgeber (Optionales Zubehör) mittels Steckverbinder	53
7.5.11	Anschließen der Servoantriebe mittels Steckverbinder	55
7.5.12	Abdeckung der Kabelrinnen	56
7.5.13	Montage der Dachbleche (Wetterschutzdach, DUPLEX Multi Eco-N 7500 und 9000)	57
8.	Elektroanschluss.....	60
8.1	Allgemeine Hinweise	60
8.2	Elektro-Schaltpläne	61
8.2.1	DUPLEX Multi Eco-N – Steuerung RD5	61
8.2.2	DUPLEX Multi Eco-N –RD6-Steuerung	63
9.	Weitere Anschlüsse	65
9.1	Anschluss der Luftleitung.....	65
9.2	Anschluss der Kondensatableitung.....	66
9.3	Anschluss Warmwasser-Lufterhitzer zur Wärmequelle	67
9.4	Anschluss des Kaltwasser-Luftkühlers zur Kältequelle	69
9.5	Zubehör des Direktverdampfers (DX-Register, Kühler).....	69
9.6	Montage und Anschluss der Manostate.....	70
9.7	Montage und Einstellung der Schrägrohrmanometer (Filterverlustmanometer).....	70
9.8	Wetterschutzhauben montieren (nur 3-teilige Ausführung)	72
9.9	Einsetzen der Luftfilter.....	73
10.	Inbetriebnahme	74
10.1	Sicherheitshinweise	74
10.2	Hygienische Anweisungen für Anlagen gemäß der Richtlinie VDI 6022.....	76
10.3	Schutz des Geräts während seiner Inaktivität	76
11.	Zugriff auf das Gerät aus dem Internet.....	77
11.1	Lüftungsgeräte mit RD5 Regelung.....	77
11.2	Lüftungsgeräte mit RD6 Regelung.....	78
11.3	RD6-Cloud.....	79
12.	Entsorgung der Verpackung.....	80
13.	Gewährleistungsbestimmungen	81
14.	Konformitätserklärung	82

15. Remontage und Entsorgung des Geräts.....	83
16. Anhang: Montage des Grundrahmens	84

Herausgeber:

Airflow Lufttechnik GmbH

Wolbersacker 16

DE-53359 Rheinbach

Fon: +49 (2226) 92 05 - 0

Fax: +49 (2226) 92 05 - 11

Erstellungsdatum: 11/2024

1. Information zu dieser Bedienungsanleitung

Diese Montageanleitung wendet sich an den Käufer bzw. Betreiber sowie an das Montagepersonal des AIRFLOW DUPLEX Multi Eco-N Lüftungsgerätes. In dieser Anleitung sind alle nötigen Hinweise, Informationen, Empfehlungen und Ratschläge für eine sichere und ordnungsgemäße Montage und Inbetriebnahme des Lüftungsgeräts enthalten. Nur mit Kenntnis dieser Montageanleitung können Fehler an dem Gerät vermieden und ein störungsfreier Betrieb gewährleistet werden.

Lesen Sie die Montageanleitung aufmerksam durch und halten Sie sich an die beschriebenen Empfehlungen, um einen bestimmungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten.

Die erforderlichen Planungsunterlagen für die Systemberechnung wurden im Vorfeld von einem Planungsbüro erstellt. Wenn Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an die Airflow Lufttechnik GmbH.



Möglichkeit einer Gefährdung durch Nichtbeachten der Montageanleitung!

An dem Lüftungsgerät dürfen nur Personen arbeiten, die diese Montageanleitung vollständig gelesen und verstanden haben!

Diese Montageanleitung gibt wichtige Hinweise zur Montage des DUPLEX Multi Eco-N Lüftungsgerätes. Voraussetzung für die sichere Montage ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich des DUPLEX Lüftungsgerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

Die Airflow Lufttechnik GmbH haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Montage im Widerspruch mit der Montageanleitung und im Widerspruch mit den gültigen Bestimmungen für die Montage von lufttechnischen Anlagen und Regelsystemen entstehen.

HINWEIS

HINWEIS für den Käufer bzw. Betreiber des Lüftungsgerätes

Die Anleitung ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Lüftungsgerätes für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Lassen Sie sich als Käufer bzw. Betreiber des Gerätes von Ihrem Montagepersonal bestätigen, dass die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden wurde.

Urheberrechtliche Hinweise

Im Sinne des technischen Fortschritts bleiben uns Änderungen an den Lüftungsgeräten vorbehalten. Abbildungen in dieser Montageanleitung sind zu besserer Darstellung der Sachverhalte nicht unbedingt maßstabsgerecht und können evtl. von dem gelieferten Gerät abweichen.

Diese Bedienungsanleitung darf ohne ausdrückliche Genehmigung der Airflow Lufttechnik GmbH auch nicht auszugsweise vervielfältigt, noch Dritten zugänglich gemacht werden!

Hygieneanforderungen der Richtlinie VDI6022

Punkte und Artikel, die mit einem blauen Balken gekennzeichnet sind, gelten für Geräte mit den Hygieneanforderungen der Richtlinie VDI6022 (gekennzeichnet auf dem Produktschild, siehe die folgenden Kapitel.)

1.1 Allgemeine Beschreibung der DUPLEX Multi Eco-N Lüftungsgeräte

Das DUPLEX Multi Eco-N ist ein universelles Lüftungsgerät mit Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher. Es ist hocheffizient bei der Wärmerückgewinnung verbunden mit geringster Leistungsaufnahme der Ventilatoren.

Der eingesetzte Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Kunststoff erzielt einen Wärmerückgewinnungsgrad von bis zu 93 %.

Vorschriften - Richtlinien

Bei ordnungsgemäßer Installation und bestimmungsgemäßem Betrieb entsprechen zuvor beschriebene Lüftungsgeräte den zum Zeitpunkt ihrer Herstellung gültigen Vorschriften und EU-Richtlinien.

1.2 Maschinenspezifikation / Typenschild

Auf dem Typenschild des Lüftungsgerätes können Sie den Gerätetyp und Projektnummer ablesen.

Bei Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte immer Gerätetyp und Projektnummer bereithalten!



1.3 Typenübersicht



DUPLEX MultiEco-N



Gehäuse 1-teilig



Gehäuse 3-teilig

	<i>Gehäuse</i>	<i>Volumenstrom</i>
DUPLEX 1500 Multi Eco-N	1-teilig	bis max. 1.930 m ³ /h
DUPLEX 2500 Multi Eco-N	1-teilig	bis max. 3.120 m ³ /h
DUPLEX 3500 Multi Eco-N	1-teilig	bis max. 4.330 m ³ /h
DUPLEX 4500 Multi Eco-N	1-teilig	bis max. 4.800 m ³ /h
DUPLEX 5500 Multi Eco-N	1-teilig	bis max. 6.920 m ³ /h
DUPLEX 6500 Multi Eco-N	1-teilig	bis max. 6.990 m ³ /h
DUPLEX 7500 Multi Eco-N	3-teilig	bis max. 7.820 m ³ /h
DUPLEX 9500 Multi Eco-N	3-teilig	bis max. 10.400 m ³ /h

1.4 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Montageanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, dem Stand der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Die Airflow Lufttechnik GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Montageanleitung
- nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- Montage durch nicht qualifiziertes Personal
- Bei Außenmontage: Sturmschäden durch unsachgemäße Befestigung
- eigenmächtiger Umbauten
- technischer Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Im Übrigen gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

Technische Änderungen im Rahmen der Verbesserung der Gebrauchseigenschaften und der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

1.5 Urheberschutz

Diese Montageanleitung ist vertraulich zu behandeln. Sie ist ausschließlich für die mit der Montage des Lüftungsgerätes beschäftigten Personen bestimmt. Die Überlassung der Anleitung an Dritte ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers ist unzulässig.

HINWEIS

Die inhaltlichen Angaben, Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstigen Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen den gewerblichen Schutzrechten. Jede missbräuchliche Verwertung ist strafbar.

Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form - auch auszugsweise - sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Erklärung Herstellers nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.

2. Sicherheit

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Personals für eine sichere Montage.

Das DUPLEX Multi Eco-N Lüftungsgerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Montagepersonals oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und Sachwerte entstehen.



Möglichkeit einer Gefährdung durch nicht geschultes oder nicht ausreichend unterwiesenes Personal

Bei Nichtbeachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise können erhebliche Gefahren entstehen.

Bei fehlerhafter Montage auf Grund mangelnder Qualifikation des Montagepersonals besteht die Gefahr erheblicher Personen- und Sachschäden. Es ist sicherzustellen, dass die Montage des Lüftungsgerätes nur durch geschultes und im Betrieb des Gerätes vollständig unterwiesenes Personal durchgeführt wird.

2.1 Warnhinweise in dieser Bedienungsanleitung

Wichtige sicherheitstechnische Hinweise in dieser Montageanleitung sind durch Symbole gekennzeichnet. Diese angegebenen Hinweise zur Arbeitssicherheit müssen unbedingt eingehalten und befolgt werden. In diesen Fällen besonders vorsichtig verhalten, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

Neben den Hinweisen in dieser Montageanleitung müssen auch die allgemeingültigen und örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachtet und angewiesen werden!



Art und Quelle der Gefahr

Dieser Warnhinweis warnt vor einer unmittelbar drohenden Gefahr für die Gesundheit und das Leben von Personen. Die Nichtbeachtung dieser Warnhinweise führt zu schwersten Verletzungen, auch mit Todesfolge.



Art und Quelle der Gefahr

Dieser Warnhinweis warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation für die Gesundheit von Personen. Die Nichtbeachtung dieser Warnhinweise kann zu schweren Verletzungen, auch mit Todesfolge führen.



Art und Quelle der Gefahr

Dieser Warnhinweis warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation für die Gesundheit von Personen. Die Nichtbeachtung dieser Warnhinweise kann zu geringfügigen oder mäßigen Verletzungen führen.

A blue rectangular sign with the word "HINWEIS" in white capital letters.

HINWEIS

Hinweis

Allgemeine Hinweise enthalten Anwendungstipps und besonders nützliche Informationen, jedoch keine Warnungen vor Gefährdungen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Von dem DUPLEX Multi Eco-N Lüftungsgerät können Gefahren ausgehen. Das Gerät darf nur zur bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt werden.

Das DUPLEX Lüftungsgerät ist ausschließlich für die Belüftung und Temperaturregelung in Gebäuden bestimmt.

DUPLEX Lüftungsgeräte in Außenausführung (durch „-N“ im Namen gekennzeichnet) können in Außenumgebung in einem Temperaturbereich von -25 °C bis +55 °C installiert und betrieben werden. Die relative Luftfeuchtigkeit der Luft ist nicht begrenzt.

Das Lüftungsgerät darf nur nach den vom Planer erstellten Montageplänen aufgestellt und in Betrieb genommen werden. Jede darüber hinausgehende Verwendung des Lüftungsgerätes gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist verboten. Für hieraus resultierende Schäden aller Art haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Fehlanwendungen sind z.B.:

Das Lüftungsgerät darf bei folgenden Bedingungen keinesfalls betrieben werden:

- relative Luftfeuchtigkeit über 90 % länger als drei Tage
- brennbare Gase, Dämpfe, Lösungsmittel
- Betrieb in aggressiver Atmosphäre (Ammoniak- oder Schwefeldämpfe)
Oxidationsgefahr

Das DUPLEX Multi Eco-N Lüftungsgerät ist nicht EX-geschützt!

Es darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen oder in Bereichen mit entzündlicher Atmosphäre aufgestellt und betrieben werden.

Das Lüftungsgerät darf nicht in aggressiven Arbeitsbedingungen installiert und betrieben werden, wenn hierdurch Beschädigungen oder Gefährdungen des Gerätes entstehen könnten.

Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Änderungen oder Umbauten an dem Lüftungsgerät vorgenommen werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Montageanleitung und die Einhaltung der Wartungsintervalle.

2.3 Verantwortung des Betreibers

Der Betreiber des Lüftungsgerätes unterliegt den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit.

Neben den Arbeitssicherheitshinweisen in dieser Montageanleitung müssen die für den Einsatzbereich des Gerätes gültigen Sicherheits-, Unfallverhütung- und Umweltschutzvorschriften beachtet und angewiesen werden.

Dabei gilt insbesondere:

- Der Betreiber muss sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzlich alle Gefahren ermitteln und deren Risiken einschätzen, die sich durch die speziellen Bedingungen am Einsatzort des Lüftungsgerätes ergeben. (BetrSichV 2015 §3).
- Zudem hat er im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung Art, Umfang und Fristen der gemäß BetrSichV 2015 §14 erforderlichen wiederkehrenden Prüfungen, sowie die erforderliche Qualifikation der Prüfer festzulegen.
- Der Betreiber muss eine Betriebsanweisung erstellen, in der die Zuständigkeiten bei der Wartung geregelt sind.
- Das Lüftungsgerät und dessen Zubehör darf nur in Übereinstimmung mit der Projektierung, den durch den Hersteller definierten technischen Bedingungen, geltenden gesetzlichen Regelungen und technischen Normen installiert und betrieben werden.
- Der Betreiber muss während der gesamten Einsatzzeit des Lüftungsgerätes prüfen, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen und diese falls erforderlich anpassen.
- Der Betreiber muss sicherstellen, dass alle Personen, die mit der Montage des Lüftungsgerätes beauftragt sind, diese Montageanleitung gelesen und verstanden haben. Darüber hinaus muss er das Personal über die Gefahren informieren.
- Der Betreiber muss sicherheits- und gefahrenbewusstes Arbeiten des Personals unter Beachtung der Montageanleitung kontrollieren.
- Als Personal sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z.B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zu gelassen.
- Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an dem Lüftungsgerät sind zu beachten und vollzählig in lesbarem Zustand zu halten. Täglich vor jeder Inbetriebnahme ist die Funktion aller Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen.
- Feuerstätten: Die einschlägig geltenden Vorschriften für den gemeinsamen Betrieb von Feuerstätte und Wohnungslüftung (Informationen über den Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks-Zentralinnungsverband (ZVI) sind zu beachten!
- Airflow-Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung dürfen nur dann in Räumen mit anderen raumluftabhängigen Feuerstätten installiert und betrieben werden, wenn deren Abgasabführung durch besondere

Sicherheitseinrichtungen (bauseitig) überwacht wird, die im Auslösefall das Airflow-Lüftungsgerät spannungsfrei schalten.

Dem Montagepersonal sind weiterhin Hinweise zu geben über:

- Erforderliche Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln einschließlich Anweisungen über die Erste Hilfe.
- Das Verbot, Sicherheitseinrichtungen zu ändern oder unwirksam zu machen.
- Zulässige Betriebsdaten des Lüftungsgerätes.

2.3.1 Personalqualifikation und -pflichten

- Der Elektroanschluss, die Inbetriebnahme und die Einstellung des Lüftungsgeräts darf nur durch Personal mit einer entsprechenden Qualifikation unter Beachtung aller gültigen Normen, Regeln und Vorschriften durchgeführt werden. Diese Personen müssen eine spezielle Unterweisung über mögliche auftretende Gefahren erhalten haben.
- Jede Person, die mit der Montage des Lüftungsgerätes befasst ist, muss die komplette Montageanleitung und besonders das Kapitel "Sicherheit" gelesen und verstanden haben.
- Fremdsprachiges Personal ist besonders intensiv zu schulen. Der Käufer/Betreiber hat sich zu versichern, dass fremdsprachige Mitarbeiter die Montageanleitung auch wirklich verstanden haben.
- Personen, die das 16. Lebensjahr noch nicht vollendet haben, dürfen grundsätzlich nicht an dem Lüftungsgerät arbeiten.

2.3.2 Prüfung der hygienischen Anforderungen gemäß der VDI-Richtlinie

- Vor der Inbetriebnahme des Lüftungsgerätes muss eine Abnahmeprüfung des gesamten lufttechnischen Systems gemäß VDI 2079 und DIN EN 12599 durchgeführt und protokolliert werden. Dieses Protokoll gilt als Bestandteil des installierten Lüftungsgerätes!
- In dem Abnahmeprotokoll muss die Überprüfung der hygienischen Anforderungen gemäß der Richtlinie VDI 6022 dokumentiert werden. Der Betreiber muss jederzeit das Abnahmeprotokoll vorlegen können. Ohne dieses kann der Hersteller die Erfüllung der hygienischen Anforderungen nicht garantieren.
- Lufttechnische Systeme müssen gemäß der hygienischen Richtlinie VDI 6022 mit Verschlussklappen ausgerüstet sein, so dass Luft nicht ungewollt durch die Anlage strömen kann.
- Benutzen Sie möglichst nur Verschlussklappen aus dem Airflow-Zubehör. Für die einwandfreie Funktion der Luftklappen ist das Planungsbüro bzw. die Montagefirma verantwortlich.
- DUPLEX Multi Eco-N Lüftungsgeräte beinhalten eine einstufige Filtration. Geräte dieser Ausführung müssen an der Zuluftseite gemäß der Hygiene-Richtlinie VDI 6022 mit einem Filter der Klasse F7 / ePM1 55 % ausgestattet sein; das gilt für die Außenluft (e1/ODA) der Klasse ODA 1 und ODA 2. Im Falle der Außenluft der Klasse ODA 3 ist ein Filter der Klasse M5 / ePM10 50 % vor den Außenluft-Eingang in die Anlage einzusetzen. Gegebenenfalls kann ein Filter M5 / ePM10 50 % in die lufttechnische Anlage und ein Filter F7 / ePM1 55 % in die Zuluftleitung (e2/SUP) eingesetzt werden.
- Hinweis: die Filter M5 / ePM10 50 % sowie F7 / ePM1 55 % zählen nicht zum Standard-Lieferumfang.
- Geräte gemäß der hygienischen Richtlinie VDI 6022 dürfen nur betrieben werden, wenn die verwendete Umluft den hygienischen einwandfrei ist. Andernfalls muss das lufttechnische Netz so reguliert werden, dass es in der Zu- und Abluftleitung der Anlage einen Überdruck im Vergleich zur Zuluft und Fortluft aus der Anlage gibt.

2.4 Sicherheitshinweise für die Montage



Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise ist zu unterlassen!

- Das Lüftungsgerät muss bei Störungen sofort abgeschaltet werden. Es darf erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn die Störung behoben wurde.
- Das Lüftungsgerät muss durch einen abschließbaren Trennschalter (Not-Aus-Schalter) vom Stromnetz trennbar sein. Bei allen Arbeiten an dem Gerät ist der Trennschalter auszuschalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu sichern.
- An dem Lüftungsgerät dürfen keine Veränderungen, An- oder Umbauten, welche die Sicherheit beeinträchtigen könnten, ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers vorgenommen werden.
- Der Aufenthalt im Gefahrenbereich durch unbefugte Personen ist während der Montage verboten.
- Kinder und Tiere weit vom Montagebereich fernhalten. Deren Verhalten ist nicht berechenbar.
- Das Montagepersonal darf keine offenen langen Haare, lose Kleidung oder Schmuck tragen. Es besteht Verletzungsgefahr z.B. durch Hängenbleiben oder Einziehen.
- Das Montagepersonal ist verpflichtet, eintretende Veränderungen an dem Gerät, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten, sofort zu melden.

2.5 Sicherheitshinweise für den Betrieb



- Während der gesamten Heizperiode muss das Lüftungsgerät ständig mit warmem Medium (Wasser/Glykol Gemisch) $\geq 30\text{ °C}$ versorgt werden.
- Zum Schutz vor Frost während eines Geräte-Stillstandes muss die Abluftleitung mit einer Verschlussklappe (EHA) verschlossen werden.
- Die Anlage darf nur betrieben werden mit einer Zuluft von -25 bis $+40\text{ °C}$ mit einer relativen Luftfeuchtigkeit der Abluft von bis 80% (80% bei Temperatur bis 20 °C).
- Im Betriebsumfeld darf kein Risiko von Brand oder Explosion entzündlicher Gase und Dämpfe bestehen.
- Zugeführte Luft darf keine organischen Lösungsmittel oder aggressive Mittel beinhalten, die das Lüftungsgerät beschädigen könnten.
- Bei absehbarer Gefahr, dass Gase oder Dämpfe in die Luftleitung gelangen könnten (z.B. Kleber für Böden, Anstriche etc.), muss das Lüftungsgerät frühzeitig ausgeschaltet werden.

Anlagen mit Warmwasser-Lufterhitzer

- müssen dauerhaft am Stromnetz angeschlossen sein, um den Frostschutz des Warmwasser-Lufterhitzers zu gewährleisten.

Bei einer längerfristigen Stromabschaltung muss das Heizmedium sowohl vom Warmwasser-Lufterhitzer als auch von der Regelungseinheit (Mischer, Pumpe...) abgelassen werden.

Wir empfehlen, das Heizmedium des Warmwasser-Lufterhitzers mit Druckluft vollständig zu entleeren.

- dürfen nur betrieben werden, wenn das Heizsystem einschließlich des Warmwasser-Lufterhitzers und der Regelungseinheit mit Heizmedium gefüllt und entlüftet ist! (auch im Zeitraum außerhalb der Heizsaison!

Ist das Heizsystem einschließlich des Warmwasser-Lufterhitzers und der Regelungseinheit nicht mit Heizmedium gefüllt, muss das Heizmedium auch aus den restlichen Teilen des Gerätes abgelassen (ausgeblasen) werden. Das Gerät muss gründlich ausgetrocknet und vom Stromnetz abgeschaltet werden.

2.6 Restgefahren

Trotz aller getroffenen Vorkehrungen bestehen Restgefahren!

Restgefahren sind potentielle, nicht offensichtliche Gefahren, die jederzeit auftreten können. Z.B.:

- Leitungen (Strom, Gas, Wasser) können angebohrt werden
- Bei der Gerätemontage auf dem Dach des Gebäudes besteht die Gefahr, dass das Gerät bei starkem Sturm losgerissen und fortgeweht wird. Aus diesem Grund ist auf eine ausreichende Befestigung des Lüftungsgerätes zu achten.

Tipp an den Bediener:

Verhalten Sie sich bei Ihren Arbeiten immer aufmerksam und arbeiten Sie nicht übereilt und hektisch. Dies gehört mit zu den häufigsten Unfallursachen!

2.7 Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen

Vorbeugende Maßnahmen

- Stets auf Unfälle oder Feuer vorbereitet sein!
- Erste-Hilfe-Einrichtungen (Verbandskasten, Decken usw.) griffbereit aufbewahren.
- Personal mit Unfallmelde-, Erste-Hilfe- und Rettungseinrichtungen vertraut machen.
- Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei halten.

Im Fall der Fälle - richtig handeln

- Not-Stopp sofort auslösen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.
- Personen aus der Gefahrenzone bergen.
- Verantwortlichen am Einsatzort informieren.
- Arzt und/oder Feuerwehr alarmieren.
- Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei machen.

2.8 Umweltschutz



Gefahr durch umweltgefährdende Stoffe

Bei falschem Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen (z.B. Sperrflüssigkeit), insbesondere bei falscher Entsorgung, können erhebliche Schäden für die Umwelt entstehen.



Deshalb:

- Wenn Sperrflüssigkeit versehentlich in die Umwelt gelangen, sofort geeignete Maßnahmen ergreifen.

Die Entsorgung von Sperrflüssigkeit muss durch einen Entsorgungsfachbetrieb erfolgen.

2.9 Sicherheitsaufkleber

Die folgenden Symbole und Hinweisschilder beziehen sich auf die unmittelbare Umgebung in der sie angebracht sind.



Gefahr durch unleserliche Symbole!

Im Laufe der Zeit können Aufkleber und Schilder verschmutzen oder auf andere Weise unkenntlich werden.

Deshalb:

- Alle Sicherheits- und Bedienungshinweise in stets gut lesbarem Zustand halten.
- Beschädigte Schilder oder Aufkleber sofort erneuern.



Werkseitig angebrachte Aufkleber und Schilder dürfen nicht entfernt bzw. unkenntlich gemacht werden. Für dadurch auftretende Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Folgende Aufkleber sind an dem Gerät angebracht:



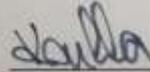
CHW

Der Wasserkreislauf des Kühlregisters muss durch Frostschutzmittel geschützt, oder ab einer Temperatur von unter + 5 °C vollständig entleert werden.

Im Winter muss das Kühlwasser aus dem Kühlregister ausgelassen werden, oder es muss ein entsprechendes temperaturbeständiges Frostschutzmittel verwendet werden.

Am Kühlregister und seinen einzelnen Komponenten wurde vor dem Versand ein Dichtungstest durchgeführt

- Prüfdruck 0,4 MPa
- Prüfzeit 10 Min.
- Druckabfall 0 kPa


Luftechnik GmbH



**Ab - Abluft (i1)
ETA**

**Garantie-, Gewährleistungsreparaturen und
Wartungsarbeiten werden durchgeführt von:**



Airflow Lufttechnik GmbH
Kleine Heeg 21
D-53358 Rheinbach
Germany
Tel. (+49) 2226 92050
Fax (+49) 2226 920511
Internet: www.airflow.de



Sicherheitshinweise

Trennen Sie das Gerät bei Servicearbeiten vom Stromnetz.

Zum Abschalten des Gerätes, nutzen Sie bitte den Hauptschalter am Schaltschrank des Lüftungsgerätes.

Das Gerät darf nur durch qualifiziertes und geschultes Fachpersonal repariert werden.

Vor Öffnen des Lüftungsgeräts lesen sie aufmerksam das Benutzeranweisung.

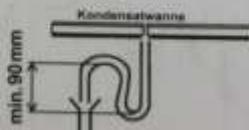


Montage des Geräts

Das Gerät ist mit Gefälle zum Kondensatanschluss zu installieren

Kondensatanschluss

- Montieren Sie den Siphon am Gerät
- Befüllen Sie den Siphon vor der Inbetriebnahme mit Wasser
- Überprüfen Sie regelmäßig den Siphon auf Verschmutzungen



3. Sendungsannahme, Lagerung und Transport

3.1 Annahme der Lieferung

- Überprüfen Sie die Lieferung sofort auf Beschädigungen. Reklamieren Sie diese umgehend bei dem Transportunternehmer. Bei nicht fristgerechter Reklamation gehen evtl. Ansprüche verloren.
- Vergleichen Sie die Lieferung in allen Punkten mit dem Lieferschein.

3.2 Lagerung

- Das Lüftungsgerät darf nur an trockenen, überdachten Plätzen mit einer Außenraumtemperatur von -25 °C bis +55 °C gelagert werden.
- Lagern Sie das Lüftungsgerät so, dass es während der gesamten Lagerungsdauer witterungsgeschützt, trocken und sauber bleibt.
- Während der Lagerung und des Transports dürfen im Lüftungsgerät keine Betriebsflüssigkeiten enthalten sein (Wasser im Warmwasser-Luftheritzer, Luftkühler, Sperrflüssigkeit usw.)
- Entfernen Sie die Verpackungen erst unmittelbar vor Montage des Lüftungsgerätes am endgültigen Aufstellort.

3.3 Transport

- Der Transport des Lüftungsgerätes ist nur auf Palette möglich (standardmäßige Lieferung).
- Beim Transport und bei der Verbringung zum Aufstellort muss das Lüftungsgerät gegen Umkippen und Beschädigung entsprechend gesichert werden.
- Während des Transports dürfen im Lüftungsgerät keine Betriebsflüssigkeiten enthalten sein (Wasser im Warmwasser-Luftheritzer, Wasserkühler, Sperrflüssigkeit usw.)
- Während des Transports muss das Lüftungsgerät vor mechanischer Beschädigung, eindringendem Wasser und Staub geschützt sein. Hierzu sind alle Öffnungen durch geeignete Abdeckungen zu verschließen. Das gilt auch, wenn das Lüftungsgerät in mehreren Teilen geliefert wird.
- Die Verpackung sollte erst entfernt werden, wenn das Lüftungsgerät an den endgültigen Aufstellort transportiert wurde.

HINWEIS



WARNUNG!

Anderenfalls muss vor der Montage eine Reinheitskontrolle aller Teile durchgeführt werden. Verschmutzte Teile müssen gesäubert werden!

Schleifen, Sägen und andere Arbeiten, die die Fläche oder einzelne Teile des Gerätes beschädigen könnten, sind in der Nähe des Lüftungsgerätes verboten.

3.3.1 Zulässige Transportmittel

Zulässige Transportmöglichkeiten

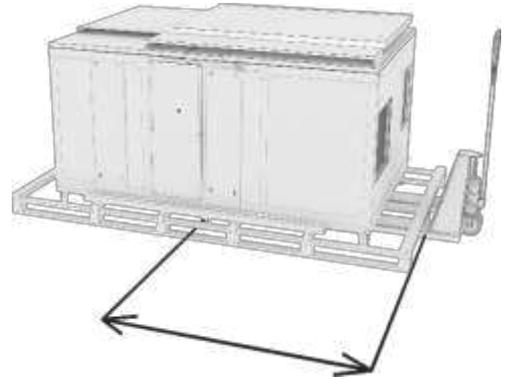
DUPLEX Lüftungsgeräte nur mittels Hubwagen, Gabelstapler oder mit Kran transportiert bzw. angehoben werden.



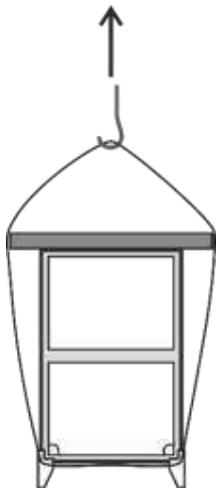
> 1.900 mm
> 1.000 kg



> 1.900 mm



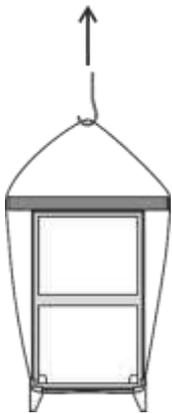
> 1.900 mm



- mit Hubwagen
 - mind. Gabellänge 1.900 mm
- mit Gabelstapler
 - mind. Gabellänge 1.900 mm
 - mind. Abstand der Gabeln 800 mm
 - mind. Traglast 1.000 kg
- mit Kran
 - Die Kranstreben müssen breiter als die Anlage sein.Beachten Sie den Abschnitt 3.3.2 – Hinweise zum Krantransport

3.3.2 Hinweise zum Krantransport

- Demontieren Sie die oberen und seitlichen Verkleidungsbleche und weiteres Zubehör von der Geräteoberseite, bevor das Gerät mit Kran angehoben und am Zielort aufgestellt wird.



Handhabung mit Kranstrebe

Bei Verwendung eines Krans muss eine Kranstrebe (Quertraverse) verwendet werden, auch um Beschädigungen / Verformungen des Lüftungsgerätes zu vermeiden.

Sichern Sie das Lüftungsgerät vor dem Transport vor Umkippen bzw. Herunterfallen.

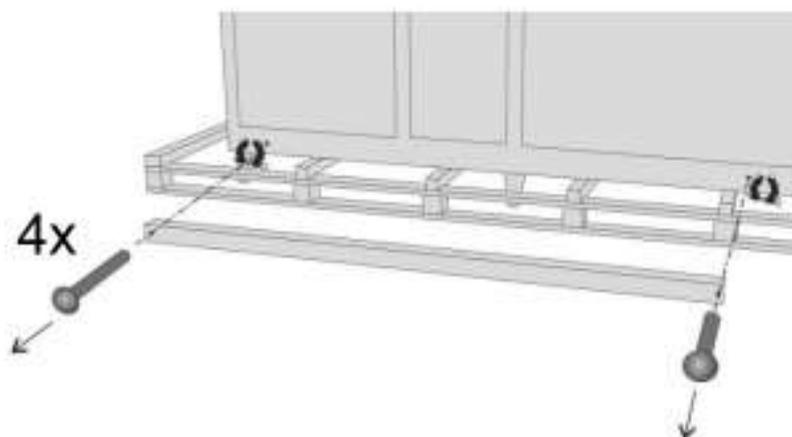
Die Krantraversen / Kranstreben müssen breiter sein als das zu hebende Gerät!

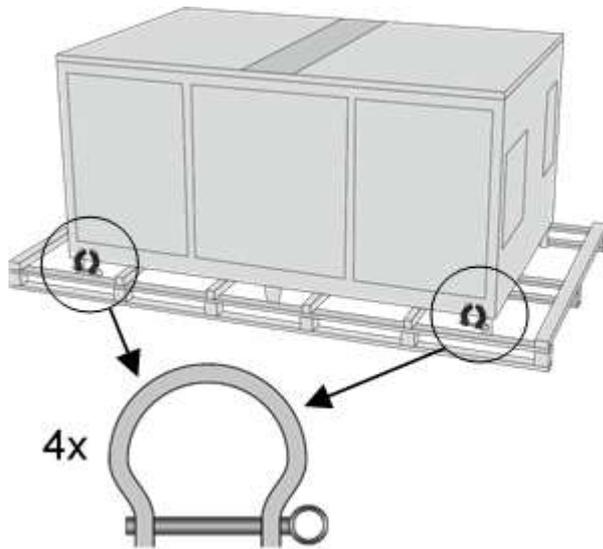
Positionierung der Krangurte

Beim Krantransport des Geräts dürfen die Krangurte nur an den hierzu vorgesehenen Hebepunkten (Schäkel) befestigt werden.

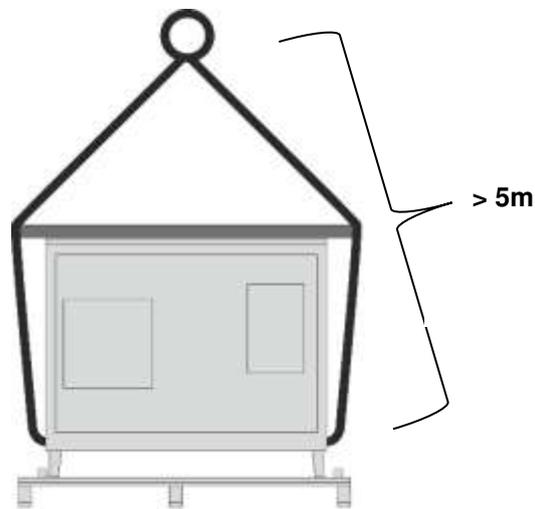
Die Hebepunkte sind seitlich am Gerät angeordnet.

Bitte entfernen sie zuerst die Transportleiste des Gerätes (siehe Abbildung)!





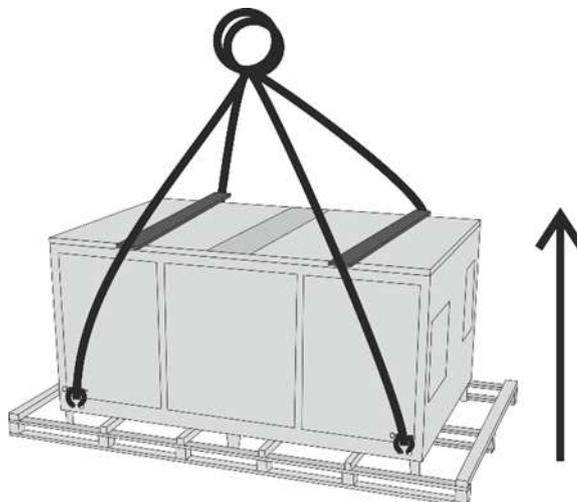
Die Schäkel haben eine Tragfähigkeit von > 3250 kg und sind in Lieferumfang enthalten.

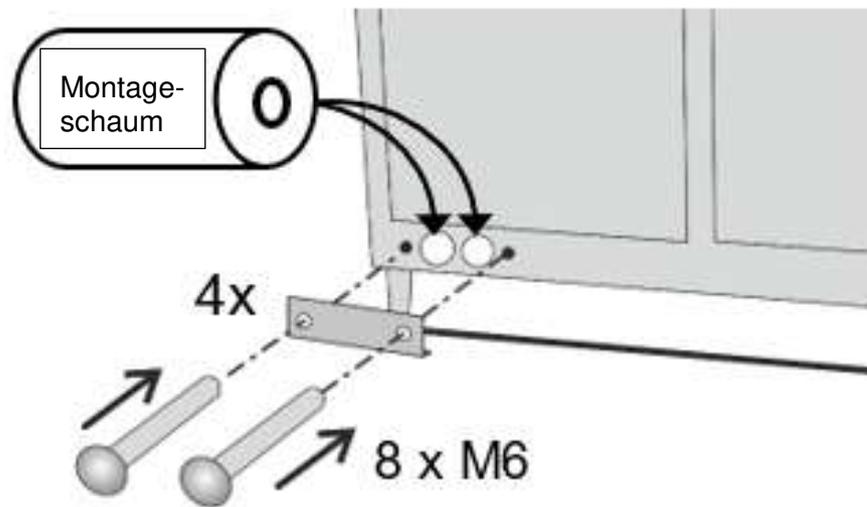


HINWEIS

Die Krantraversen / Kranstreben müssen breiter sein als das zu hebende Gerät!

Die Krangurte sollten eine Mindestlänge von 5 Meter haben.



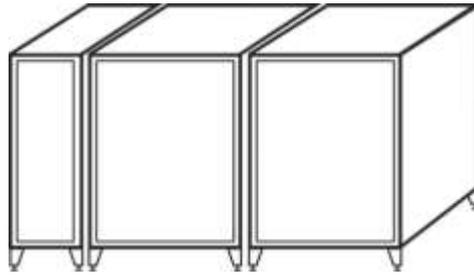


Nach der Aufstellung des Gerätes die 4 Metallschäkel entfernen und die 8 Löcher mit Montageschaum verfüllen. Anschließend die Abdeckungen an Gerät verschrauben!

HINWEIS

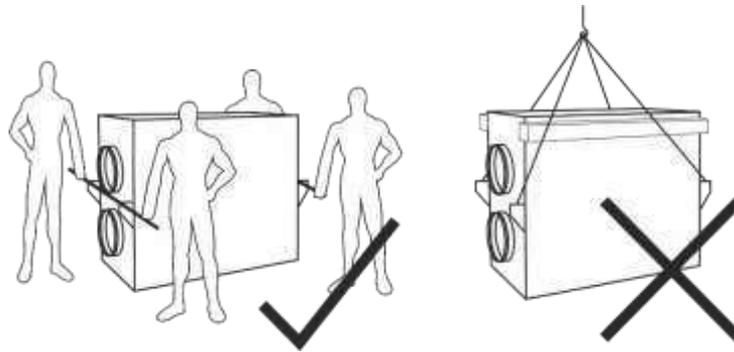
Die Verfüllung mit Montageschaum ist unbedingt erforderlich, da es ansonsten zu unerwünschter Kondensatbildung kommen kann!!!

3.3.3 Transport der dreiteiligen Geräte

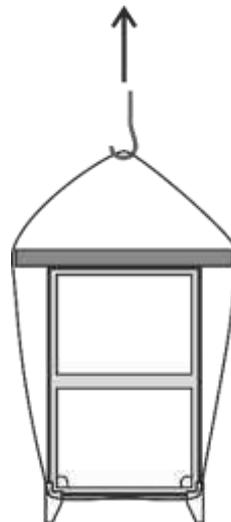


Mehrteilige Geräte bestehen aus drei einzelnen Blöcken, die erst nach ihrer Verbindung eine gemeinsame Anlage bilden.

- Heben Sie die einzelnen Blöcke nacheinander an und verbringen sie zum endgültigen Aufstellort.



Die Griffe auf der Seite des Gehäuses dienen ausschließlich zur örtlichen Ausrichtung der Geräte am Aufstellungsort!



Die Kranstreben müssen breiter sein als das zu hebende Gerät!

4. Technische Daten

DUPLEX Multi Eco-N	Einheit	1500	2500	3500	4500	5500	6500	7500	9000
Zuluft - max. ¹⁾	m^3/h^{-1}	1930	3120	4330	5290	6920	6990	7820	10400
Abluft - max. ¹⁾	m^3/h^{-1}	2050	3290	4440	5520	7030	7540	7950	10920
Max. Volumenstrom gemäß ErP 2018 ⁵⁾	m^3/h	1500	2500	2050	4500	5300	5650	6900	8000
WRG-Wirkungsgrad ²⁾	%	bis zu 93 %							
Gewicht ³⁾ von - bis	kg	290 350	350 420	405 480	460 560	520 630	630 750	1170 1310	1260 1400
Leistungsaufnahme	kW	1,5	2,5	4,4	4,4	6,5	6,5	6,6	6,9
Anschlussspannung	V	230	400	400	400	400	400	400	400
Frequenz	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
Nenndrehzahl - max.	min^{-1}	2920	3000	2980	2980	2700	2700	2700	2570
Heizleistung T - max. ⁴⁾	kW	18	27	36	46	67	75	85	90
Kühlleistung CHW max. ⁴⁾	kW	9	12	22	30	39	46	67	72
Kühlleistung CHF max. ⁴⁾	kW	10	13	25	37	41	50	55	60

1) maximaler Volumenstrom bei 200 Pa ext. Pressung

2) abhängig vom Volumenstrom

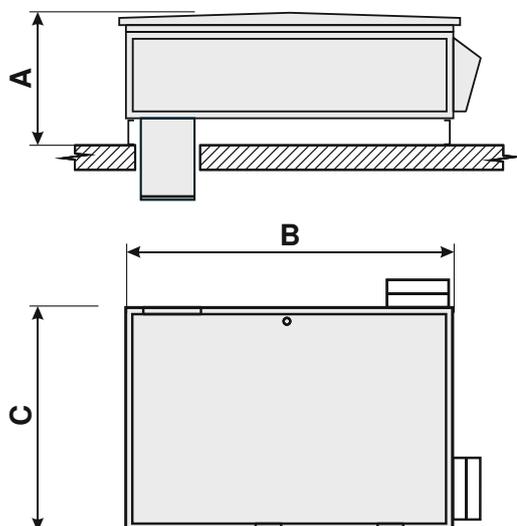
3) abhängig von der Ausstattung

4) abhängig von Register-Typ, Flüssigkeit und Durchfluss

5) für detaillierte Informationen empfehlen wir den Einsatz unserer Auslegungs-Software

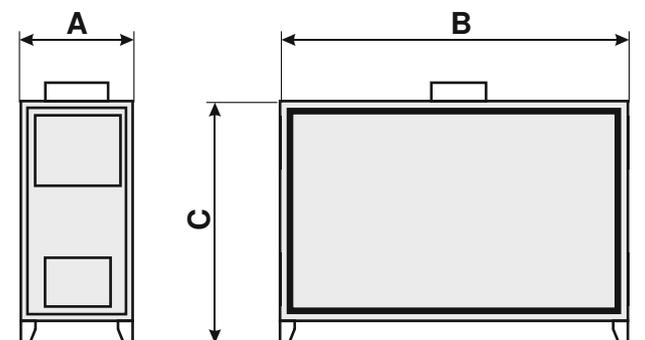
5. Abmessungen je Ausführung

5.1 DUPLEX 1500 ... 6500 Multi Eco-N (Gehäuse einteilig)



Typ	A [mm]	B [mm]	C [mm]
DUPLEX 1500 Multi Eco-N	555	2.560	1.605
DUPLEX 2500 Multi Eco-N	685	2.560	1.605
DUPLEX 3500 Multi Eco-N	770	2.560	1.605
DUPLEX 4500 Multi Eco-N	990	2.560	1.605
DUPLEX 5500 Multi Eco-N	1170	2.560	1.605
DUPLEX 6500 Multi Eco-N	1390	2.650	1.700

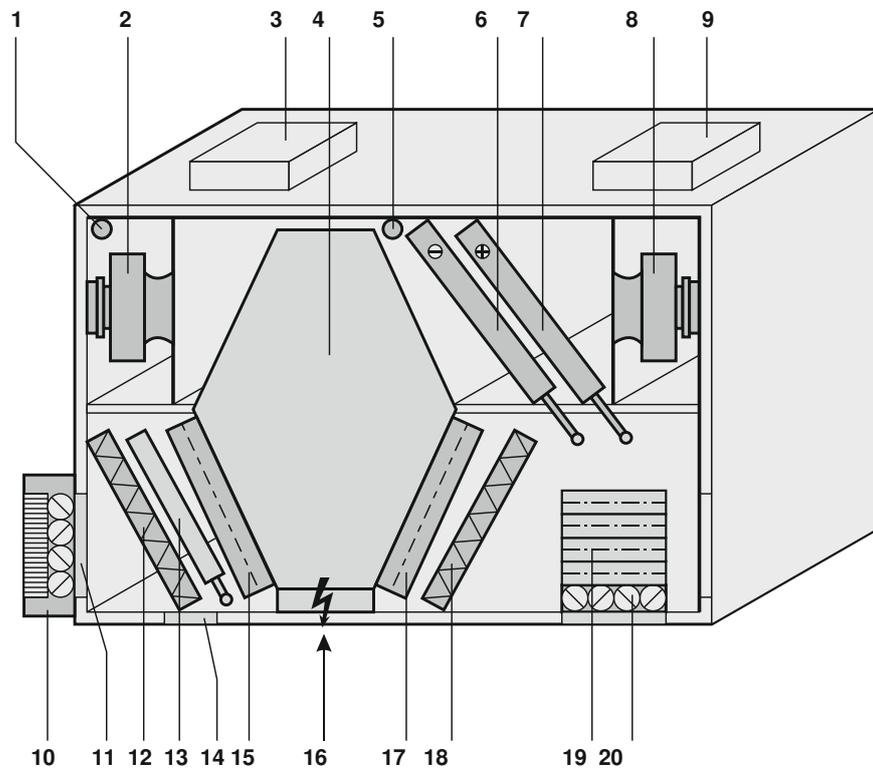
5.2 DUPLEX 7500 ... 9000 Multi Eco-N (Gehäuse dreiteilig)



Typ	A [mm]	B [mm]	C [mm]
DUPLEX 7500 Multi Eco-N	2.300	580	1.800
DUPLEX 9000 Multi Eco-N	2.300	775	1.800

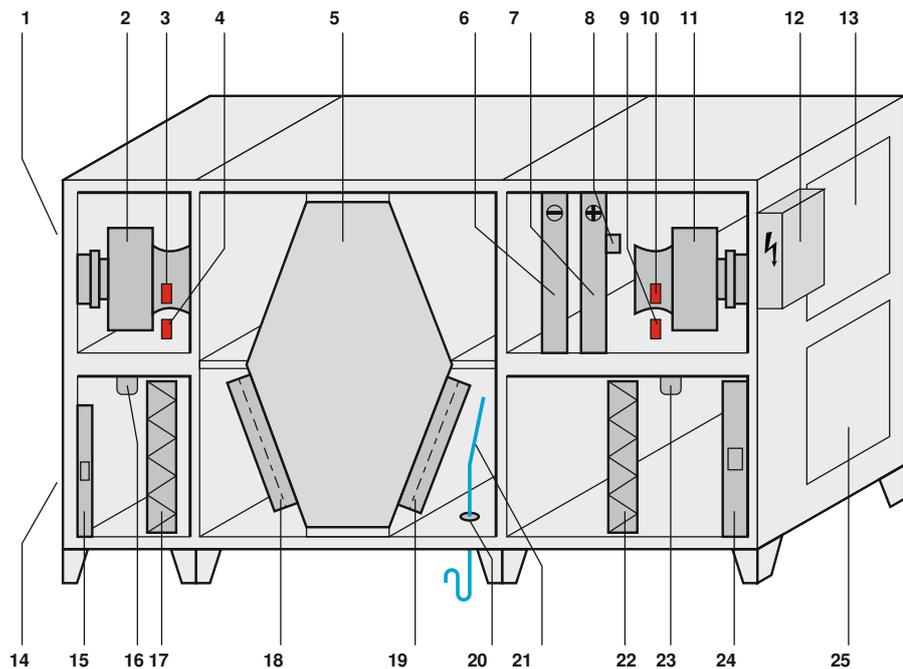
6. Geräteaufbau

6.1 DUPLEX 1500 ... 6500 Multi Eco-N (Gehäuse einteilig)



1. Beheizter Kondensataustritt
2. Fortluftventilator
3. Fortluftöffnung
4. Wärmerückgewinnung
5. Kondensataustritt
6. Wasserkühler / Direktverdampfer
7. Warmwasser- / Elektrolufterhitzer
8. Zuluftventilator
9. Zuluftöffnung
10. Verschlussklappe Außenluft
11. Ansaugung Außenluft
12. Außenluftfilter
13. Warmwasser- / Elektrovererhitzer
14. Revisionstür zum Filteraustausch
15. Bypassklappe
16. Gerätesteuerung
17. Umluftklappe
18. Abluftfilter
19. Ansaugung Abluft
20. Verschlussklappe Abluft

6.2 DUPLEX 7500 ... 9000 Multi Eco-N (Gehäuse dreiteilig)



1. Fortluftöffnung
2. Abluftventilator
3. Temperaturmessgeber
4. Manometer Abluftventilator
5. Wärmerückgewinnung
6. Wasserkühler / Direktverdampfer
7. Warmwasserluftherhitzer
8. Kapillarthermostat
9. Manometer Zuluftventilator
10. Temperaturmessgeber
11. Zuluftventilator
12. Gerätesteuerung
13. Zuluftöffnung
14. Ansaugung Außenluft
15. Verschlussklappe Außenluft
16. Manostat des Filters
17. Außenluftfilter
18. Bypassklappe
19. Umluftklappe
20. Kondensatablauf
21. Beheizung Kondensatablauf
22. Abluftfilter
23. Manostat des Filters
24. Verschlussklappe Abluft
25. Ansaugung Abluft

** wählbare Ausstattung*

7. Aufstellung und Montage



Gefahr durch fehlerhafte bzw. unsachgemäße Montage!

Die Montage des Lüftungsgerätes erfordert geschultes Fachpersonal mit ausreichender Erfahrung. Fehler bei der Montage können zu lebensgefährlichen Situationen führen oder erhebliche Sachschäden mit sich bringen.

Deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- Mit offenen scharfkantigen Bauteilen vorsichtig umgehen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Bauteile fachgerecht montieren.
- Bauteile sichern, damit sie nicht herabfallen oder umstürzen können.
- Sicherstellen, dass der Einsatzort frei und von festem Untergrund ist.

7.1 Kontrollen vor Montagebeginn

Vor Beginn der Montage ist folgendes zu kontrollieren:

- Die Vollständigkeit der Lieferung
- Die Unversehrtheit durch Transport, Handhabung und Lagerung
- Sauberkeit der festen und beweglichen Teile (vor allem gründlich von Metallspänen und Holzspänen reinigen)
- Die Drehbarkeit der Lüfterrotoren (manuell)
- Die Parameter der Spannungsversorgung
- Die entscheidenden Leistungsparameter für die Anlagenfunktion

Alle Abweichungen vom Standard und Mängel sind unbedingt vor der Montage zu beseitigen.

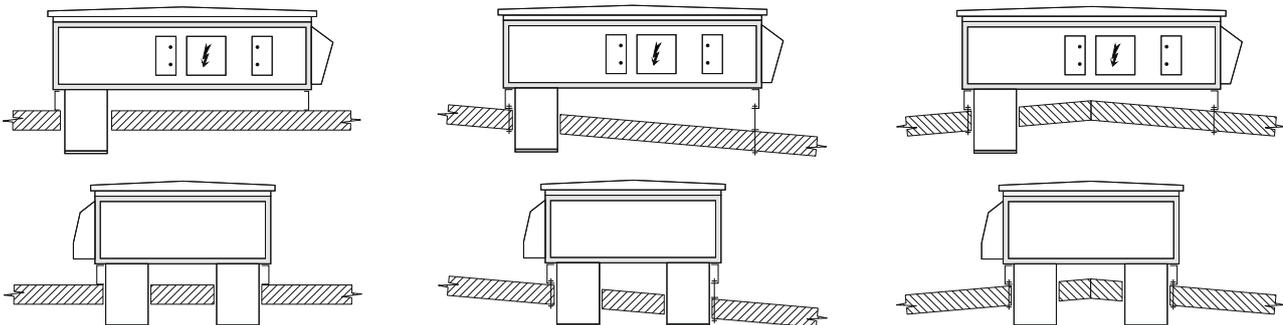
7.2 Verbringung an den Aufstellort

- Bringen Sie das Lüftungsgerät bzw. die einzelnen Baugruppen mit einem Hubwagen einem Gabelstapler oder einem Kran so nahe wie möglich an den endgültigen Aufstellort. Beachten Sie Abschnitt 3.3.1
- Entfernen Sie dann erst die Verpackung.
- Achten Sie bei der Aufstellung des Lüftungsgerätes auf ausreichenden Montagefreiraum.

7.3 Körperschalldämmung

Um eine Geräuschübertragung des Lüftungsgerätes auf das Gebäude zu minimieren empfehlen wir eine bauseitige Entkopplung des Lüftungsgerätes vom Aufstellungsuntergrund. Geeignete Maßnahmen wären z.B. die Verwendung von Gummimetallementen, Mafundplatten oder ähnliche Dämmelemente.

7.4 Montage der einteiligen Geräte



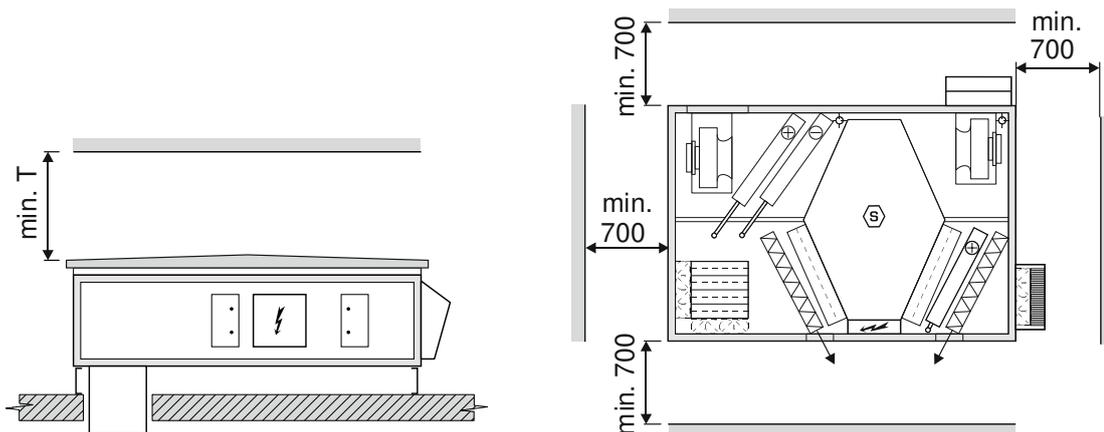
Einteilige DUPLEX Multi Eco-N Lüftungsgeräte (Außenausführung) können wie folgt montiert werden:

- auf Edelstahl-Montagefüßen (siehe Abschnitt 7.4.2)
- auf einem Grundrahmen (siehe Abschnitt 7.4.3) oder
- auf einen bauseitigen Unterbau.

7.4.1 Einzuhaltende Freiräume für Wartung und Service

Bei der Montage der DUPLEX Multi Eco-N Lüftungsgeräte muss darauf geachtet werden, dass genügend Bedienungsraum zur Verfügung steht.

Damit die Kondensatableitung DN 22/32 an ein Siphon angeschlossen werden kann, muss unter dem Gerät ein Freiraum von 150 mm berücksichtigt werden. Auf der Bedienungsseite der Geräte muss genügend Freiraum zur Verfügung stehen, damit die Türen geöffnet und Wartungsarbeiten ungehindert durchgeführt werden können.

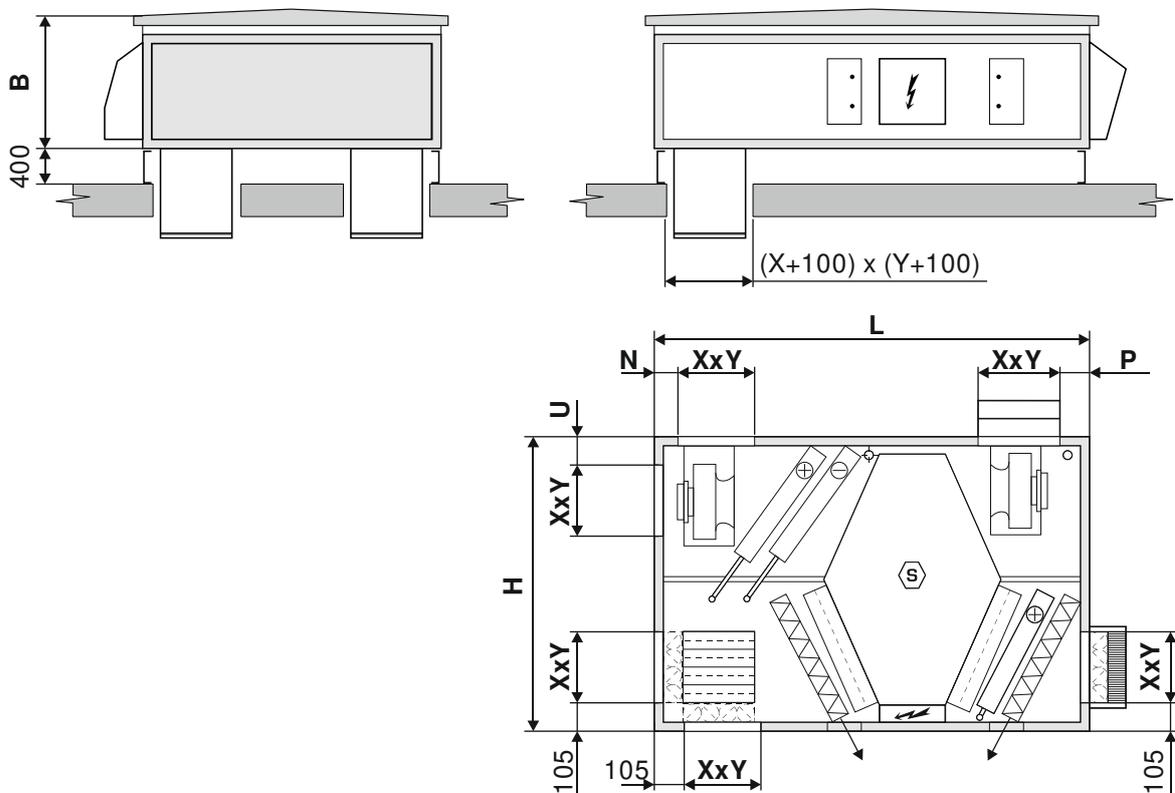
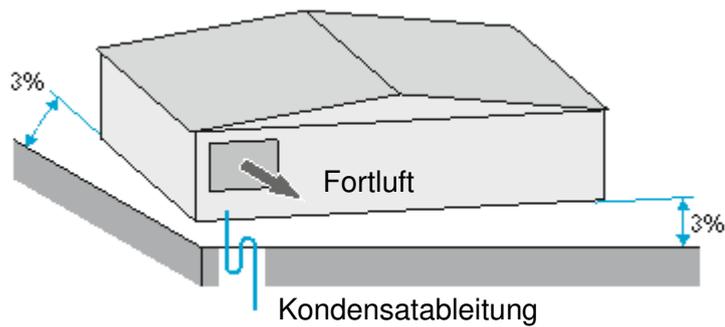


** nur für Geräte mit integriertem Register*

Typ	Tiefe [mm]
DUPLEX 1500 Multi Eco-N	600
DUPLEX 2500 Multi Eco-N	700
DUPLEX 3500 Multi Eco-N	800
DUPLEX 4500 Multi Eco-N	1.000
DUPLEX 5500 Multi Eco-N	1.200
DUPLEX 6500 Multi Eco-N	1.400

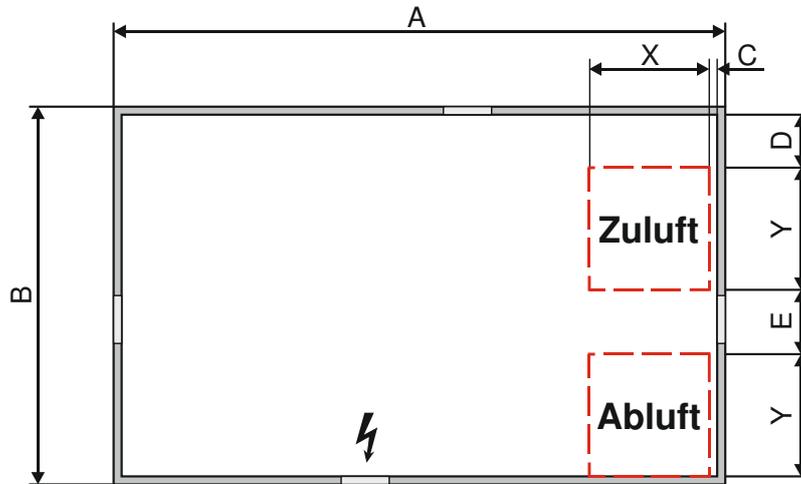
7.4.2 Montage des Gerätes auf Edelstahl-Montagefüße

- Setzen Sie das Lüftungsgerät mit einem Kran auf dem endgültigen Montageort ab.
- Platzieren Sie das Gerät so, dass der empfohlene Freiraum für Wartung und Service eingehalten ist. Siehe Abschnitt 7.4.1
- Die Montagefüße des DUPLEX Multi Eco Lüftungsgerätes sind höhenverstellbar, um Unebenheiten auf dem Aufstellort ausgleichen können. Richten Sie sowohl die längere als auch die kürzere Seite des Lüftungsgerätes mit einer Neigung von ca. 3 % (mindestens aber 25 mm) in Richtung Kondensatableitungen aus. Siehe Skizze.
- Verankern Sie das Lüftungsgerät auf dem Dach. Nutzen Sie hierzu beiliegende Sicherungselemente.

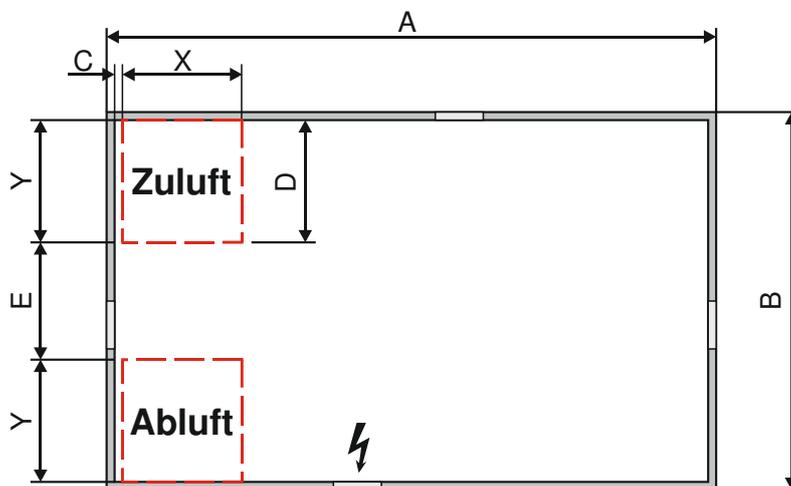


7.4.4 Durchbrüche für Zu- und Abluft durch das Dach

- Erstellen Sie die Durchbrüche für Zu- und Abluft durch das Dach gemäß der Skizzen.



DUPLEX Multi Eco-N	A	B	C	D	E	X	Y
	[mm]						
1500	2.530	1.585	33	259	433	400	400
2500	2.530	1.585	33	159	333	500	500
3500	2.530	1.585	33	159	333	500	500
4500	2.530	1.585	33	59	233	600	600
5500	2.530	1.585	33	59	233	600	600
6500	2.625	1.670	33	172	205	800	600



DUPLEX Multi Eco-N	A	B	C	D	E	X	Y
	[mm]						
1500	2.530	1.585	63	433	659	400	400
2500	2.530	1.585	63	533	459	500	500
3500	2.530	1.585	63	533	459	500	500
4500	2.530	1.585	63	633	259	600	600
5500	2.530	1.585	63	633	259	600	600
6500	2.625	1.670	63	633	344	800	600

- Verankern Sie den Grundrahmen.



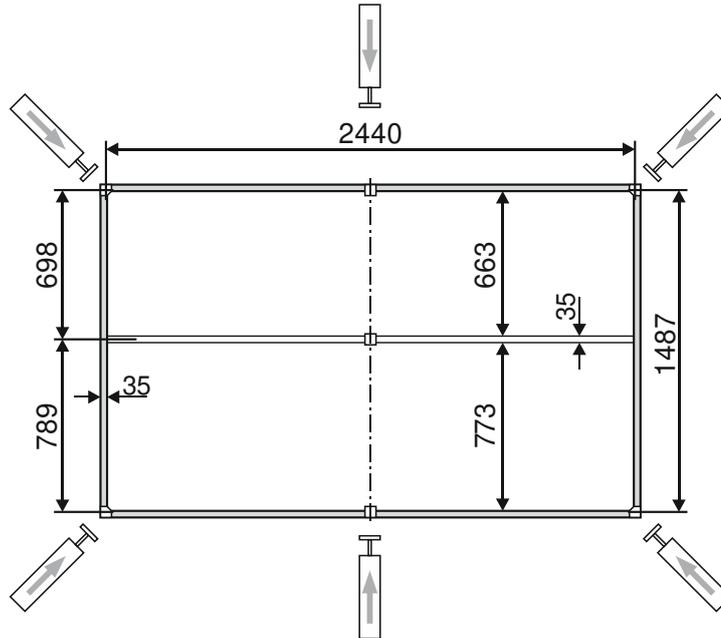
Achten Sie hierbei unbedingt auf die korrekte Ausrichtung des Grundrahmens.

- Sichern Sie den Grundrahmen mit der bauseitigen Verankerung und ziehen Sie die Schrauben an.

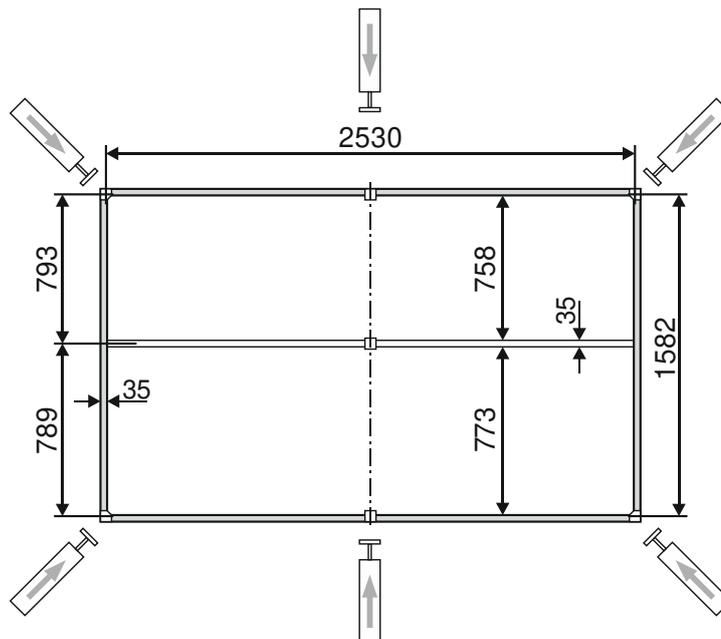
Sicherungselemente zur Verbindung des Grundrahmens mit dem Dach

Position der justierbaren Stellfüße

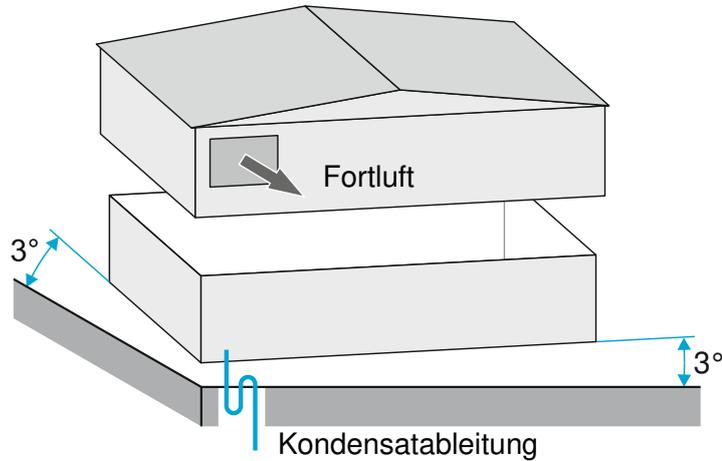
DUPLEX Multi Eco-N 1200 – 5500



DUPLEX Multi Eco-N 6500



- Richten Sie den Grundrahmen anhand der justierbaren Stellfüße so aus, dass sowohl die längere als auch die kürzere Seite des Lüftungsgerätes um ca. 3° (mindestens aber 25 mm) in Richtung zur Kondensatableitung installiert wird. Siehe Skizze.

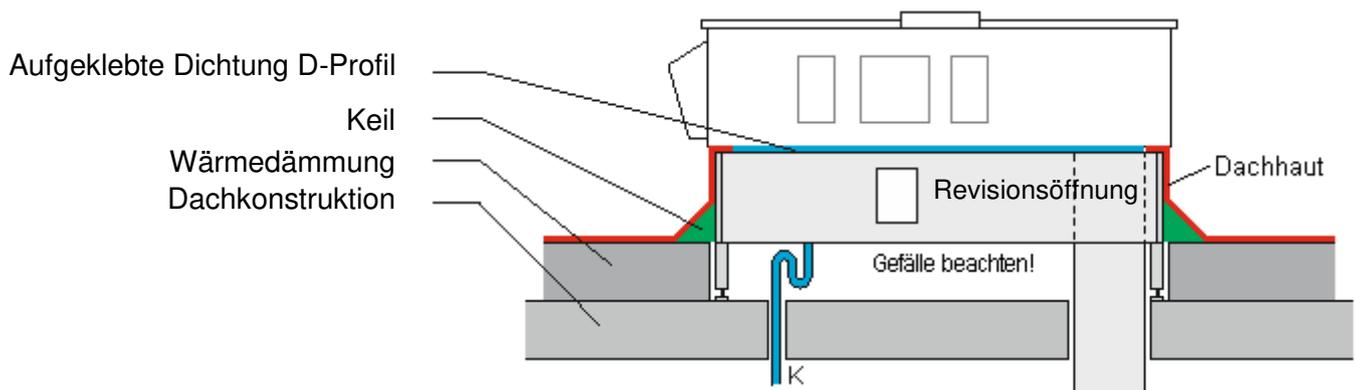


- Der Grundrahmen sollte Vollflächig auf dem Dach aufliegen. Ist dies nicht möglich, muss er mindestens an allen vier Ecken und jeweils in der Mitte der Rahmenseiten eine punktuelle Auflage haben.
Siehe „Position der justierbaren Stellfüße“ – vorherige Seite.

Abdichtung

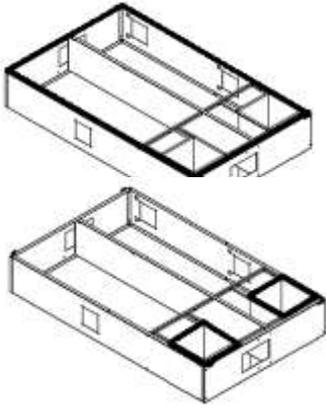
Der Grundrahmen ist von einem Fachmann (Dachdecker) wetterfest wie folgt in die Dachhaut einzubinden.

- Entfernen Sie alle seitlichen Revisionsdeckel.
- Kleben Sie die Dachhaut (Folie, Schweißbahn etc.) um den gesamten seitlichen Grundrahmen über die geöffneten Revisionsöffnungen auf und legen Sie die Folie am oberen Ende des Rahmens ca. 40 mm zum Rahmeninneren um.
- Nach dem Sie die Dachhaut vollständig aufgeklebt haben, schneiden Sie die Revisionsöffnungen ein und bringen die Revisionsdeckel wieder an.



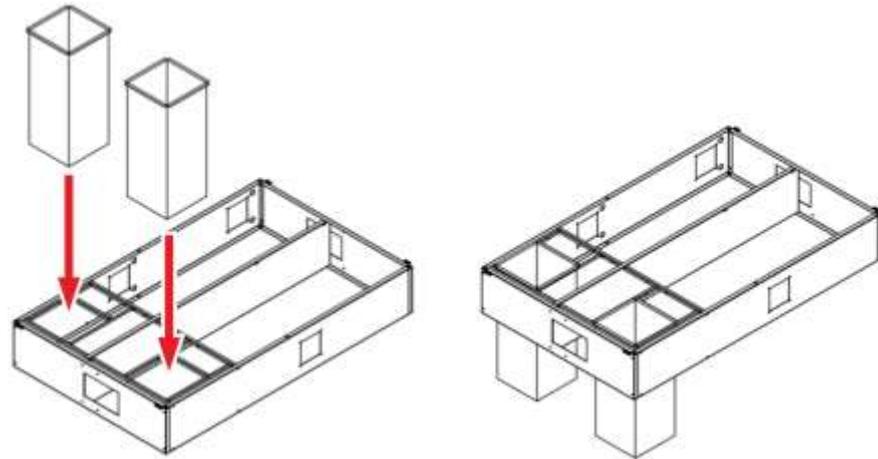
HINWEIS

TIPP: Wir empfehlen, am Fuß des Grundrahmens einen Keil zu verbauen, um spätere Risse bzw. Brüche in der Dachhaut zu vermeiden.



- Schneiden Sie in der aufgeklebten Dachhaut am oberen Rand des Grundrahmens die beiden Löcher für den Durchgang der Aufsatzdorne aus. (Mittels der Aufsatzdorne wird das Lüftungsgerät exakt auf dem Grundrahmen positioniert.)
- Kleben Sie die mitgelieferte Dichtung (D-Profil) rundum auf den oberen Rand des Grundrahmens und auf den oberen Rand der beiden Anschlussstutzen auf.
- Führen Sie jetzt die Anschlussstutzen durch die Öffnungen des Grundrahmens nach unten durch das Dach in das Gebäude ein.

Die Dichtung des Anschlussstutzens sollte mit der Dichtung des Grundrahmens auf gleichem Niveau liegen!

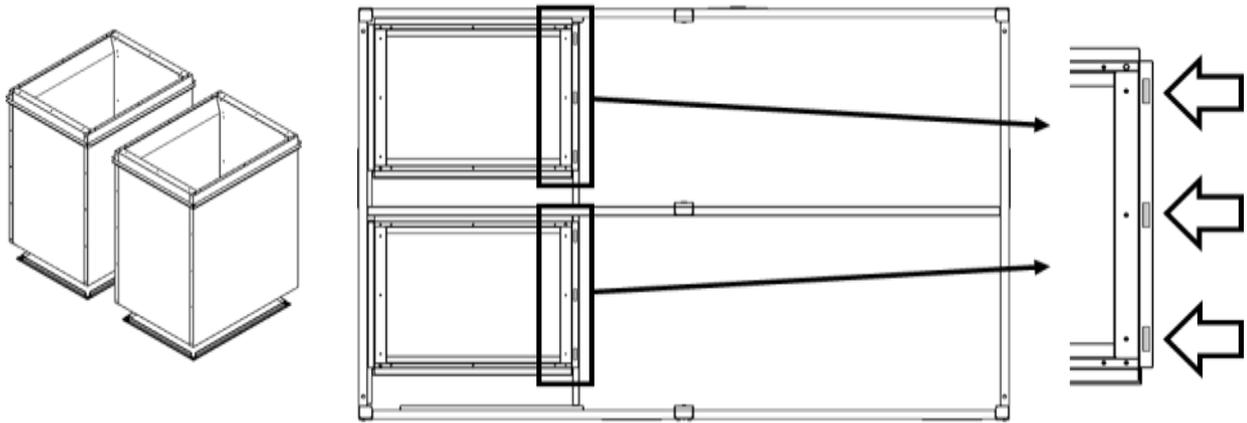


HINWEIS

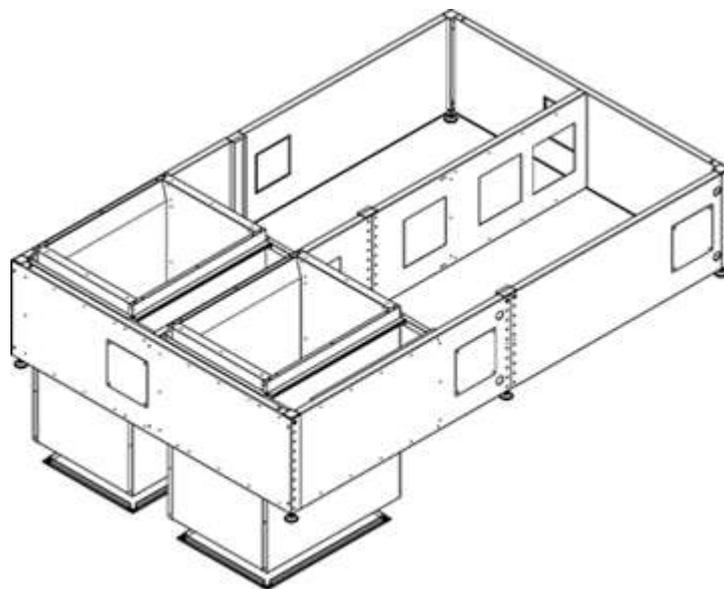
Die Anschlussstutzen sollten mindestens 100 mm in das Gebäudeinnere ragen. Gegebenenfalls sind die Anschlussstutzen entsprechend zu verlängern, um den Anschluss an das Luftkanalsystem des Gebäudes zu gewährleisten.

Die Anschlussstutzen können bei Bedarf mit verzinktem Blech oder biegsamen Luftkanal verlängert werden, um den Anschluss an die Luftleitung unterhalb des Daches zu ermöglichen. (Mindestüberlappung 100 mm).

- Installieren Sie in die Durchgangsöffnung im Bereich „Abluft“ ein flexibles Kunststoffrohr (Leerrohr) für die Elektrokabel.
- Installieren Sie flexible PE Rohre zur Kondensatableitung.
Die Stellen für die Kondensatableitung sind am Lüftungsgerät mit dem Buschstaben „K“ markiert.
- Dichten Sie die Fugen zwischen Anschlussstutzen und Bauöffnungen bzw. zwischen Versorgungsleitungen und Bauöffnungen unbedingt gut ab (z.B. durch Ausschäumen) und dämmen Sie sie.
(Setzen Sie ggf. von unten eine Dichtmanschette / Dampfsperre ein. Kein Bestandteil der Lieferung).
- Ziehen Sie die Elektrokabel durch das Schutzrohr und lassen Sie sie für die weitere Montage mindestens 1,5 m überstehen.



Setzen Sie die Kanalstützen so auf, dass die Rechtecke am Kragen der Stützen zur Gerätemitte gerichtet sind.



Grundrahmen mit Kanalstützen

Lüftungsgerät auf den Grundrahmen aufsetzen



Sollte das Aufsetzen des Lüftungsgerätes zeitversetzt zur Grundrahmenmontage erfolgen, so ist der Grundrahmen bis zur Fertigstellung wetterfest abzudecken!

Bevor Sie das Lüftungsgerät auf den Grundrahmen aufsetzen, bereiten Sie die Durchführungen für die Kondensatableitung, Elektroanschluss, Heizung und Kühlung vor.

- Anschluss der Kondensatableitung -> siehe Abschnitt 9.2
- Anschluss des Warmwasserluftherizers -> siehe Abschnitt 9.3
- Anschluss des Wasserkühlers -> siehe Abschnitt 9.4
- Anschluss des Direktverdampfers-> siehe Abschnitt 9.5

HINWEIS

Nach dem Aufsetzen des Lüftungsgerätes wird der Zugang zur Spannungsversorgung, den Hydraulikleitungen und den Kondensatableitungen nur durch die Revisionsöffnungen des Dachrahmens und des Lüftungsgerätes erreichbar sein.

- Legen Sie drei Unterlegbalken (~ 100 x 150 mm) als Unterlage quer auf den Grundrahmen.
- Setzen Sie das Lüftungsgerät mit Hilfe eines Krans auf die Unterlegbalken auf. **Beachten Sie dabei die korrekte Montageposition des Geräts gemäß Anleitung!**

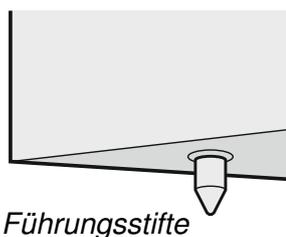


Heben Sie das Lüftungsgerät nur an den dafür vorgesehenen Tragösen an den Ecken des Gerätes an!

DEFORMATIONSGEFAHR!!

Überprüfen Sie vor dem Anheben die Stabilität des Lüftungsgeräts.

- Ziehen Sie jetzt die Elektrokabel durch die Öffnungen im unteren Teil des Lüftungsgerätes.
- Schrauben Sie das flexible PE-Rohr für die Kondensatableitung mit der Kunststoff-Überwurfmutter am Boden des Lüftungsgeräts an.
- Verschrauben Sie die flexiblen Hydraulikleitungen an den entsprechenden Anschlüssen des Heiz- bzw. Kühlregisters.
- Schrauben Sie die beiden Führungsstifte in die Ecken (diagonal) der Unterseite des Lüftungsgerätes. Diese dienen zur exakten Fixierung des Lüftungsgerätes auf dem Grundrahmen.
- Heben Sie nun das Lüftungsgerät an den Tragösen an (ggf. eine lange Eisenstange durch zwei Tragösen führen und mit 2 Mann anheben), entfernen die Unterlegbalken und setzen das Lüftungsgerät auf den Grundrahmen auf.
- Führen Sie hierbei die beiden Führungsstifte in die dazu vorgesehenen Löcher auf der Oberseite des Grundrahmens ein.
- Verbinden Sie das Lüftungsgerät an allen vier Ecken mit dem Grundrahmen. Verwenden Sie hierzu die folgenden Sicherungselemente (im Lieferumfang erhalten)



Führungsstifte



Sicherungselemente zur Verbindung des Lüftungsgerätes mit

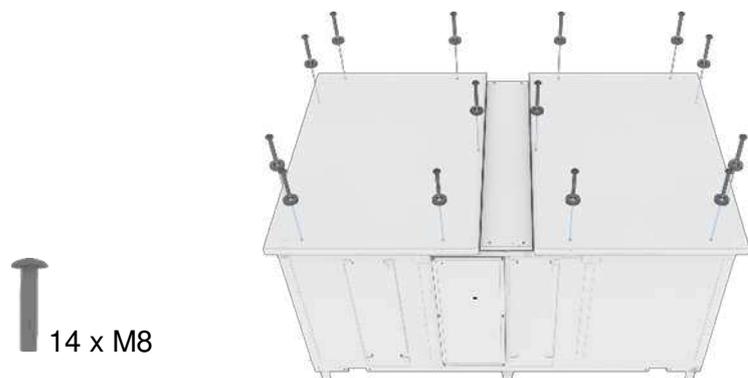
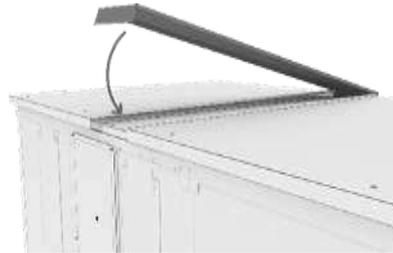
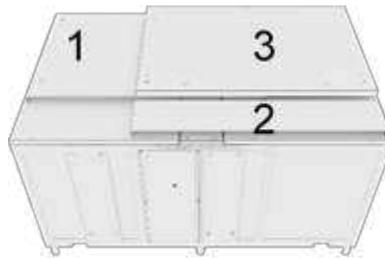
- Schließen Sie die Elektrokabel im Anschluss-Klemmkasten des Lüftungsgerätes an und überprüfen Sie die Funktion (siehe Kapitel zum Elektroanschluss).



Der Elektroanschluss darf nur durch autorisierte und qualifizierte Elektro-Fachkräfte durchgeführt werden!

- Erden Sie das Gehäuse des Lüftungsgerätes über die Erdungsschraube (PE) und führen Sie geeignete Blitzschutzmaßnahmen nach EN 62305 durch.
- Führen Sie die Kondensatableitung über einen Siphon in die Abwasserleitung ab.

Montage des Wetterschutzdach



HINWEIS

Verwenden sie beim Anschrauben der Dachelemente unbedingt die mitgelieferten Dichtungsscheiben! Nur so ist eine wasserdichte Abdichtung gewährleistet.

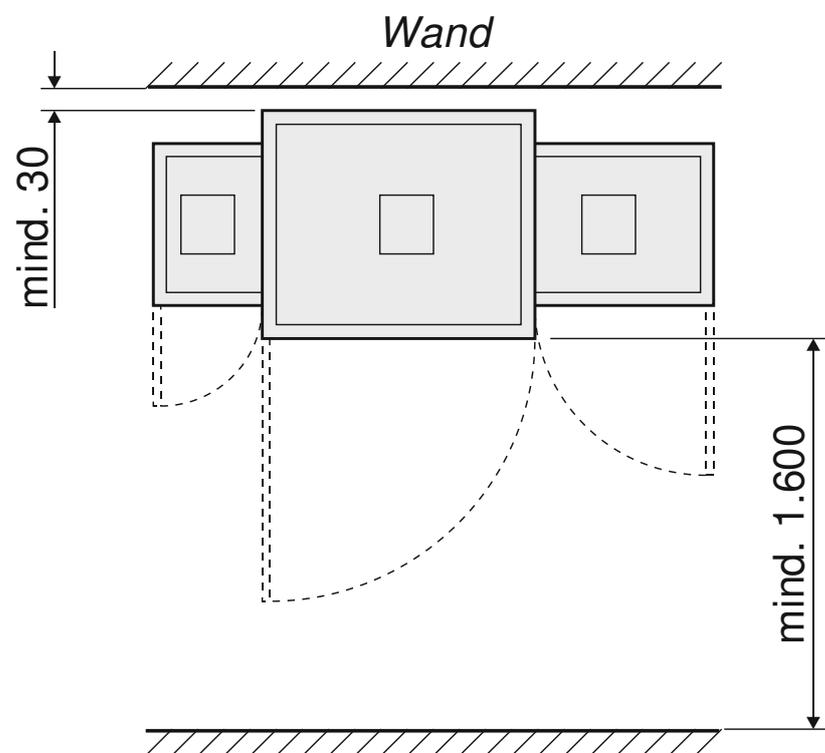
7.5 Montage der dreiteiligen Geräte

7.5.1 Einzuhaltende Freiräume für Wartung und Service

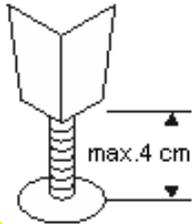
Achten Sie bei der Montage darauf, dass genügend Freiraum für die Bedienung zur Verfügung steht.

Auf der Bedienungsseite muss immer genügend Freiraum zur Verfügung stehen, damit die Türen geöffnet und Wartungsarbeiten durchgeführt werden können. Die minimalen Freiräume sind aus den einzelnen Grafiken ersichtlich.

Darüber hinaus muss immer ein minimaler Bedienungsfreiraum von 600 mm zum Elektroschrank vorgesehen werden, damit der elektrische Anschluss des Lüftungsgeräts und die Bedienung und Wartung der Regelzentralen für Heizung und/oder Kühlung problemlos durchgeführt werden können.



7.5.2 Aufstellen / Verbinden der Geräteblöcke



⚠ VORSICHT!

- Versichern Sie sich, dass der Untergrund für die vorgesehene Montage der Blöcke waagrecht ist.
- Befestigen Sie die mitgelieferten Teller auf alle höhenverstellbaren Füße.
- Schrauben Sie die Füße ungefähr in die Hälfte ihrer Länge heraus.
- Stellen Sie nun die drei Blöcke montagerichtig am endgültigen Aufstellort auf.

Öffnen Sie die Türen nicht, bevor Sie die Blöcke waagrecht ausgerichtet haben. Die Tür könnte sonst irreparabel verbogen werden.

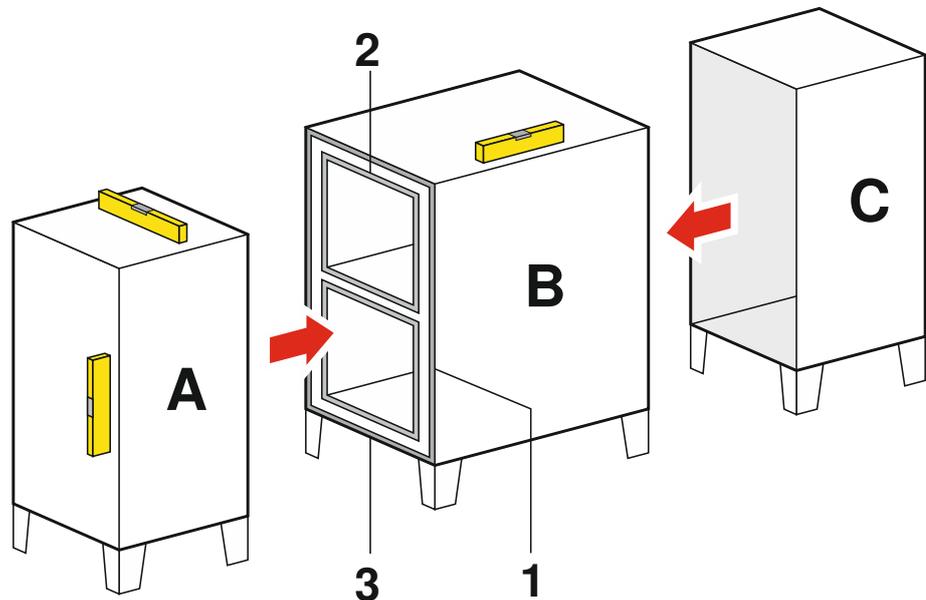
Gehäusetüren

Die Gehäusetüren sind mittels Kunststoff-Verschlüssen an den einzelnen Elementen befestigt. Abhängig davon, welchen Verschluss Sie öffnen, lässt sich die jeweilige Tür nach rechts oder nach links öffnen. Öffnen Sie die Verschlüsse auf beiden Seiten, können Sie die Tür komplett abnehmen.

Gehäusedichtungen kontrollieren

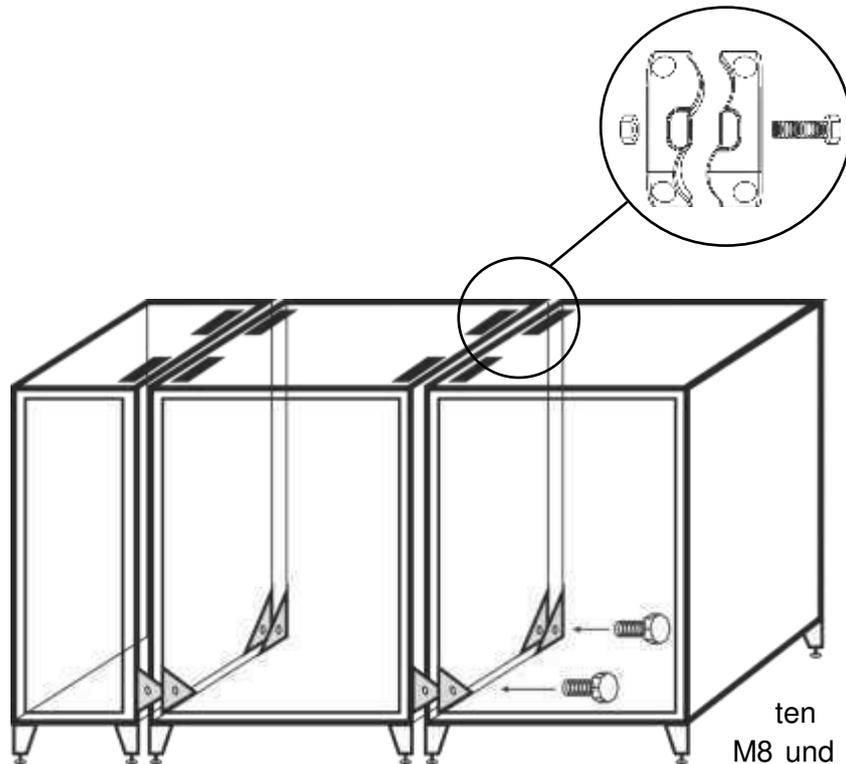
Bevor Sie die einzelnen Elemente miteinander verbinden, überprüfen Sie, ob alle Dichtungen des mittleren Blocks **B** auf beiden Seiten komplett sind:

1. Die Außendichtung rund um den ganzen Block
2. Die Dichtung rund um den oberen Durchlass
3. Die Dichtung rund um den unteren Durchlass



Ausrichten

- Schieben Sie die Blöcke nun montagerichtig aneinander.
- Richten Sie die Blöcke durch Verdrehen der höhenverstellbaren Maschinenfüße in allen drei Achsen zueinander aus.
- Kontrollieren Sie dies mit einer Wasserwaage.



- Verbinden Sie die unteren Dreieckselemente im Inneren der Blöcke mit den mitgelieferten Schrauben M8 und ziehen Sie

die Blöcke „leicht“ zusammen.

- Schrauben Sie jetzt den oberen Teil der Blöcke „leicht“ zusammen.
- Ziehen Sie nun alle Verbindungen allmählich nach und kontrollieren Sie mit einer Wasserwaage ständig, ob die verbundenen Blöcke waagrecht bleiben.
- Kontrollieren Sie nach dem Verbinden der Blöcke, ob die Dichtungen zwischen den Blöcken umlaufend auf der ganzen Fläche fest anliegen.
Tipp: Mit einer Taschenlampe lässt sich leicht überprüfen, ob Licht durch die Verbindungen scheint.

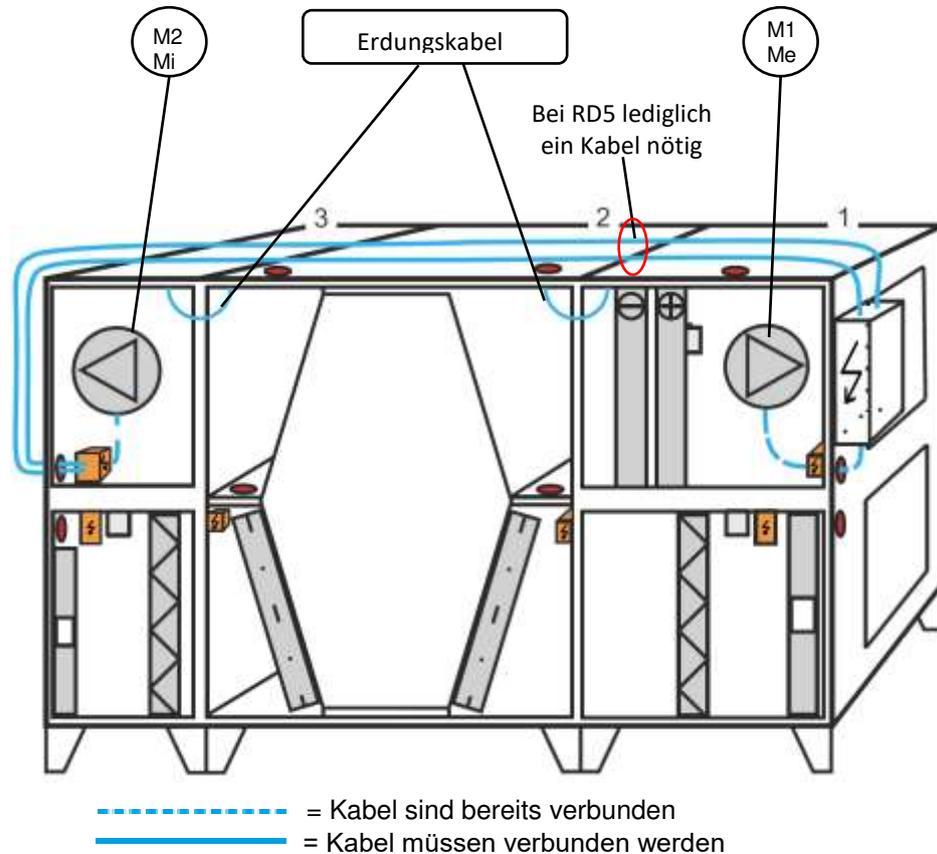


Sicherungselemente

- Befestigen Sie nun das Lüftungsgerät auf dem Dach. Benutzen Sie hierzu die mitgelieferten Sicherungselemente.

7.5.3 Anschließen der Ventilatoren

ACHTUNG! Sollte ihr Gerät mit Steckverbindern ausgestattet sein, so folgen sie bitte der Anleitung ab Kapitel 7.5.7.



Werkseitig angeschlossen:

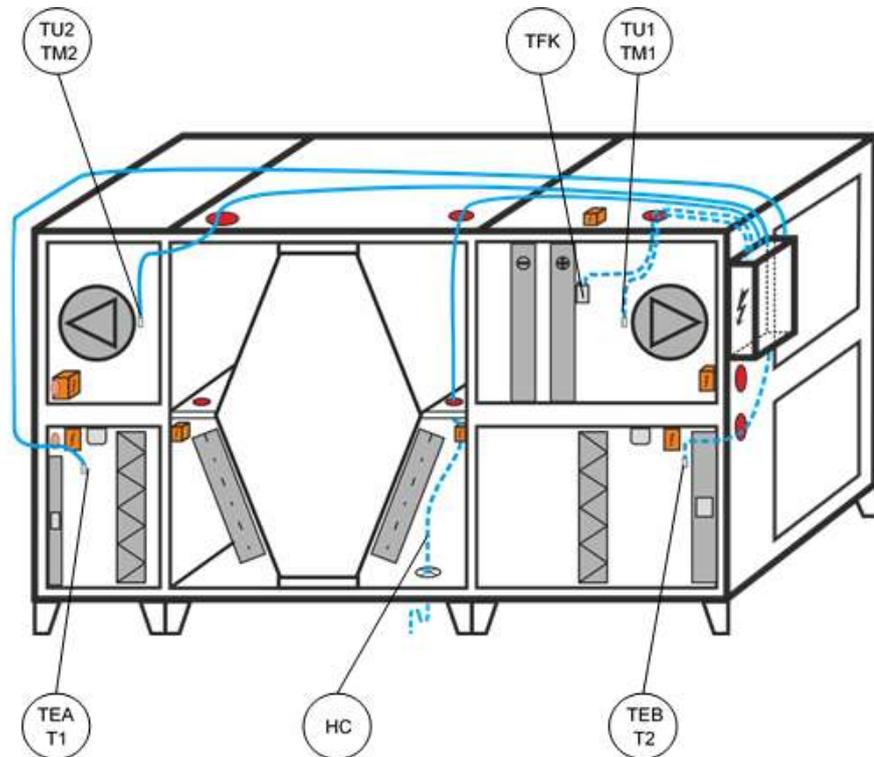
- Ventilator **M1/Me** ist in der Gerätesteuerung bereits angeklemmt.
- Ventilator **M2/Mi** ist bis zur Klemmdose geführt (RD6) oder mit der grauen Steckverbindung verbunden (RD5).

Das zugehörige Anschlussbild finden Sie in der jeweiligen Klemmdose.

Kundenseitig anzuschließen:

- Verbinden Sie die drei Blöcke des Lüftungsgerätes mit den grün-gelben Erdungskabeln.
- Führen sie das Kabel **M2** bzw. **Mi** mit der Versorgungsspannung (400 V-AC) aus der Gerätesteuerung zur Klemmdose und schließen diese dort an.

7.5.4 Anschließen der Temperatursensoren und der Beheizung des Kondensatablaufs



- Die Sensoren **TEB** oder **T2** und **TU1** oder **TM1** sind bereits in der Gerätesteuerung angeschlossen.
- Optional: Der Sensor **TFK** ist bereits in der Gerätesteuerung angeschlossen
- Optional: Das Kabel für die Beheizung des Kondensatablaufs **HC** ist bis zur Klemmdose verdrahtet.

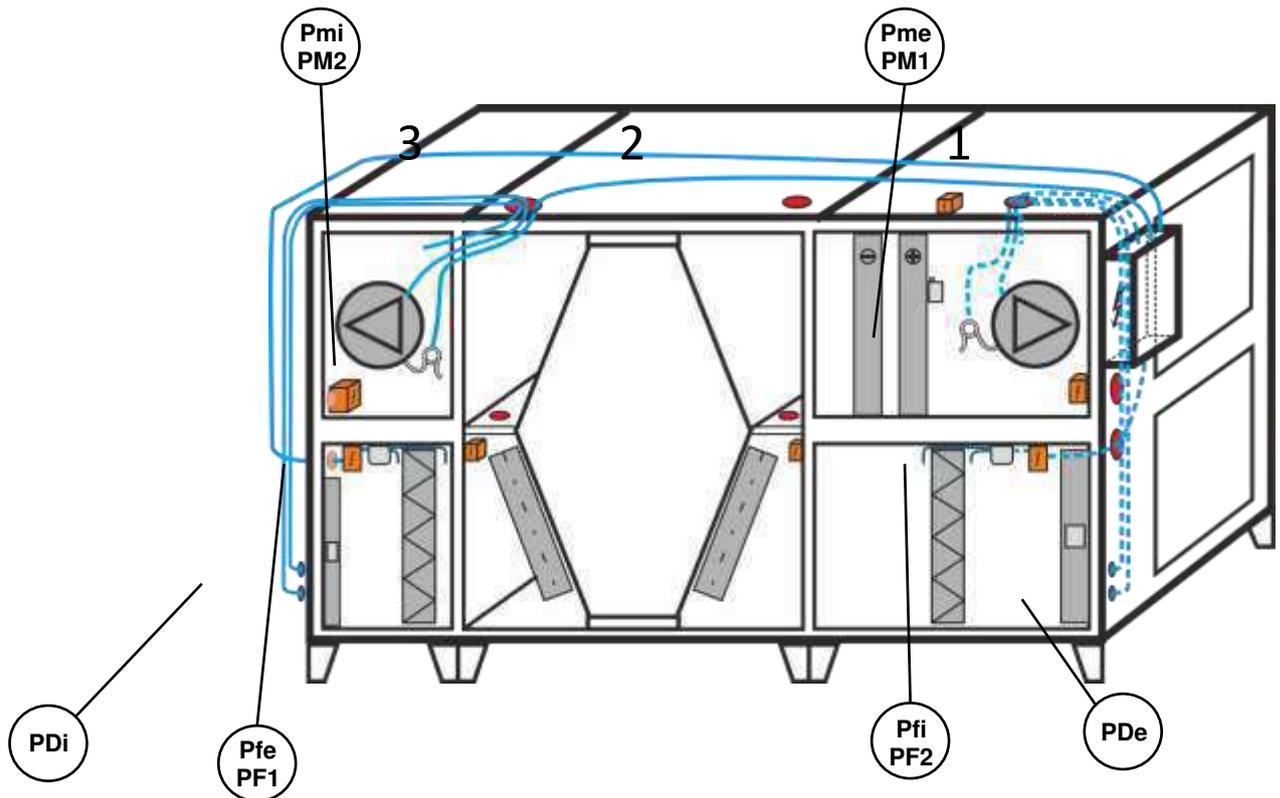
Kundenseitig anzuschließen:

- Führen Sie die Kabel **TEA / T1** und **TU2 / TM2** mit den Temperatursensoren aus der Gerätesteuerung an den Ort ihrer Installation.
- Optional: Führen sie das Kabel für die Beheizung des Kondensatablaufs **HC** aus der Gerätesteuerung zur Klemmdose und schließen diese dort an.

HINWEIS

Bei Geräten ohne Regelung sind die Temperatursensoren nicht im Lieferumfang enthalten

7.5.5 Anschließen der Drucksensoren



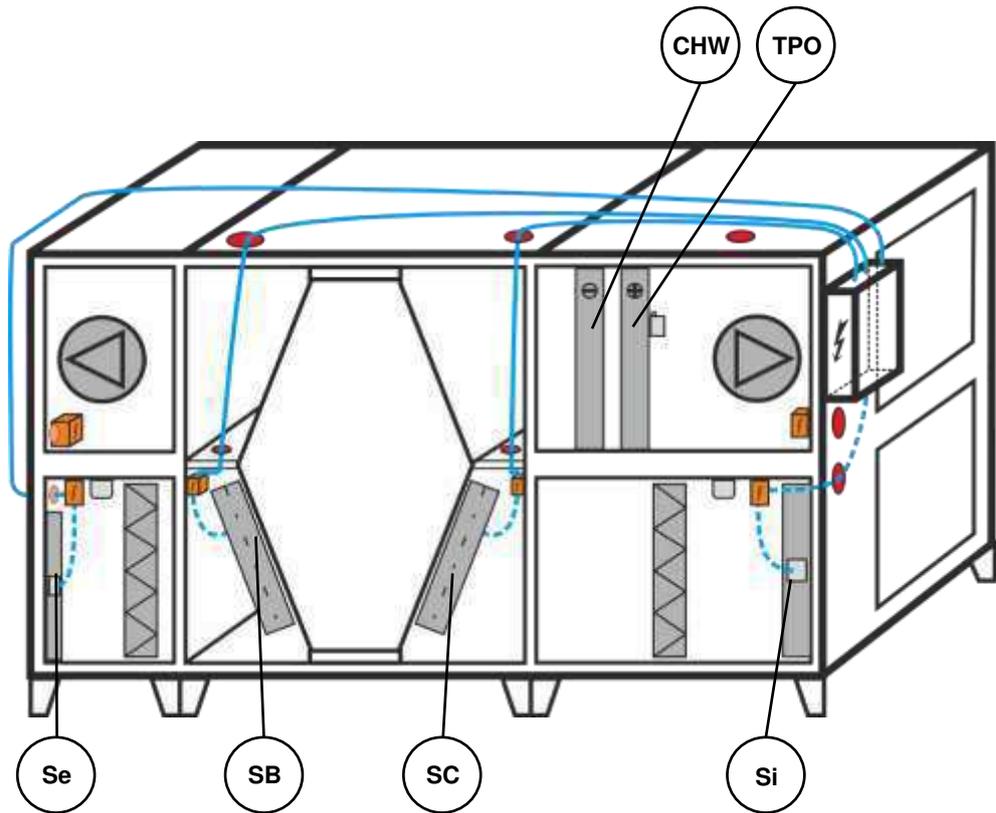
Werkseitig angeschlossen (wählbare Ausstattung):

- Das Manostat **PFi** oder **PF2** ist bereits in der Gerätesteuerung angeschlossen.
- Das Manostat **PFe** oder **PF1** ist bis zur Klemmdose angeschlossen.
- Optional: Das Kabel vom Manometer **PMe** oder **PM1** ist in der Gerätesteuerung angeschlossen.
- Optional: Die Druckmessstelle **PDi**, welche den Druckanstieg des Ventilators **M2** oder **Mi** misst, ist an der linken Seite des Gerätes angeschlossen. Die von der Druckmessstelle führenden Schläuche sind an die obere Seite des Geräteblocks 3 ausgeführt.
- Die Druckmessstelle **PDe**, welche den Druckanstieg des Ventilators **M1** oder **Me** misst, ist an der rechten Seite der Einheit angeschlossen. Die von der Druckmessstelle führenden Schläuche sind bereits angeschlossen.

Kundenseitig anzuschließen (optional):

- Führen Sie das Kabel, welche den Manostat **PFe** oder **PF1** sowie die Verschlussklappe **SE** mit Strom versorgen aus der Gerätesteuerung zur Klemmdose und verdrahten diese.
- Führen Sie das Kabel **PMi** oder **PM2** aus der Gerätesteuerung in das Manometer **PMi** oder **PM2**.
- Ziehen Sie die Schläuche der Druckmessstelle **PDi** aus der obigen Seite des Blockes 3 durch die Durchführung an der oberen Seite des Blockes 2. Der kürzere Schlauch endet hinter der Durchführung. Führen Sie den längeren Schlauch bis an die Düse des Ventilators **Mi** bzw. **M2**.

7.5.6 Anschließen der Servoantriebe



Werkseitig angeschlossen:

- Das Kabel zur Betätigung der Bypassklappe **SB** ist bereits angeschlossen.

Optionale Ausstattung

- Die Umluftklappe **SC** ist bereits angeschlossen.
- Der Kreislauf des Wasserkühlers **CHW** ist mit dem Regelknoten verbunden.
- Der Kreislauf vom Warmwassererhitzer **TPO** ist mit der Pumpen-/ Mischer Einheit verbunden.
- Der Mischer **LS** zur Steuerung des Warmwassererhitzers oder des Wasserkühlers befindet sich an der Rückseite des Gerätes. Die Pumpen-/Mischer Einheit ist in der Gerätesteuerung bereits angeschlossen.
- Die Umwälzpumpe **LP** im Lufterhitzungskreis befindet sich an der Rückseite des Gerätes. Die Pumpe ist bereits in der Gerätesteuerung angeschlossen.
- Die Verschlussklappe **Si** ist in der Gerätesteuerung angeschlossen.
- Die Verschlussklappe **Se** ist bis zur Klemmdose geführt.

Kundenseitig anzuschließen:

- Führen Sie das Kabel zur Betätigung der Bypassklappe **SB** aus der Gerätesteuerung in die Klemmdose und schießen diese an.

Optionale Ausstattung

- Führen Sie das Kabel zur Betätigung der Umluftklappe **SC** aus der Gerätesteuerung in die Klemmdose und schießen diese an.
- Führen Sie das Kabel zur Betätigung der Verschlussklappe **Se** aus der Gerätesteuerung in die Klemmdose und schießen diese an. Das gleiche Kabel versorgt den Manostat **PFe / PF1** mit Spannung.

7.5.7 Anschließen der Geräteblöcke mittels Steckverbinder

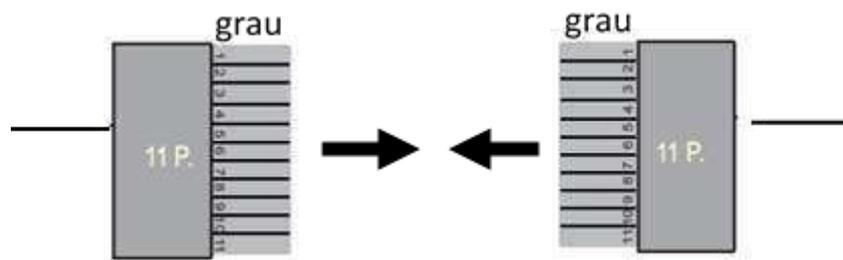
Wurde ihr Lüftungsgerät in der Ausstattung mit Steckverbindern bestellt, erfahren sie hier wie sie die einzelnen Geräteblöcke miteinander verbinden.

7.5.8 Anschließen der Ventilatoren mittels Steckverbinder

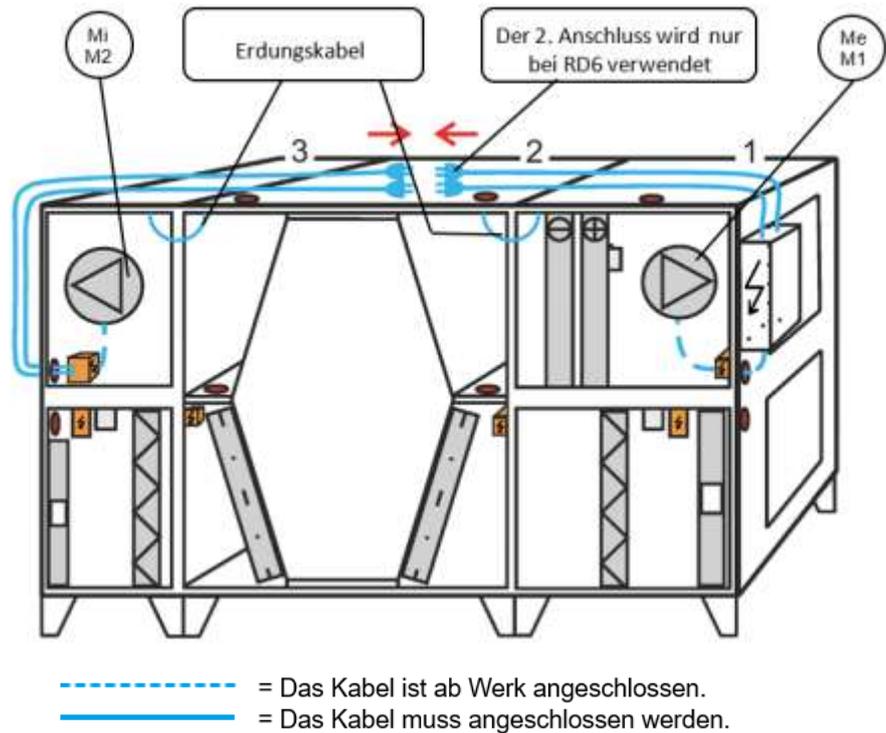
Verbinden sie die grauen Steckverbinder oberhalb des mittleren Geräteblocks.



Lüftungsgeräte ohne Steuerung



- Verbinden Sie die Blöcke 1 mit 2 und danach die Blöcke 2 mit 3 mit grün-gelben Erdungskabeln.



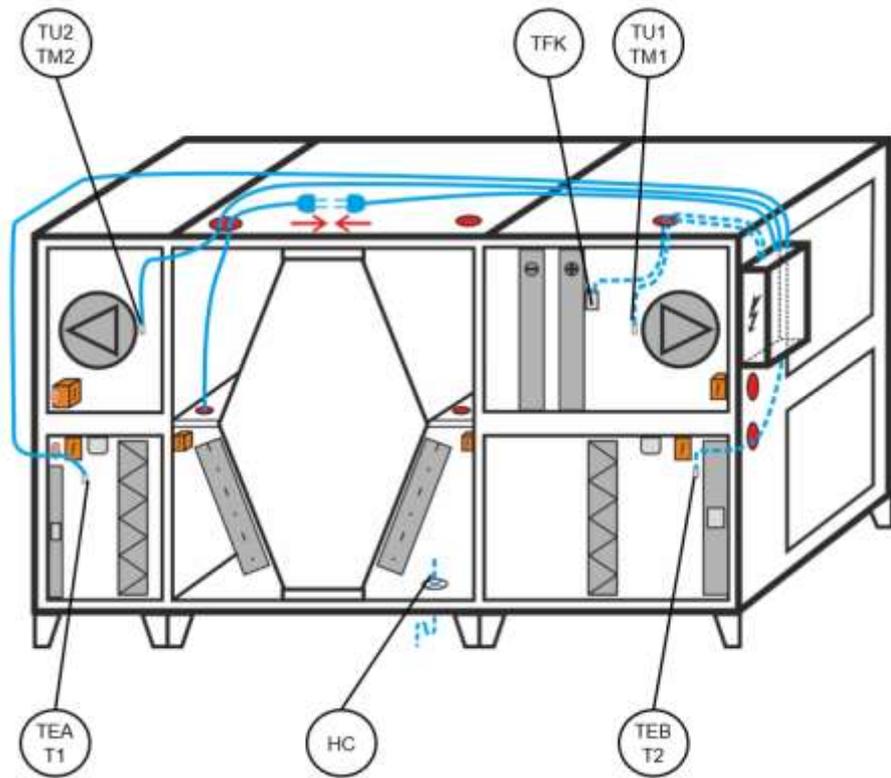
7.5.9 Anschließen der Temperatursensoren und Beheizung des Kondensatablaufs mittels Steckverbinder

Führen sie den Aussenluft-Temperatursensor **TEA / T1** an die vorgesehene Position in der Aussenluftkammer. Führen sie nun den Fortluft-Temperatursensor **TU2 / TM2** an die vorgesehene Position in der Fortrluftkammer.

Falls vorhanden (Optionales Zubehör) verbinden sie den schwarzen 2-poligen Steckverbinder für die Beheizung des Kondensatablaufs.

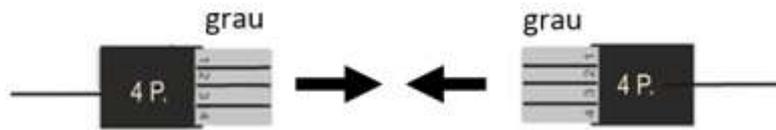


Bei Geräten die ohne Steuerung geliefert werden, sind die Temperatursensoren nicht im Lieferumfang enthalten.

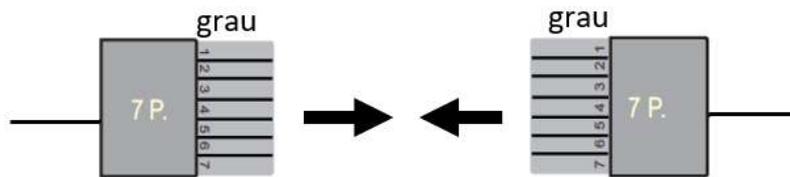


- - - - - = Das Kabel ist ab Werk angeschlossen.
————— = Das Kabel muss angeschlossen werden.

7.5.10 Anschließen der Druckmesswertgeber (Optionales Zubehör) mittels Steckverbinder
 Verbinden sie grauen Steckverbinding miteinander.

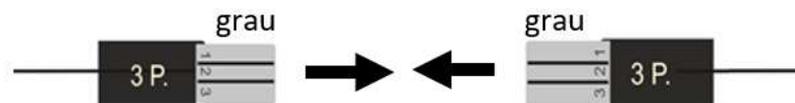


Geräte mit Steuerung RD5 und RD6



Geräte ohne Steuerung

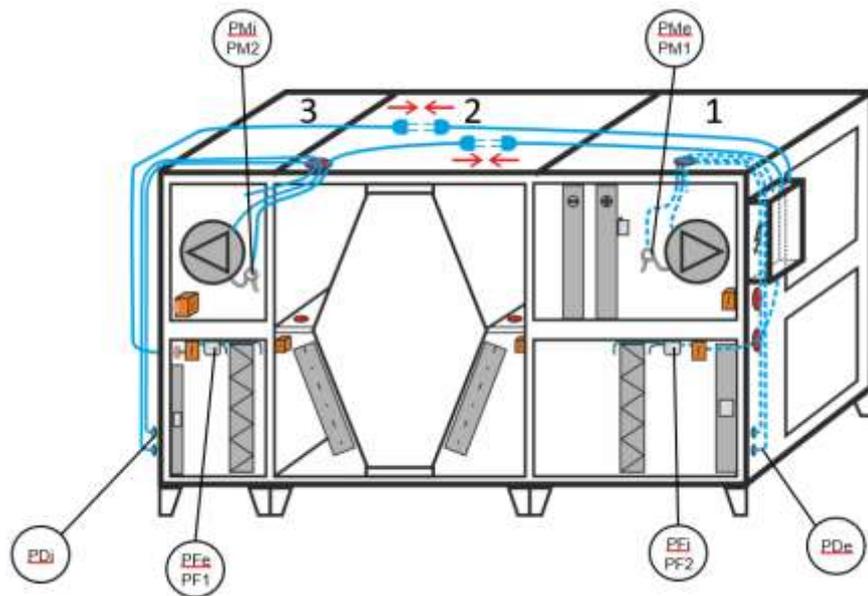
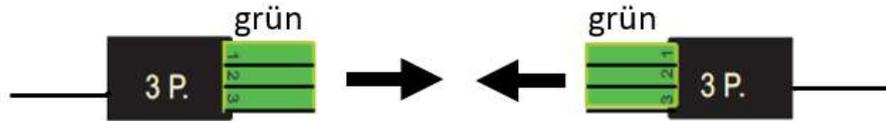
Verbinden sie nun die grauen 3-polige Steckverbinding miteinander.



Geräte mit Steuerung RD5 und RD6

Ziehen Sie die Schläuche der Druckmessstelle **PDi** über die obere Seite des Geräteblock 3 durch die Durchführung an der Oberseite des Geräteblock 2. Der kürzere Schlauch endet hinter der Durchführung im Geräteblock 3. Stecken Sie den längeren Schlauch auf den Anschlußnippel der Einlaufdüse des Ventilators **Mi / M2**.

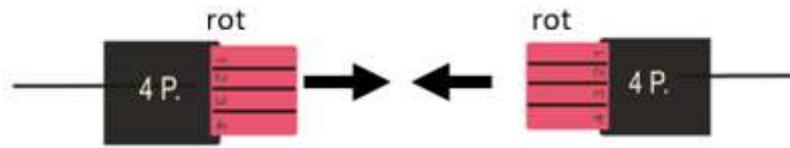
Verbinden sie nun die grünen 3-polige Steckverbindung miteinander.



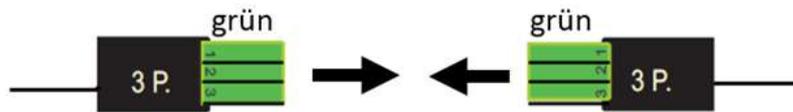
- - - - - = Das Kabel ist ab Werk angeschlossen.
- = Das Kabel muss angeschlossen werden.

7.5.11 Anschließen der Servoantriebe mittels Steckverbinder

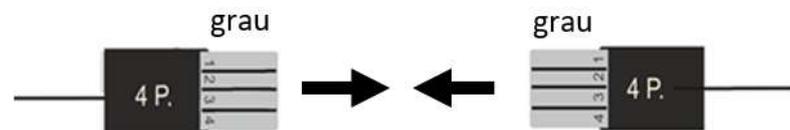
Verbinden sie die roten 4-polige Steckverbinder für die Bypassklappe (SB) miteinander.



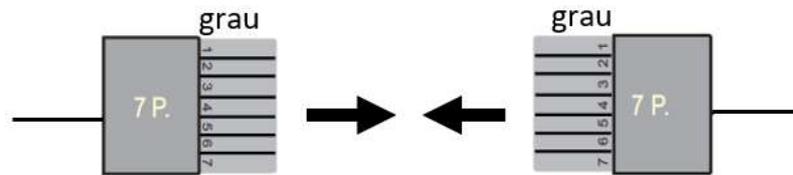
Verbinden sie die grünen 4-poligen Steckverbinder für die optionale Umluftklappe (SC) miteinander.



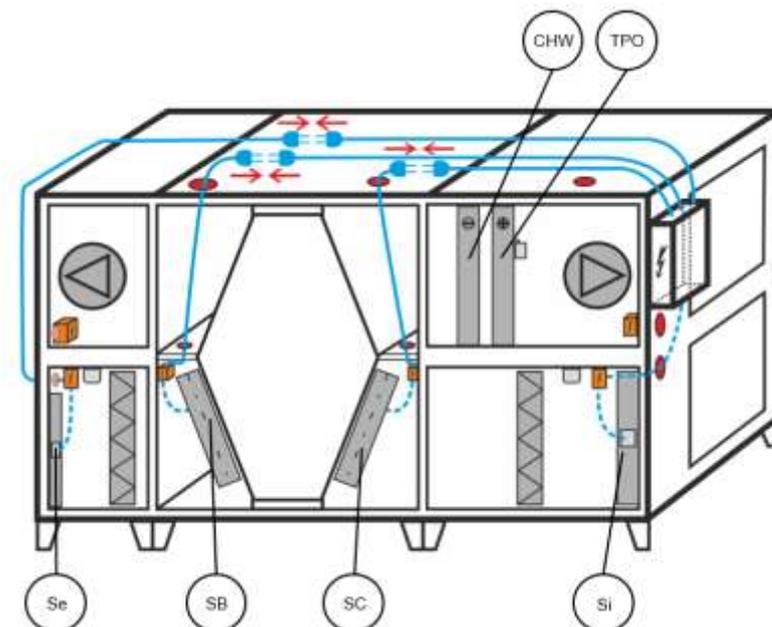
Verbinden sie die grauen Steckverbinder miteinander.



Geräte mit Steuerung RD5 und RD6



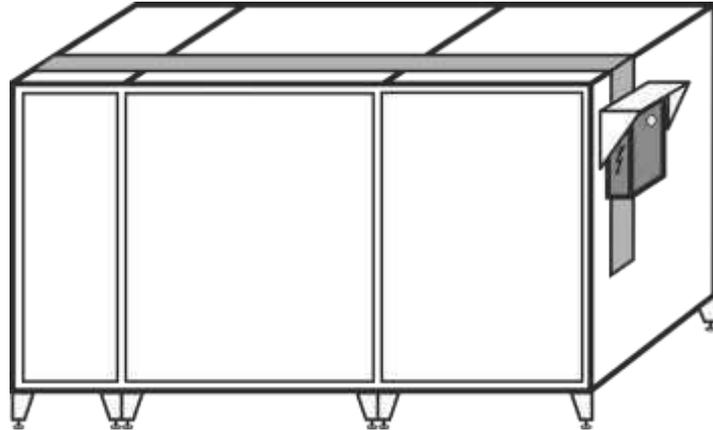
Geräte ohne Steuerung



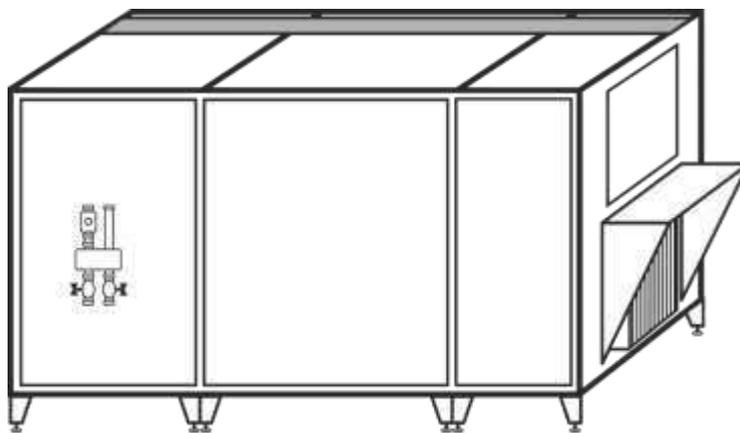
- = Das Kabel ist ab Werk angeschlossen.
- = Das Kabel muss angeschlossen werden.

7.5.12 Abdeckung der Kabelrinnen

- Decken Sie die offenen Kabelrinnen mit den im Lieferumfang enthaltenen Blechdeckeln ab und befestigen diese mit den mitgelieferten Niete (4 mm).
- Schließen Sie die Abdeckung der Gerätesteuerung und decken Sie die Gerätesteuerung ggf. mit einem Wetterschutzdach ab.



Gerät mit abgedeckten Kabelrinnen – Ansicht Frontseite



Gerät mit abgedeckten Kabelrinnen – Ansicht Rückseite

7.5.13 Montage der Dachbleche (Wetterschutzdach, DUPLEX Multi Eco-N 7500 und 9000)

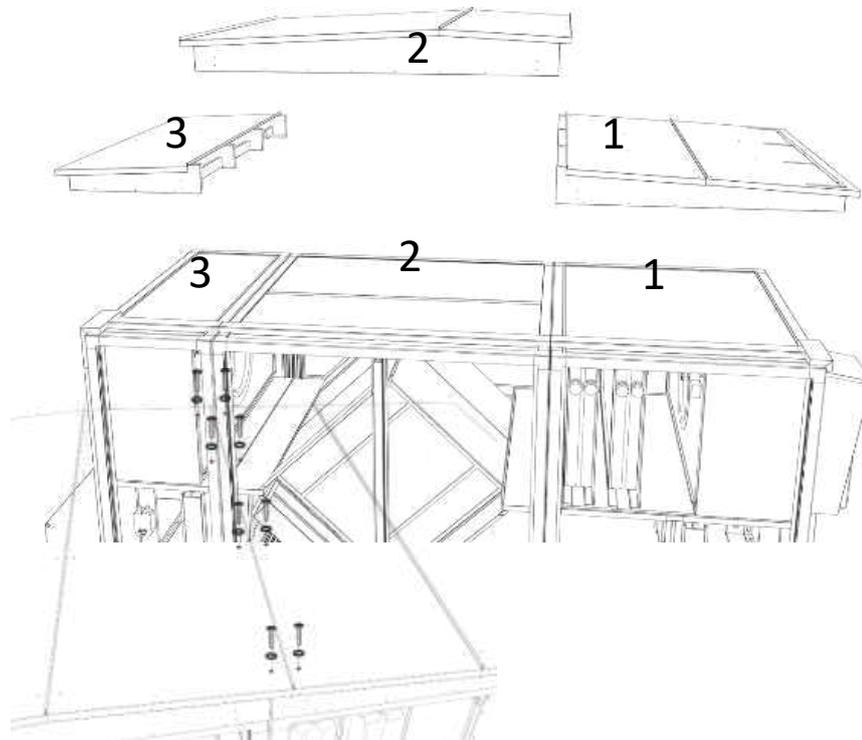


Schützen Sie das Gerät vor Wettereinfluss bis die Dachmontage vollständig beendet ist.

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät waagrecht aufgestellt ist.

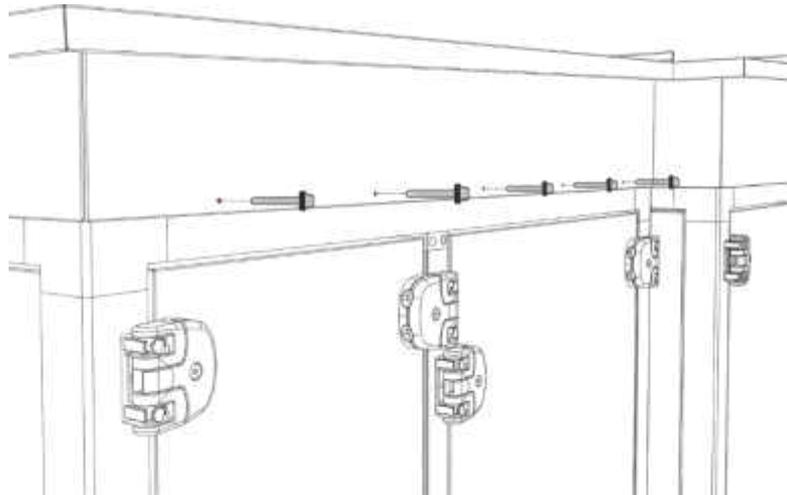


- Versichern Sie sich, dass die Kabel auf dem oberen Teil des Lüftungsgerätes sich innerhalb der Kabelrinnen befinden, damit sie während der Dachmontage nicht beschädigt werden.
- Setzen Sie die Dachteile vorsichtig auf die Oberseite des Lüftungsgerätes. Die Länge der Dachblöcke entspricht der Länge der darunter liegenden Blöcke des Gerätes.
- Verbinden Sie die Dachteile mit 8 Schrauben M6. Stellen sie sicher, dass die Schrauben mit den dazugehörigen Dichtringen (im Lieferumfang erhalten) eingeschraubt werden um spätere Undichtigkeiten zu vermeiden.

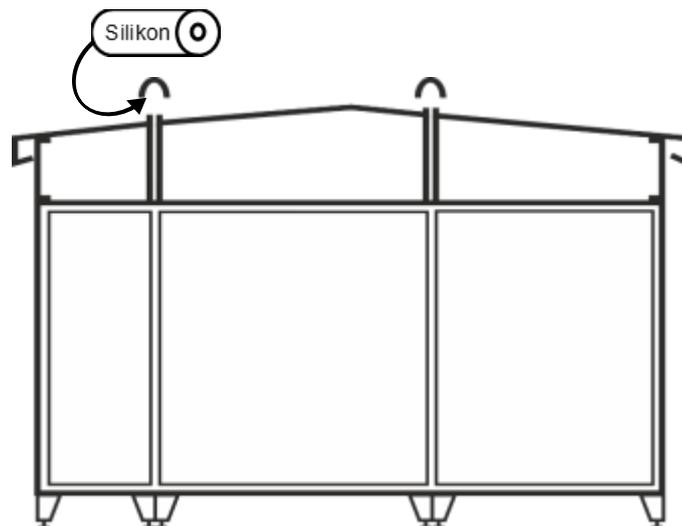


- Befestigen Sie die Seitenbleche der Dachteile. Nutzen Sie die in den Seitenblechen vorgesehenen Löcher.

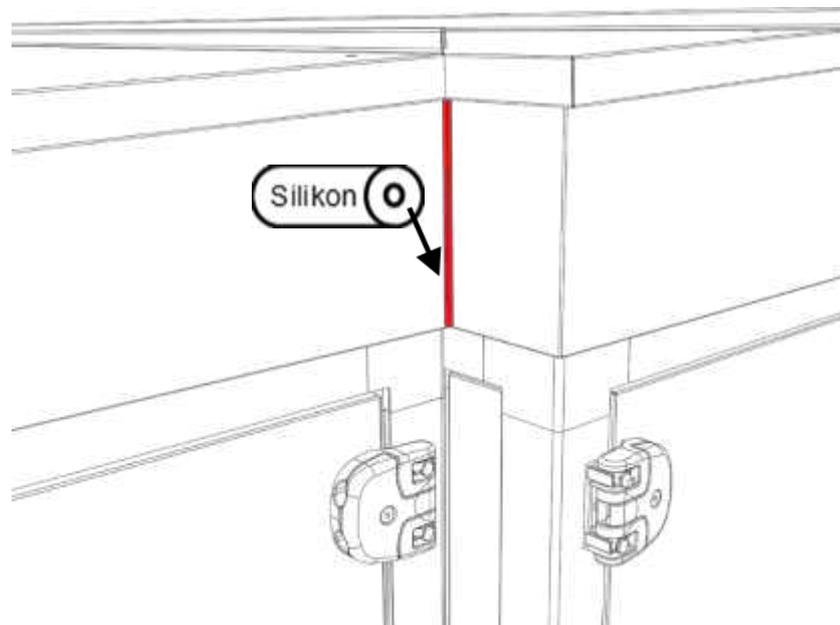
Benutzen Sie hierzu die mitgelieferten, selbstbohrenden TEX-Schrauben (Stern 4x16 mm). Schrauben Sie die Schrauben direkt in das Gehäuse des Lüftungsgerätes.



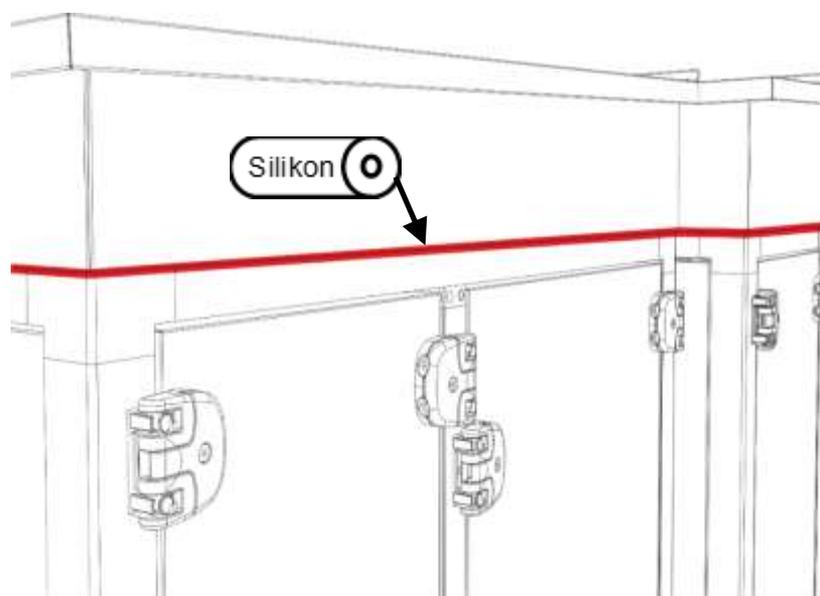
- Bringen Sie eine Silikonnaht in die U-Profile ein.
- Bringen Sie die U-Profile an den Verbindungen zwischen den einzelnen Dachteilen an.



- Dichten Sie die Verbindungen zwischen den U-Profilen und den Dachblechen immer entlang der kompletten Länge der Verbindung mit Silikon ab. Bei jedem U-Profil müssen Sie somit 2 Verbindungen abdichten.
- Dichten Sie die senkrechten Verbindungen zwischen dem mittleren Teil und den Seitenteilen des Daches mit Silikon ab. Insgesamt müssen Sie somit 4 Verbindungen abdichten.



- Dichten Sie rundum die waagerechten Verbindungen zwischen dem Gehäuse des Lüftungsgerätes und dem befestigten Dach ab.



8. Elektroanschluss

8.1 Allgemeine Hinweise



Das Lüftungsgerät darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal angeschlossen und in Betrieb genommen werden!

Der Elektroanschluss, die Inbetriebnahme und die Einstellung des Lüftungsgeräts darf nur durch Personal mit einer entsprechenden Qualifikation unter Beachtung aller gültigen Normen, Regeln und Vorschriften durchgeführt werden.



Verletzungsgefahr durch Eingreifen in Ventilator!

Das Lüftungsgerät darf erst an das Stromnetz angeschlossen werden, wenn die Luftleitungen angeschlossen sind und somit ein Eingreifen in die Ventilatoren mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann!



Gefahr durch unbeabsichtigtes Einschalten!

Das Lüftungsgerät muss durch einen abschließbaren Trennschalter (Not-Aus-Schalter) vom Stromnetz trennbar sein. Bei allen Arbeiten an dem Gerät ist der Trennschalter auszuschalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu sichern.

Der Elektroanschluss und die Inbetriebnahme des DUPLEX Multi Eco-N Lüftungsgerätes sind in der Bedienungsanleitung beschrieben. Den Elektro-Anschlussplan des Lüftungsgerätes finden sie am Ende der Bedienungsanleitung.

Die Beschreibung der Regelung / Steuerung finden Sie in der separaten Bedienungsanleitung der Steuerungseinheit.

UNBEDINGT BEACHTEN:

- Die Elektroausstattung ist gemäß den gültigen Normen für Anschluss an die Netze TN-C, TN-S, TN-C-S anzuschließen und zu betreiben.

Geräte mit integrierter Regelung

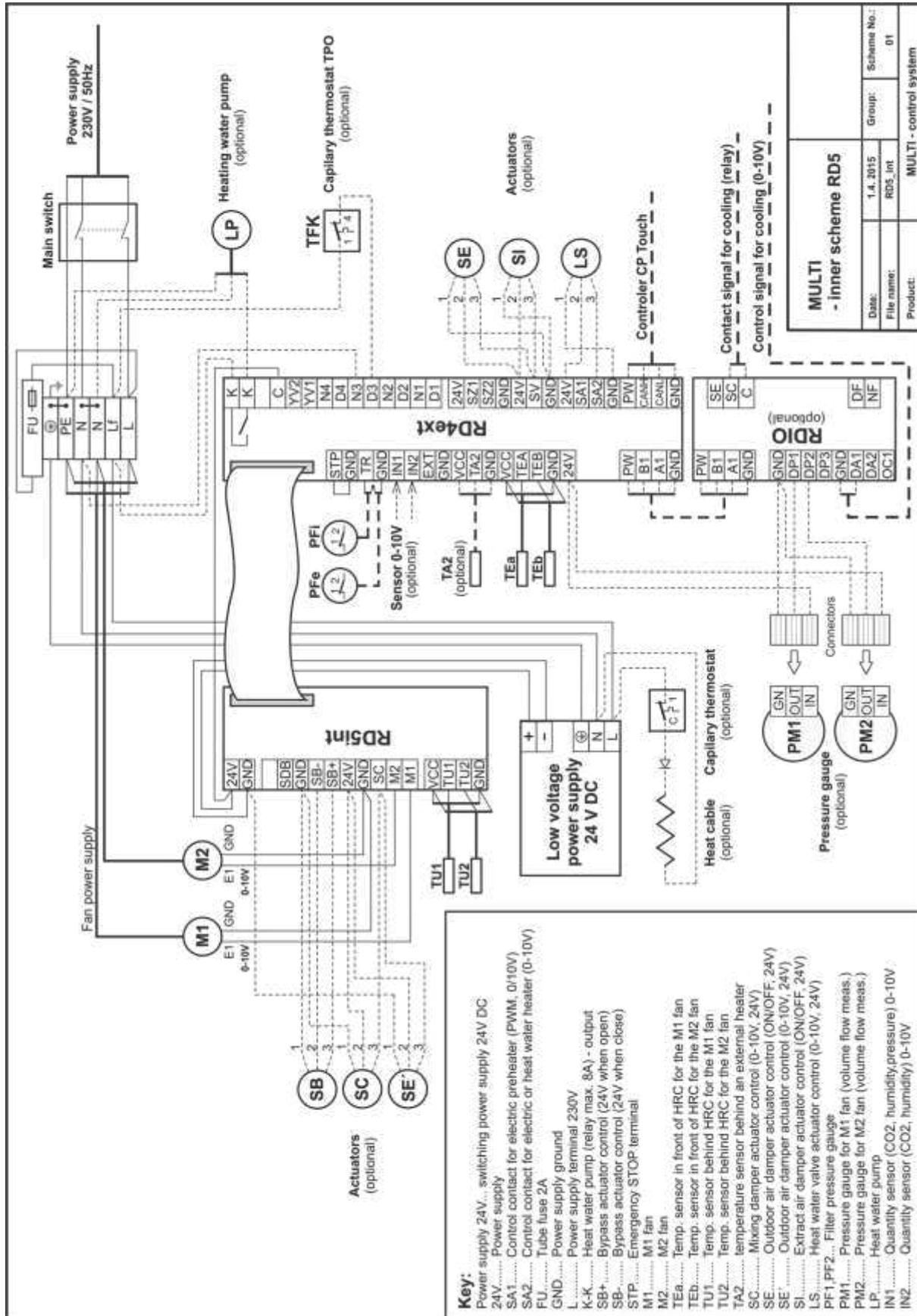
- Die Spannungsversorgung muss an den am Gerät vorhandenen abschließbaren Trennschalter angeschlossen werden.

Geräte ohne integrierte Regelung

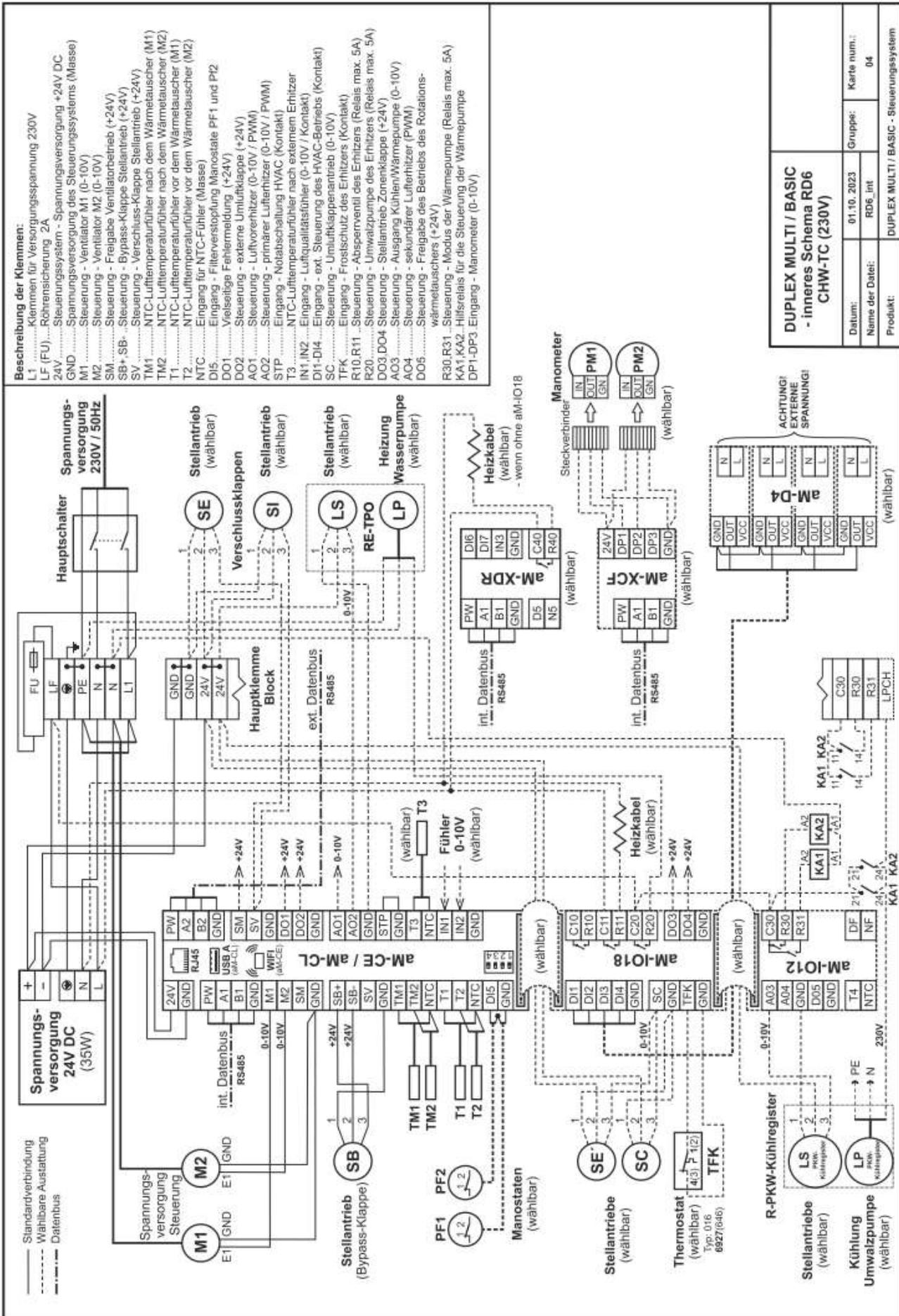
- In der Zuleitung der Spannungsversorgung muss bauseits ein abschließbarer Trennschalter zur Trennung vom Stromnetz angeschlossen werden.

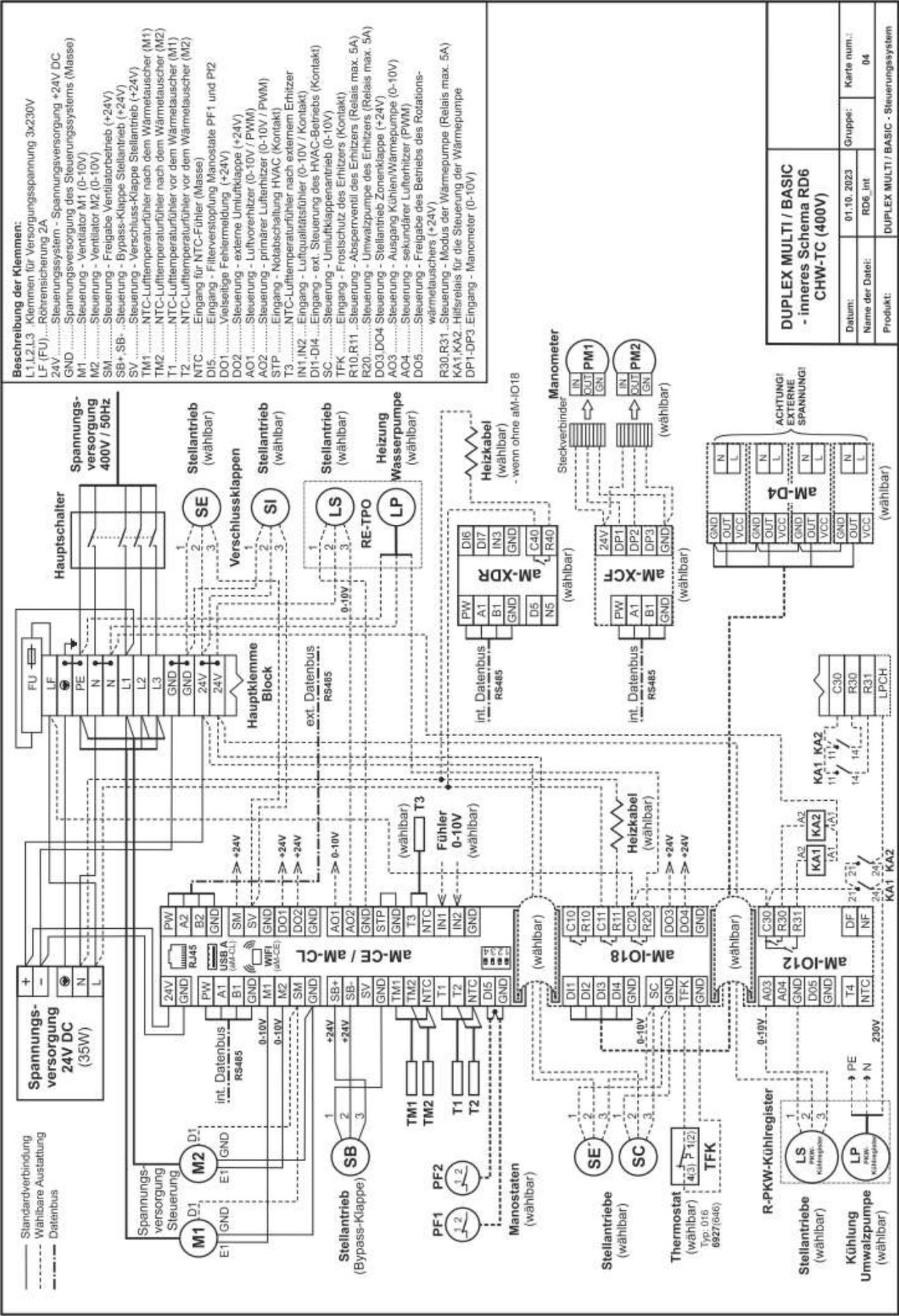
8.2 Elektro-Schaltpläne

8.2.1 DUPLEX Multi Eco-N – Steuerung RD5



8.2.2 DUPLEX Multi Eco-N –RD6-Steuerung

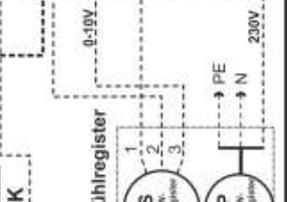
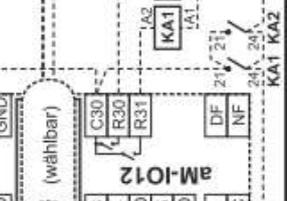
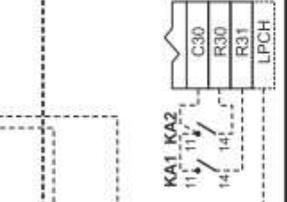
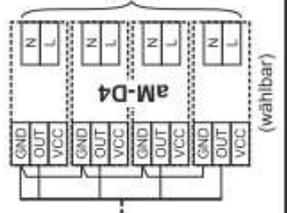




Beschreibung der Klemmen:

- L1, L2, L3 Klemmen für Versorgungsspannung 3x230V
- LF (FU) ... Rohrnsicherung 2A
- 24V ... Spannungsversorgung +24V DC
- GND ... Spannungssystem - Spannungsversorgung des Steuerungssystems (Masse)
- M1 ... Steuerung - Ventilator M1 (0-10V)
- M2 ... Steuerung - Ventilator M2 (0-10V)
- SM ... Steuerung - Freigabe Ventilatorbetrieb (+24V)
- SB+ SB ... Steuerung - Bypass-Klappe Stelltrieb (+24V)
- SV ... Steuerung - Verschuss-Klappe Stelltrieb (+24V)
- TM1 ... NTC-Lufttemperaturfühler nach dem Wärmetauscher (M1)
- TM2 ... NTC-Lufttemperaturfühler nach dem Wärmetauscher (M2)
- T1 ... NTC-Lufttemperaturfühler vor dem Wärmetauscher (M1)
- T2 ... NTC-Lufttemperaturfühler vor dem Wärmetauscher (M2)
- NTC ... NTC-Lufttemperaturfühler vor dem Wärmetauscher (M2)
- DI5 ... Eingang für NTC-Fühler (Masse)
- DO1 ... Eingang - Filterverstopfung Manostate PF1 und PF2
- DO2 ... Velselrige Fehlermeldung (+24V)
- DO3 ... Steuerung - externe Umluftklappe (+24V)
- AO1 ... Steuerung - Luftvorheizter (0-10V / PWM)
- AO2 ... Steuerung - primärer Lufterhitzer (0-10V / PWM)
- STP ... Eingang - Notabschaltung HVAC (Kontakt)
- T3 ... NTC-Lufttemperaturfühler nach externem Erhitzer
- IN1, IN2 ... Eingang - Luftqualitätsfühler (0-10V / Kontakt)
- DI1-DI4 ... Eingang - ext. Steuerung des HVAC-Betriebs (Kontakt)
- SC ... Steuerung - Umluftklappenantrieb (0-10V)
- TFK ... Eingang - Frostschutz des Erhitzers (Kontakt)
- R10, R11 ... Steuerung - Absperrventil des Erhitzers (Relais max. 5A)
- R20 ... Steuerung - Umwälzpumpe des Erhitzers (Relais max. 5A)
- DO3, DO4 ... Steuerung - Stelltrieb Zonenklappe (+24V)
- AO3 ... Steuerung - Ausgang Kühlen/Wärmepumpe (0-10V)
- AO4 ... Steuerung - sekundärer Lufterhitzer (PWM)
- DO5 ... Steuerung - Freigabe des Betriebes des Rotationswärmetauschers (+24V)
- R30, R31 ... Steuerung - Modus der Wärmepumpe (Relais max. 5A)
- KA1, KA2 ... Hilfsrelais für die Steuerung der Wärmepumpe
- DP1-DP3 ... Eingang - Manometer (0-10V)

DUPLEX MULTI / BASIC			
- inneres Schema RD6			
CHW-TC (400V)			
Datum:	01.10.2023	Gruppe:	Karte num.: 04
Name der Datei:	RD6_Int		
Produkt:	DUPLEX MULTI / BASIC - Steuerungssystem		



9. Weitere Anschlüsse

9.1 Anschluss der Luftleitung

Schließen Sie die Luftleitungen gemäß der Projektierung und der zugehörigen Projektdokumentation an.

Vor der Inbetriebnahme des Lüftungsgerätes:



Zum Schutz vor den drehenden Ventilatorlaufrädern (Eingreifschutz) muss auf den Ventilatorseiten (Zu- und Fortluft) immer eine Luftleitung von mindestens 1 Meter Länge montiert sein!

Diese Luftleitung muss am Gerät so montiert werden, dass sie nur mit Hilfe von Werkzeug wieder demontierbar ist.

- Schließen Sie sowohl an die Außenluft sowie an die Abluft jeweils eine gerade Luftleitung von mindestens 1 Meter fest an, damit eine gleichmäßige Luftströmung im gesamten Profil des Stützens erreicht wird.
(Die Anweisung gilt nicht für Außenluft, wenn hier ein Tropfenabscheider mit Verkleidung angesetzt wird.)

HINWEIS

Falls eine Gefahr des Luftkurzschlusses zwischen Fortluft und Außenluft besteht, muss an der Fortluft eine Luftleitung von mindestens 3 Metern angeschlossen werden.

9.2 Anschluss der Kondensatableitung

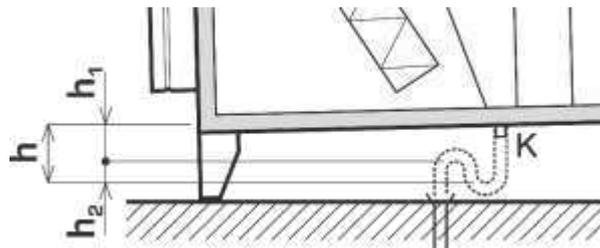


Abbildung 1

$$h_1 = \frac{\Delta p}{10} + 50 \text{ [mm]}$$

$$h_2 = \frac{\Delta p}{2 \cdot 10} + 50 \text{ [mm]}$$

$$h = 1,5 \frac{\Delta p}{10} + 100 \text{ [mm]}$$

Δp - Höchstarbeitsüberdruck / -Unterdruck im Sektor des Gerätes.

Die Höhe des Siphons $h = 15 - 20$ cm genügt für die meisten Installationen.

- Schließen Sie an den Kondensatanschluss KV des Lüftungsgerätes ($\varnothing 32$ mm) einen Siphon oder bei Aussengeräten, ein rostfreies flexibles Rohr (Riffelrohr) an, das wie ein Siphon mit den Maßen nach Abb.1 geformt wird.
- Fixieren Sie den geformten Siphon fachgerecht.
- Führen Sie das Kabel der Kondensatbeheizung HC durch die Verrohrung.



- Schließen Sie den Siphon an ein Abwasserrohr an, um das anfallende Kondensat entsprechend in das Abwasser abzuführen.
- **Kontrollieren Sie die Durchlässigkeit und das Gefälle der Verrohrung, einschließlich der Teile innerhalb des Gerätes.**
- Passen Sie die Länge des Beheizungskabels HC so an, dass es die Verrohrung bis an den Ort beheizt, wo das anfallende Kondensat nicht mehr einfrieren kann.
- **WICHTIG:** Befüllen Sie den Siphon der Kondensatableitung unbedingt mit Wasser - nur so ist ein ordnungsgemäßes Abführen des anfallenden Kondensats gewährleistet.

HINWEIS

Jeder Kondensatanschluss muss an eigenen Siphon angeschlossen werden.

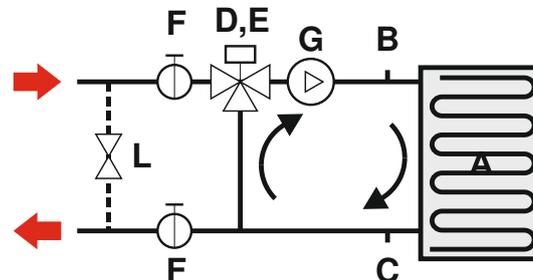
Die Anzahl der Kondensatableitungen hängt von der Ausführung des Gerätes ab.

9.3 Anschluss Warmwasser-Lufterhitzer zur Wärmequelle

Bei der mechanischen Installation des Warmwasser-Lufterhitzers folgen Sie der diesem Zubehörteil beigefügten Anleitung.

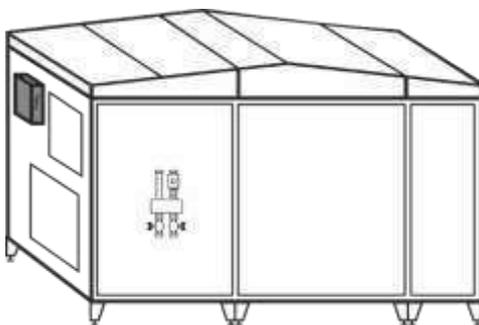
HINWEIS

Beachten Sie beim Anschluss des Warmwasser-Lufterhitzers folgende Grundsätze:

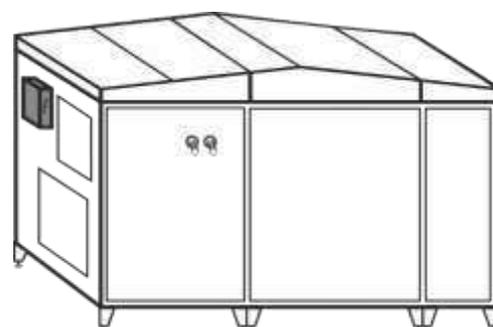


A: Frostschutzthermostat
 B: Entlüftungsventil
 C: Abschlämventil
 D: Mischer
 E: Servoantrieb
 F: Kugelhahn
 G: Pumpe
 L: Heizungsbypass

- Die Temperatur des Heizmediums darf max. 110 °C betragen, bei einem Arbeitsdruck von maximal 1,0 MPa (10 bar).
- Für die korrekte Funktion der Regelzentrale muss das bauseitige Heizsystem mit einer Umlaufpumpe (Primärpumpe) mit entsprechender Leistung ausgestattet sein, um eventuellen Verluste voll decken zu können. Die Umlaufpumpe (Sekundärpumpe) die zusammen mit der Regelzentrale (RE-TPO / RB-TPO) geliefert wird, ist ausschließlich zur Deckung der internen Druckverluste des Lufterhitzers bestimmt!
- Ist das Lüftungsgerät ohne Außenluft-Verschlussklappe e1 ausgestattet, muss diese nachträglich in die Außenluftansaugung des Lüftungsgerätes installiert werden. Wir empfehlen eine Verschlussklappe mit Servoantrieb und Zwangsrücklauf (automatische Schließung beim Stromausfall).
- Der Warmwasser-Lufterhitzer muss mit Frostschutzflüssigkeit mit ausreichender Temperaturbeständigkeit befüllt werden.
- Das Lüftungsgerät muss dauerhaft mit Spannung versorgt sein, um die Frostschutzfunktion zu gewährleisten.
- Im Heizsystem muss vor Eintritt in das Heizregister des Lüftungsgerätes ein Schlammfilter installiert werden.
- Bei Verwendung eines 3-Wege Mischventils (z.B. RB-TPO 3) ist aufgrund der Ventil-Leckage bauseits ein Heizungsbypass (Überströmung) zu installieren!



Mischer des Warmwasserlufterhitzers
 oder Wasserkühlers,
 Anschlussort des Heiz- oder Kühlkreises



Austritt aus dem Warmwasserlufterhitzer oder
 Wasserkühler bei Lieferung ohne Mischer

HINWEIS

Beachten Sie beim Anschluss des Warmwasser-Luftvorerhitzers folgende Grundsätze:

- Die Temperatur des Heizmediums darf max. 110 °C betragen, bei einem Arbeitsdruck von maximal 1,0 MPa (10 bar).
- In allen Geräten, die mit Warmwasser-Vorerhitzer ausgestattet sind, muss Frostschutzflüssigkeit als Umlaufmittel benutzt werden.
- Im Heizsystem muss vor Eintritt in das Vorheizregister des Lüftungsgeräts ein Schlammfilter installiert werden.
- Bei Verwendung eines 3-Wege Mischventils (z.B. RB-TPO 3) empfehlen wir die Installation eines Heizungsbypass (Überströmung).

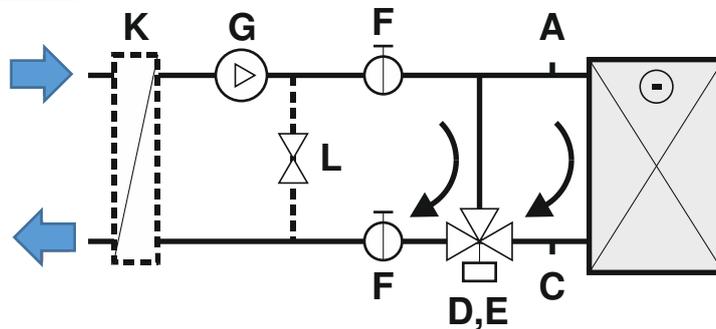
Leistungssteuerung des Warmwasser-Luftvorerhitzers:

- Der Vorerhitzer dient als Frostschutz (Einfrierschutz) für die Wärmerückgewinnung des Lüftungsgerätes.
- Das Steuerungssystem ist mit einem Ausgang zur Leistungssteuerung ausgestattet.
- Der Vorerhitzer wird kontinuierlich geregelt.
- **Der wasserseitige Anschluss des Vorerhitzers sollte von einer Heizungsfachkraft durchgeführt werden!**

9.4 Anschluss des Kaltwasser-Luftkühlers zur Kältequelle

HINWEIS

Beachten Sie beim Anschluss des Kaltwasser-Luftkühlers folgende Grundsätze:



A: Abschlammentil
 C: Abschlammentil
 D: 3-Wege-Ventil
 E: Servoantrieb
 F: Kugelhahn
 G: Pumpe
 L: Medienbypass
 K: Medientauscher
 Wasser / Glykol

⚠️ WARNUNG!

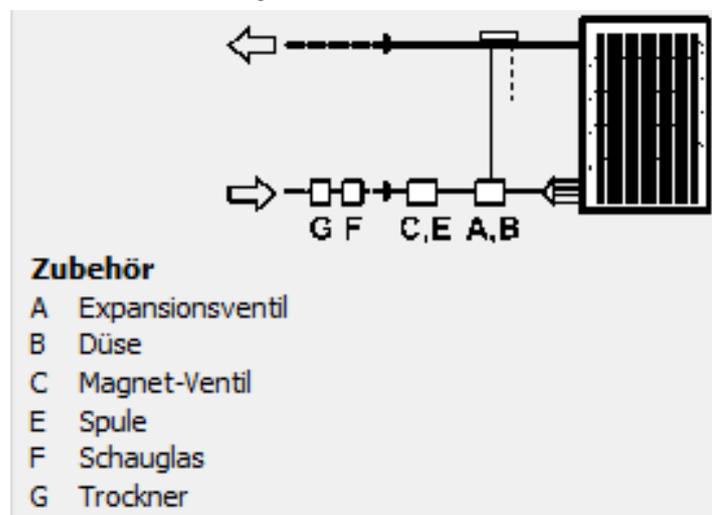
- Der Kaltwasserkühler muss mit einem Frostschutzmittel mit ausreichender Temperaturbeständigkeit befüllt werden!

Ist dies nicht möglich, muss der Kühler für den Zeitraum, in denen Temperaturen mit Vereisungsgefahr ($< +3^{\circ}$) herrschen, vollständig entleert werden, um ein Einfrieren und Aufplatzen zu verhindern. Wir empfehlen hierzu, das komplette System mit Druckluft auszublasen, um ein vollständiges Entleeren zu gewährleisten.

- Der max. zugelassene Arbeitsüberdruck beträgt 1,0 MPa (10 bar)!
- Im Kühlsystem muss beim Eintritt in das Lüftungsgerät ein Schlammfilter installiert sein.

9.5 Zubehör des Direktverdampfers (DX-Register, Kühler)

Beim Anschluss eines Direktverdampfers folgen Sie die Hinweise des Lieferanten der Kältemaschine oder der Wärmepumpe. Folgen Sie deren Anschlussbestimmungen.



Zubehör

A Expansionsventil
 B Düse
 C Magnet-Ventil
 E Spule
 F Schauglas
 G Trockner

Zubehör A – G ist nicht Bestandteil der Lieferung

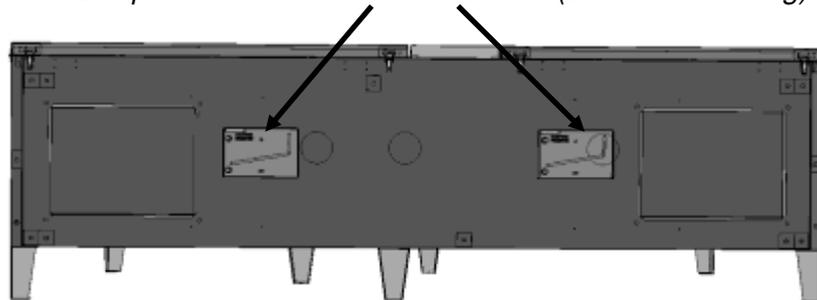
9.6 Montage und Anschluss der Manostate

...zur Regelung nach konstantem Volumenstrom und Druck

Bei der Montage und dem elektrischen Anschluss der Manostate (Druckdosen) beachten Sie die Anleitung dieses optionalen Zubehörs.

9.7 Montage und Einstellung der Schrägrohrmanometer (Filterverlustmanometer)

Beispiel einer Manometerinstallation (Bodenausführung)



Wurde das Lüftungsgerät ohne vormontierte Manometer geliefert, so sind diese an eine passende senkrechte Stelle in Nähe der Druckabnahmestutzen zu installieren (Länge des Verbindungsschlauchs ist max. 1 m).

Hinweis: An den empfohlenen Stellen sind werkseitig Ankörnpunkte zum Erstellen von Bohrlöchern vorgesehen.

Die Platzierung der Manometer sollte eine regelmäßige Sichtkontrolle der gemessenen Werte ermöglichen.

- Richten Sie die Manometer aus und befestigen Sie diese mit beigelegten Blechschrauben.
- Verbinden Sie die Manometer und das Lüftungsgerät mit den mitgelieferten Schläuchen.

Schieben Sie hierzu jeweils das eine Ende des Schlauchs auf den Stutzen des Manometers und das andere Ende auf die Kunststoff-Durchführungshülse des Lüftungsgerätes.

Der Schlauch muss immer mit zwei gleichen Anschlüssen verbunden werden:

- Manometer-Symbol „+“ mit Lüftungsgerät-Symbol „+“
- Manometer-Symbol „-“ mit Lüftungsgerät-Symbol „-“

- Kleben sie den mitgelieferten Aufkleber mit der Information des Luftfilters an das jeweilige Manometer, so dass er jederzeit sichtbar ist. Die Aufkleber mit den Informationen über die Luftfilter sind dem Lüftungsgerät zusammen mit den Begleitpapieren beigelegt.
- Schrauben sie den unteren Drehknopf für die Nullwerteeinstellung bis zum Anschlag heraus und drehen ihn anschließend wieder 2 Umdrehungen

HINWEIS

herein, sodass Sie später die Möglichkeit einer Nullpunktkorrektur in beide Richtungen haben.

- Schrauben sie den oberen Stopfen des Manometers (mit FILL gekennzeichnet) komplett heraus.
- Befüllen sie die Öffnung vorsichtig mit der mitgelieferten Messflüssigkeit, bis die Flüssigkeit nahe dem Nullpunkt der Skala zu sehen ist. Hierbei muss das Lüftungsgeräte ausgeschaltet sein.

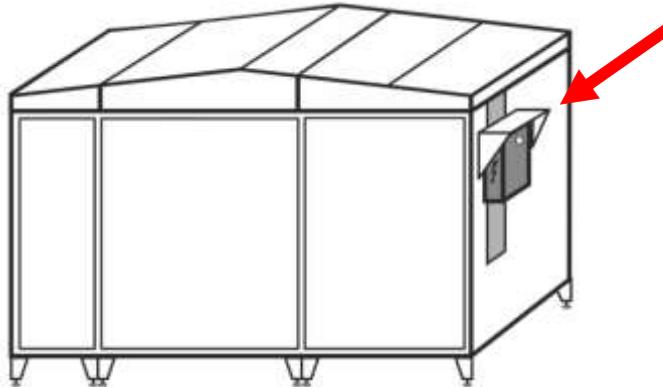
- Stellen sie mit dem unteren Knopf den genauen Null-Wert an der Skala ein.
- Schrauben Sie den oberen Füllstopfen wieder in das Manometer ein.

HINWEIS

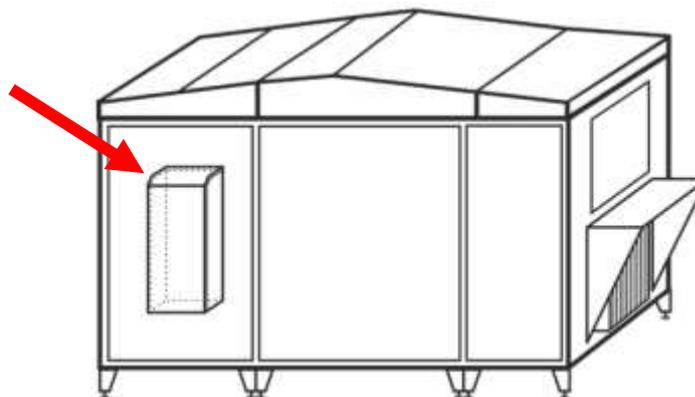
ACHTUNG: Nach Befüllung der Manometer darf das Lüftungsgerät bzw. die Türen (soweit die Manometer an den Türen montiert wurden) nicht gekippt werden, da die Messflüssigkeit ansonsten auslaufen könnte!

9.8 Wetterschutzhauben montieren (nur 3-teilige Ausführung)

- Montieren Sie die kleine Wetterschutzhaube oberhalb der Steuerungsbox.



- Hängen Sie die Wetterschutzhaube der Mischerbaugruppe an der Rückseite des Gerätes ein.
- Befestigen Sie die Haube mit zwei Schrauben (Teil der Lieferung).



9.9 Einsetzen der Luftfilter

Vorabkontrolle

Bei Anlieferung des Lüftungsgerätes werden die Luftfilter (gemäß VDI 6022) separat verpackt geliefert. Kontrollieren Sie die Luftfilter umgehend nach dem Auspacken auf eventuelle Beschädigungen oder Verschmutzungen. Sollte eine Beschädigung oder Verschmutzung vorliegen, ersetzen Sie die betroffene Filterkassette umgehend.

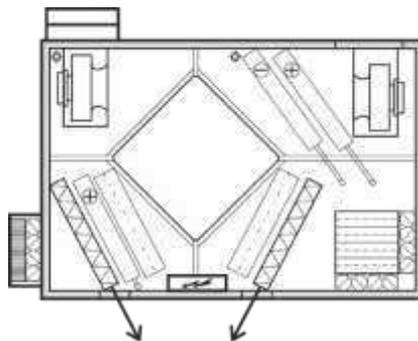
Ersatzfilterkassetten sind direkt vom Gerätehersteller Airflow Lufttechnik GmbH unter Angabe der Bestellnummer der entsprechenden Kassette lieferbar.

HINWEIS

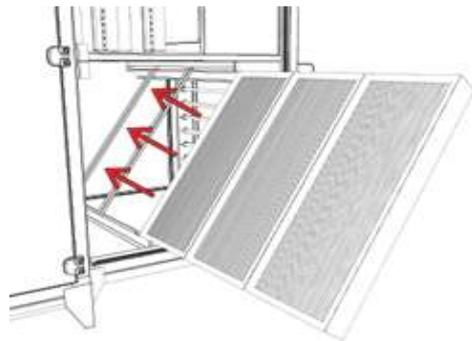
HINWEIS

- Überzeugen Sie sich bevor Sie die Filterkassetten einsetzen, dass sowohl für die Außenluft als auch für die Abluftkammer die jeweils korrekte Filterkassette mit der entsprechenden Filterklasse (z.B. ePM₁ 55 % (F7), ePM₁₀ 50% (M5)) vorhanden ist.
- Verwenden Sie ausschließlich Original-Airflow-Filterkassetten!!! Bei Verwendung von Filterkassetten anderer Hersteller haftet der Gerätehersteller nicht für deren korrekte Funktion!!!

Filterkassette Einsetzen



Einsetzen der Filterkassette bei einteiligen Geräten



Einsetzen der Filterkassette bei dreiteiligen Geräten

- Schieben Sie die unbeschädigten und sauberen Filterkassetten in die vorgesehenen Filtereinschübe.
- Achten Sie darauf, dass das Typenschild jeder Filterkassette auf Sie zeigt (d.h. zu den Anlagetüren hin) und dass der aufgedruckte Pfeil in die Strömungsrichtung der geförderten Luft zeigt!
- Überzeugen Sie sich, dass sich sowohl in der Außenluft als auch in der Abluftkammer die korrekte Filterkassette mit der entsprechenden Filterklasse (z.B. F7 / ePM₁ 55 %, M5 / ePM₁₀ 50 %) befindet, wie es auf dem Produktschild steht.

Dokumentieren Sie das Datum des Filterwechsels, zum Beispiel in einem Logbuch!

10. Inbetriebnahme

10.1 Sicherheitshinweise

HINWEIS

Vor der Inbetriebnahme des Geräts müssen folgende Bedingungen erfüllt werden:

Elektroanschluss:

- Der Elektroanschluss muss nach geltenden Normen und dem Stand der Technik für die Netze TN-C, TN-S, TN-C-S durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden. Ggf. ist ein schriftliches Protokoll zu erstellen. Die Geräte sind mit einem Gehäuseanschluß zur Erdung ausgerüstet.
- In der Zuleitung der Spannungsversorgung muss ein Schaltelement (z.B. Service-Schalter) zur Trennung vom Stromnetz angeschlossen werden. Die Abschaltungskontakte müssen an allen Polen mindestens einen Abstand von 3 mm haben.
- Die Absicherung des Gerätes muss mit einem Leistungsschalter Charakteristik „C“ realisiert werden.
- Bei der Anwendung von Ergänzungsschutz zur Reduzierung lebensgefährlicher Stromunfälle mit Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD) wird ein spezieller Fehlerstromschutzschalter für Netzwerke mit Transformatoren und Schaltnetzteilen benötigt. Es handelt sich um einen Schutzschalter, der auf Wechsel- und Gleichreststrom empfindlich ist und der gleichzeitig resistent gegen Stromstöße von 5 kA ist.
- Die Anleitung zur Regelung/Steuerung finden Sie in der separaten Bedienungsanleitung der Steuerungseinheit.
- Der Schutz des Gerätes vor direktem Blitzschlag muss gemäß EN 62305-3 „Schutz von baulichen Anlagen und Personen“ durchgeführt werden.

Luftleitungen:

- Die Luftein- und Austrittsstutzen müssen mit den Luftleitungen verbunden sein (wie zuvor beschrieben).

Siphon

- Füllen Sie alle Siphons mit Wasser auf.

Warmwasser-Lufterhitzer:

- Füllen Sie den Heizkreis der Warmwasser-Lufterhitzer und deren Regeleinheiten mit Heizmedium auf, auch außerhalb der Heizsaison. Dies gilt auch für externe WW-Lufterhitzer und deren Regelzentrale.
- Überprüfen Sie während der Befüllung des Heizkreises mit Heizmedium alle Verschraubungen auf Leckagen und entlüften Sie das System über ein bauseitig anzubringendes Entlüftungsventil.
- Geräte mit einem Warmwasser-Lufterhitzer (gilt auch für externe Warmwasser-Lufterhitzer für Luftleitungen mit einer Regelzentrale) müssen wegen der Frostschutzüberwachung des Lufterhitzers dauerhaft an die Stromversorgung angeschlossen sein. Bei längerer Abschaltung der Stromversorgung muss das Wasser aus dem Lufterhitzer und der Regelzentrale komplett abgelassen werden. Zur Sicherheit sollten Sie das Heizsystem mit Hilfe von Druckluft (Ausblasen) restlos entleeren!

Ventilatoren:

- Überprüfen Sie die Drehrichtung der beiden Ventilatoren. Ist die Drehrichtung nicht korrekt, müssen die Phasen von einem Elektrofachmann entsprechend umverdrahtet werden.
- Überprüfen Sie die Stromaufnahme jedes Ventilators in allen Leistungsstufen. Die Stromabnahme darf die Werte auf dem Produktionsschild nicht überschreiten. Werden die Werte überschritten, muss der Volumenstrom in der Luftleitung entsprechend reguliert werden.

Weitere Auskünfte finden Sie in der beiliegenden Betriebsanleitung des Lüftungsgerätes bzw. können bei Airflow eingeholt werden.

Alle Anleitungen stehen auf der Webseite des Herstellers unter www.airflow.de als herunterladbare Datei zur Verfügung.

10.2 Hygienische Anweisungen für Anlagen gemäß der Richtlinie VDI 6022

- **Vor der Inbetriebnahme muss die Anlage einer eingehenden Reinigung unterzogen werden. Bei höheren hygienischen Forderungen muss eine Abstreif- bzw. Abklatschprobe entnommen werden.**
- **Stellen Sie sicher, dass nach Ausführung der Desinfektions-Maßnahmen, in der Zuluft keine toxikologisch verdächtigen oder geruchaktiven Stoffe in die Zuluft eindringen!!**
- **Die Anlage darf nicht ohne Luftfilter betrieben werden!**
- **Dokumentieren Sie das Datum der Anlageinbetriebnahme entsprechend, zum Beispiel in einem Logbuch!!**

Bei höheren hygienischen Anforderungen muss eine Keimzahlbestimmung durchgeführt werden

10.3 Schutz des Geräts während seiner Inaktivität

Während eines eventuellen Stillstands oder in der Zeit zwischen Installation und Inbetriebnahme des Geräts ist das Gerät als gelagertes Gerät gemäß den Regeln in Kapitel 3.2 zu betrachten; andernfalls besteht die Gefahr von,

- Korrosion an Gehäuseinnenseiten, Ventilatoren und anderen Metallteilen durch eindringende Feuchtigkeit;
- Schimmel auf Filtern;
- Beschädigung elektrischer Bauteile durch eingedrungene Feuchtigkeit;
- Beschädigung von elektrischen Bauteilen beim Anschluss der Stromversorgung.

Schützen Sie das Gerät vor dem Eindringen von Verunreinigungen. Wenn die Montage des Gerätes unterbrochen wird oder wenn die Umgebungsluft stark staubhaltig ist, dichten Sie alle Ein- und Auslässe des Gerätes ab, damit die Oberflächen, die mit der transportierten Luft in Berührung kommen, geschützt, trocken und sauber bleiben.

Betreiben Sie das Gerät nicht während Bauarbeiten. Schalten Sie das Gerät vor Beginn der Bauarbeiten aus und versiegeln Sie die Ein- und Auslassöffnungen des Kanals. Befolgen Sie die Regeln für die Lagerung des Geräts (siehe Kapitel 3.2), bis die Bauarbeiten beendet sind und der Bauschutt und Staub beseitigt sind.

Schützen Sie es vor unerwünschter Luftströmung und Kondensation der Innenflächen (z. B. Kamineffekt beim Austrocknen des Baukörpers). Fügen Sie Feuchtigkeitsabsorber im Inneren des Geräts hinzu. Schließen Sie manuell die Absperrklappen der Zuluft e1 (ODA) und der Abluft i1 (ETA); alternativ können Sie Absperrklappen in den Kanal einbauen, um einen natürlichen Luftstrom zu vermeiden.

11. Zugriff auf das Gerät aus dem Internet

11.1 Lüftungsgeräte mit RD5 Regelung

Auf die Lüftungsgeräte, die mit der Regelung RD5 ¹⁾ ausgestattet sind, können über die Ethernet-Verbindung vom Computer oder im lokalen Netzwerk gesteuert werden. Gleichzeitig kann auch die werksseitige RD5-Cloud genutzt werden.

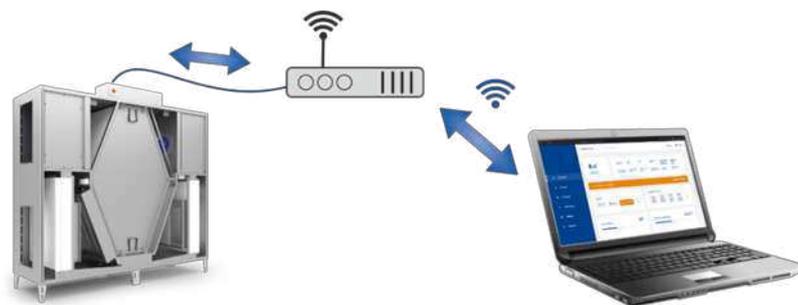
Nach dem Herstellen der Verbindung mit dem Gerät ist es möglich.

- Benutzereinstellungen des Geräts zu ändern;
- die Betriebsparameter des Geräts einschließlich Fehlermeldungen zu überwachen
- den Betriebsverlauf des Gerätes aufzeichnen uvm.

Mehr Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung zur Steuereinheit CP Touch.



Das Lüftungsgerät ist über eine Ethernet-Schnittstelle per Kabel mit einem Computer verbunden.



Das Lüftungsgerät ist über eine Ethernet-Schnittstelle mit einem lokalen Netzwerk verbunden und Computer verbunden.

HINWEIS

Der Ethernet-Anschluss RJ45 darf nicht mit PoE (Power over Ethernet) betrieben werden!

¹⁾ Information über den Typ der Gerätesteuerung, mit dem das Gerät ausgerüstet ist, finden Sie auf dem Typenschild des Lüftungsgerätes.

11.2 Lüftungsgeräte mit RD6 Regelung

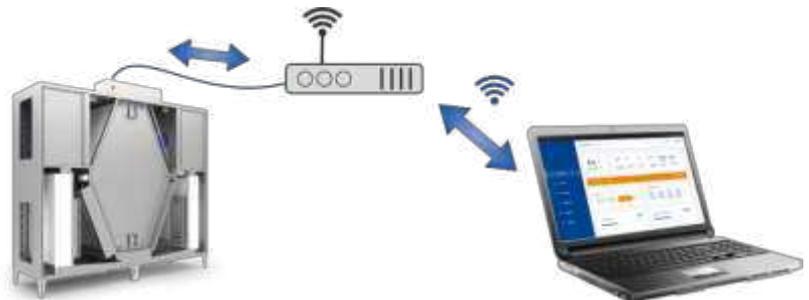
Lüftungsgeräte die mit dem Regelung RD6 ¹⁾ ausgestattet sind, können über die Ethernet-Verbindung vom Computer oder im lokalen Netzwerk gesteuert werden. Gleichzeitig kann auch die werksseitige RD5-Cloud genutzt werden.

Nach dem Herstellen der Verbindung mit dem Gerät ist es möglich.

- Benutzereinstellungen des Geräts zu ändern;
- die Betriebsparameter des Geräts einschließlich Fehlermeldungen zu überwachen
- den Betriebsverlauf des Gerätes aufzeichnen uvm.



Das Lüftungsgerät ist über eine Ethernet-Schnittstelle per Kabel mit einem Computer verbunden.



Das Lüftungsgerät ist über eine Ethernet-Schnittstelle mit einem lokalen Netzwerk verbunden und Computer verbunden.

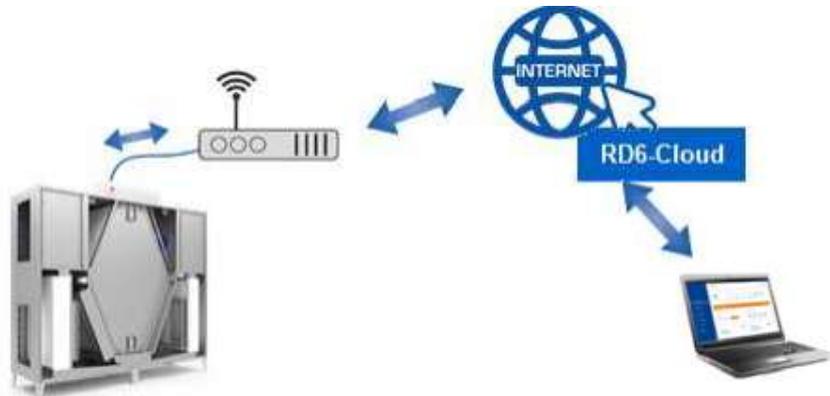
HINWEIS

Der Ethernet-Anschluss RJ45 darf nicht mit PoE (Power over Ethernet) betrieben werden!

¹⁾ Information über den Typ der Gerätesteuerung, mit dem das Gerät ausgerüstet ist, finden Sie auf dem Typenschild des Lüftungsgerätes

11.3 RD6-Cloud

Die RD6-Cloud ermöglicht die Fernverbindung zum Lüftungsgerät über das Internet. Sobald die Verbindung hergestellt ist, wird die Benutzeroberfläche des Geräts im Webbrowser angezeigt. Die Kommunikation erfolgt über ein sicheres Protokoll



Verbindung über RD6-Cloud:

- Fügen Sie dem Gerät einen Benutzer hinzu.
 - Verbinden Sie sich mit dem Lüftungsgerät direkt vom Computer oder im lokalen Netz;
 - Wählen Sie **Einstellungen > Benutzerverwaltung** und fügen Sie die E-Mail-Adresse ein, welche Sie später beim Einloggen in die RD6-Cloud verwenden möchten.
- Loggen Sie sich in die RD6-Cloud ein. Nun werden Sie das Lüftungsgerät in der Liste der verfügbaren Geräte sehen.
- Wählen Sie ihr Lüftungsgerät aus.

Ausführliche Informationen finden Sie in der „Bedienungsanleitung DUPLEX Lüftungsgeräte mit RD6 Steuerung“.

HINWEIS

An den Lüftungsgeräten mit der RD6 Regelung ist die Verbindung zur Airflow RD6-Cloud ab Werk freigeschaltet.

Die Firmware-Aktualisierung verläuft automatisch über das Internet. Der Benutzer kann diese Einstellung jederzeit ändern.

12. Entsorgung der Verpackung

Materialien mit folgendem Zeichen  sind wieder verwertbar.

PAP – Wellpappe
FOR – Holz
PE – Polyethylen
PS – Polystyrol
PP – Polypropylen

Um ihre Wiederverwendung zu ermöglichen, müssen diese Materialien in entsprechende Behälter entsorgt werden.

Die Materialien mit folgendem Zeichen  sollen in den dafür offiziell bestimmten Stellen entsorgt werden.

Auf dem EU Markt kann das ausgediente Lüftungsgerät laut Richtlinie 2012/19/EU wiederverwertet werden. Für weitere Informationen kontaktieren Sie Ihren Vertreter des Herstellers.



der

13. Gewährleistungsbestimmungen

Alle Airflow-Produkte durchlaufen vor ihrer Auslieferung strenge Kontrollen, die Ihnen eine gleichbleibende Fertigung auf höchstem Qualitätsniveau garantieren.

Die Airflow Lufttechnik GmbH gewährt auf neue Lüftungsgeräte sowie Zubehör ab Auslieferungsdatum 24 Monate Gewährleistung auf einwandfreie Funktion bei entsprechend fachgerechter Montage, d. h. eine dem jeweiligen Stand der Technik entsprechende Fehlerfreiheit. Von Airflow Lufttechnik GmbH nicht hergestellte Komponenten werden von den Garantieleistungen der jeweiligen Hersteller abgedeckt. Die Airflow Lufttechnik GmbH entscheidet frei, ob defekte Komponenten ersetzt oder repariert werden.

Alle mit Gewährleistungsleistungen verbundenen Transportkosten gehen zu Lasten des Käufers.

Die Gewährleistung beinhaltet:

- Behebung bzw. Reparatur von Konstruktions- oder Materialfehlern nach Ermessen des Herstellers, sofern diese nicht auf fehlerhafte Montage, Fehlbedienung, Überbeanspruchung oder mangelnde Wartung und Pflege zurückzuführen sind.
- Die Gewährleistungszeit verlängert sich nicht, wenn während der Gewährleistungszeit Reparaturen durchgeführt wurden.

Voraussetzungen für Gewährleistungen:

- Einhaltung der in den Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitungen vorgegebenen Hinweise.
- Wartungs- oder Reparaturdienste müssen von geschultem Personal durchgeführt werden.

Die Gewährleistung beinhaltet nicht:

- Schäden, die aufgrund Nichtbeachtung der Montage-, Bedienungs- und Wartungsvorschriften oder unsachgemäßer Behandlung aufgetreten sind.
- Schäden, die dadurch entstanden sind, dass keine Originalersatzteile eingesetzt oder unsachgemäß eingebaut wurden.
- Schäden, die aufgrund von mangelhafter oder fehlender Erfahrung des Nutzers zurückzuführen sind.
- Kosten, die für die regelmäßige Wartung oder die für den normalen Verschleiß aufzuwenden sind.
- Aufwendungen, die darauf zurückzuführen sind, dass das Lüftungsgerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wurde.

14. Konformitätserklärung



EG-Konformitätserklärung

A. Herausgegeben von:

AIRFLOW Lufttechnik GmbH

Wolbersacker 16, D-53359 Rheinbach, Germany

B. Als Hersteller / Vertreiber von:

Lüftungsgeräten vom Typ DUPLEX mit Wärmerückgewinnungsfunktion inclusive Zubehör

C. Das Produkt ist in Übereinstimmung mit den aufgeführten Richtlinien des Europäischen Parlaments und des Rates der EU:

Niederspannungsrichtlinie	2014/35/EU	LVD
Elektromagnetische Verträglichkeit	2014/30/EU	EMC
Maschinenrichtlinie	2006/42/EG	MD
Ökodesignrichtlinie	2009/125/EG regulation 1253/2014	ErP
RoHS-Richtlinien	2011/65/EU	RoHS

D. Erfüllt die technische Spezifikation der folgenden harmonisierten Normen:

EN 50106:2008; EN 50274:2002; EN 50364:2010; EN 50396:2005; EN 55014-1:2006; EN 55014-2:2006; EN 61000-3-2:2014; EN 61000-6-2:2007; EN 61000-6-3:2007; EN 61000-6-4:2007; EN 60034-1:2010; EN 60204-1:2006; EN 60335-1:2012; EN 60335-2-30:2009; EN ISO 12100:2010; EN 953+A1:2009; EN 349+A1:2008; EN ISO 3746:2010; EN ISO 13849-1:2008; EN 50581:2012;

E. Erklärung:

Die Produkteigenschaften erfüllen die technischen Anforderungen der Regierungsverordnung. Diese Konformitätserklärung entfällt, wenn Modifizierungen am Gerät ohne Genehmigung durch den Hersteller vorgenommen werden.

Rheinbach, 29.04.2024

Ralf Kaster
Geschäftsführer
AIRFLOW Lufttechnik GmbH

Airflow Lufttechnik GmbH
Wolbersacker 16
53359 Rheinbach
Deutschland

Postanschrift
Postfach 12 08
53349 Rheinbach
Deutschland

Tel. +49 2226 9205-0
Fax +49 2226 9205-11
info@airflow.de
www.airflow.de

Geschäftsführer:
Dipl.-Kfm. Werner Ruß, Ralf Kaster
Amtsgericht Bonn HRB 10111
USt.-IdNr. DE 123 367 336
Steuer-Nr. 222/5700/0191

15. Remontage und Entsorgung des Geräts

Nach Beendigung des Arbeitseinsatzes des Lüftungsgerätes erfolgt die Remontage (endgültige Außerbetriebnahme und Verschrottung). Beachten Sie hierbei unbedingt die örtlichen Vorschriften des Gesetzgebers.

Sollten Sie Fragen zur Remontage und Entsorgung des Lüftungsgerätes haben, beachten Sie die Hinweise auf unserer Website www.airflow.de oder fragen Sie uns.



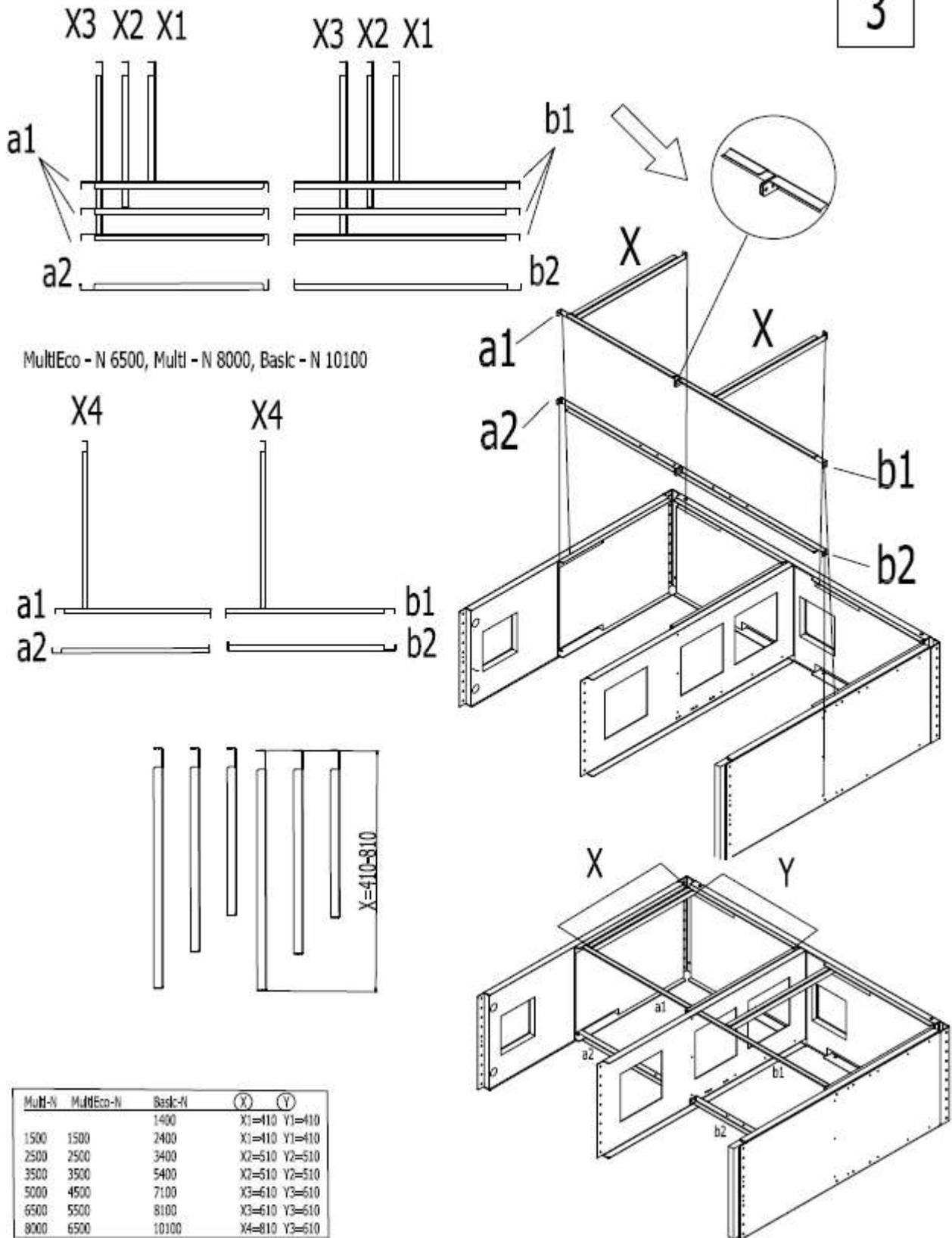
Die Sperrflüssigkeit in den Manometern ist giftig. Die Flüssigkeit darf niemals ins Abwasser gelangen.

Entsorgen Sie Sperrflüssigkeiten sachgerecht!

Anhang: Montage des Grundrahmens

MultiEco - N 1500 - 5 500, Multi - N 1500 - 6500, Basic - N 1400 - 8100

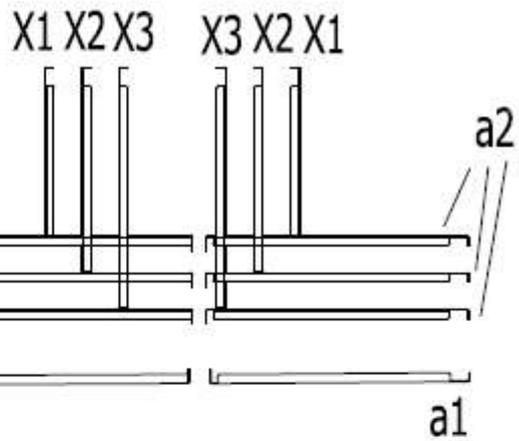
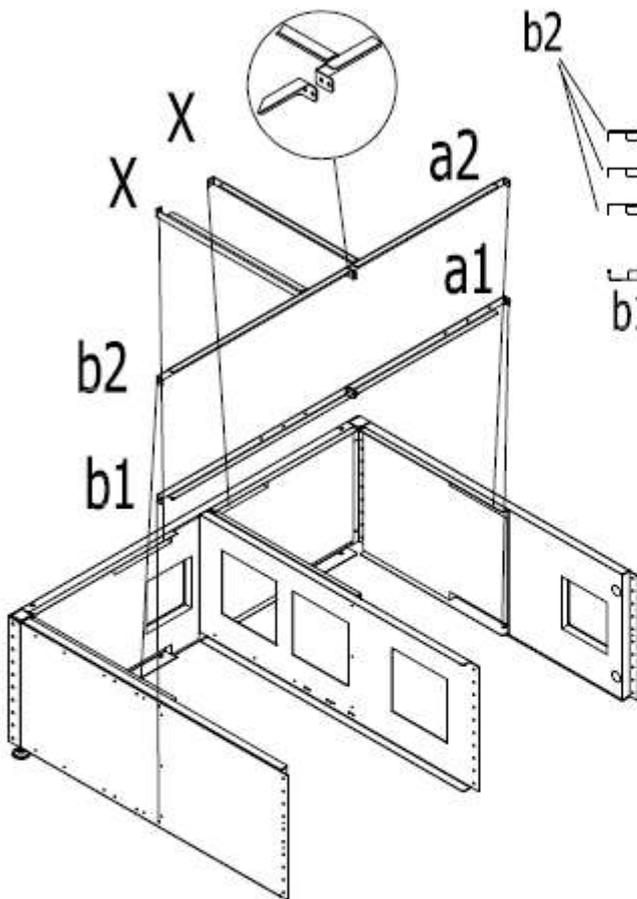
3



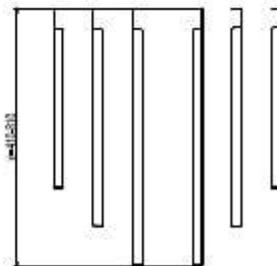
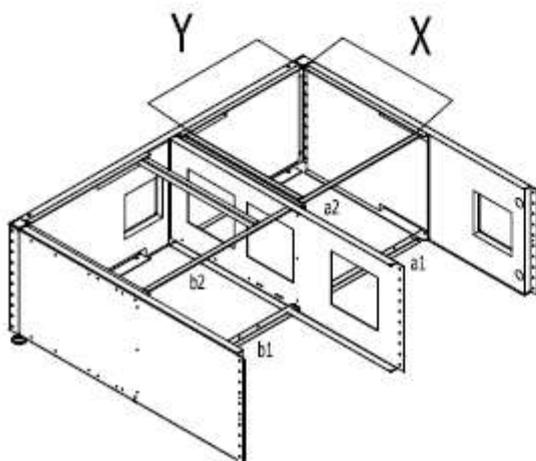
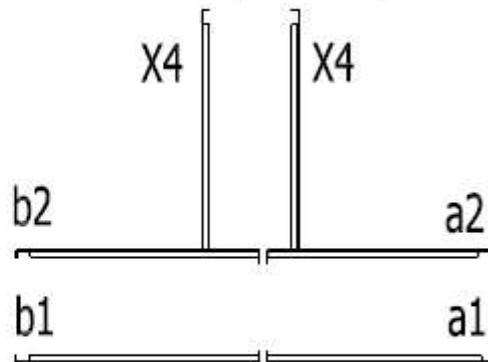
Anhang: Montage des Grundrahmens

4

MultiEco - N 1500 - 5 500, Multi - N 1500 - 6500, Basic - N 1400 - 8100



MultiEco - N 6500, Multi - N 8000, Basic - N 10100



Multi-N	MultiEco-N	Basic-N	X	Y
1500	1500	1400	X1=410	Y1=410
2500	2500	2400	X1=410	Y1=410
3500	3500	3400	X2=510	Y2=510
5000	4500	5400	X2=510	Y2=510
6500	5500	7100	X3=610	Y3=610
8000	6500	8100	X3=610	Y3=610
		10100	X4=810	Y3=610



.....

AIRFLOW Lufttechnik GmbH • Wolbersacker 16 • 53359 Rheinbach
☎ +49 2226 9205-99 ✉ lueftung@airflow.de

© AIRFLOW Lufttechnik GmbH
Änderungen vorbehalten.

