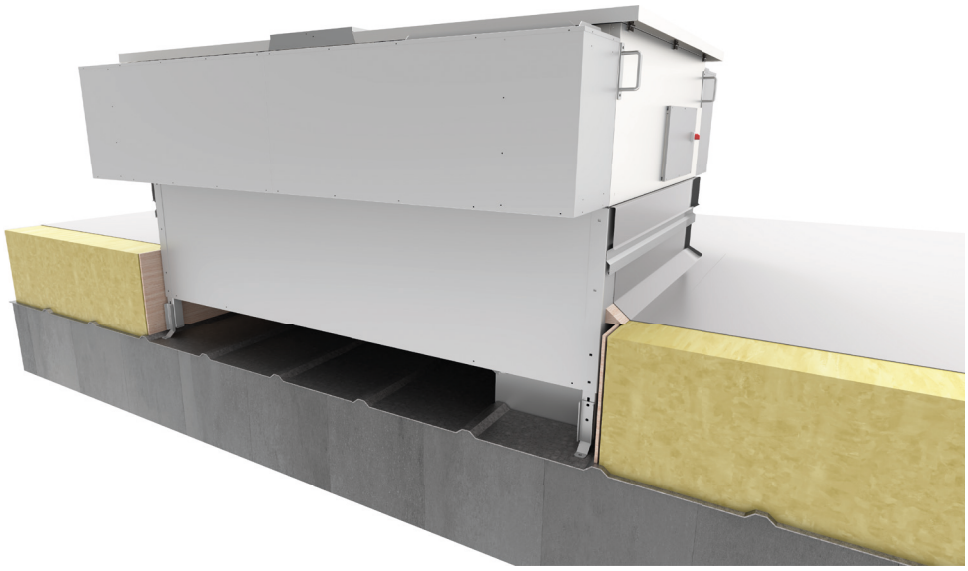
AIRFLOW

AUFSTELL- UND MONTAGEANLEITUNG

DUPLEX*silent*

Zentrale Lüftungsgeräte für die Dachmontage



Inhalt

1. Information zu dieser Bedienungsanleitung 4
   1.1 Allgemeine Beschreibung der DUPLEX s*ilent* Lüftungsgeräte 6
   1.2 Maschinenspezifikation / Typenschild 7
   1.3 Betriebsarten 8
   1.3.1 Gleichdrucklüftung mit Wärmerückgewinnung 8
   1.3.2 Gleichdrucklüftung ohne Wärmerückgewinnung (über Bypass) 8
   1.3.3 Gleichdrucklüftung mit Vorheizung 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 Annehmen der Lieferung 21
   3.2 Lagerung 21
   3.3 Transport 21
   3.3.1 Zulässige Transportmittel 22
   3.3.2 Hinweise zum Krantransport 23

4. Technische Daten 25

5. Abmessungen und Anschlussstutzen 26
   5.1 Maßskizze 26
   5.2 Maßtabelle 27
   5.3 Typen und Abmessungen der Anschlussstutzen 28

6. Geräteübersicht 29
   6.1 DUPLEX *silent* 1200 und 2200 29
   6.2 Zubehör 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 Montagevarianten und Anschlußstutzen 32
7.5 Einzuhaltende Freiräume für Wartung und Service 33
7.6 Montage des Grundrahmens im Dachmantel 34
7.6.1 Ausschnitt im Dachmantel und Durchbrüche für Zuluft, Abluft und Kondensatablauf..35
7.6.2 Aufstellen des Grundrahmens....37
7.6.3 Grundrahmen abdichten....38
7.6.4 Anschlussstutzen einsetzen 39
7.7 Schalldämpferelemente einsetzen....40
7.8 Lüftungsgerät auf den Grundrahmen aufsetzen 42
7.9 Externe Schalldämpfer (optional) montieren....44

8. Elektroanschluss 45
8.1 Allgemeine Hinweise....45
8.2 Elektro-Schaltpläne....46
8.2.1 Steuerung RD5 Standard....46
8.2.2 Steuerung RD5 mit Erweiterungen....47

9. Weitere Anschlüsse....48
9.1 Anschluss der Kondensatableitung 48
9.2 Anschluss Warmwasser-Lufterhitzer zur Wärmequelle....49
9.3 Montage und Anschluss der Manostate 49
9.4 Einsetzen der Luftfilter....50

10. Inbetriebnahme....51
10.1 Sicherheitshinweise 51
10.2 Hygienische Anweisungen für Anlagen gem. der Richtlinie VDI 6022 53

11. Zugriff auf das Gerät aus dem Internet (Cloudserver)....54

12. Entsorgung der Verpackung 55

13. Gewährleistungsbestimmungen....56

14. Konformitätserklärung....57

15. Remontage und Entsorgung des Geräts....58

Herausgeber:
Airflow Lufttechnik GmbH
Kleine Heeg 21
DE-53359 Rheinbach
Fon: +49 (2226) 92 05 - 0
Fax: +49 (2226) 92 05 - 11
Erstellungsdatum: 08/2020

1. Information zu dieser Bedienungsanleitung

Diese Montageanleitung wendet sich an den Käufer bzw. Betreiber sowie an das Montagepersonal des AIRFLOW DUPLEX *silent* 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.

⚠ WARNUNG!

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 s*ilent* 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 besseren 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 s*ilent* Lüftungsgeräte

Das DUPLEX *silent* ist ein kompaktes Dach-Lüftungsgerät mit einem Gegenstrom-Wärmerückgewinner. Das Lüftungsgerät ist für die komfortable Belüftung von Wohnhäusern, kleinen Betriebsstätten, Werkstätten, Läden, Verkaufsstellen, Schulobjekten, Gaststätten, Sport-, Schwimm-, Ausstellungs- und Industriehallen bestimmt.

Das Lüftungsgerät gibt es in den Größen DUPLEX s*ilent* 1200 und 2200. Es wird inklusive eines Grundrahmens geliefert, in dem Geräuschdämpfer für die Zu- und Abfuhrsektion integriert sind. Diese werden vor der eigentlichen Montage der Anlage bestückt.

Schalldämmung

Das Lüftungsgerät ist mit Schalldämpfern versehen, welche die Übertragung von Geräuschen in das Gebäude minimieren. Für eine optimale Schallisolierung verfügt der Grundrahmen sowohl an der Zuluft- als auch an der Abluftseite über integrierte Schalldämpfer. Als Zubehör können auch Schalldämpfer an Außen- und Fortluft installiert werden.

Kühlung bzw. Erhitzung der Zuluft

Bei Kühlungs- oder Nacherhitzungsbedarf der Zuluft kann das Lüftungsgerät mit allen Typen von Kanalerhitzern bzw. -kühlern kombiniert werden (Elektro, Wasser, DX). Diese Wärmetauscher werden in den Luftkanal hinter dem Lüftungsgerät installiert. Für die Vorerhitzung kann ein integrierter elektrischer Vorerhitzer aus PTC-Zellen oder ein standardmäßiger Kanal-Vorerhitzer der EPO-Reihe verwendet werden.

Konstruktion

Das DUPLEX *silent* ist ein kompaktes Lüftungsgerät. Es vereint in einem gemeinsamen Gehäuse

- zwei voneinander unabhängig angetriebene, hochwirksame Ventilatoren mit EC- Motoren,
- einen Gegenstromwärmerückgewinner mit großer Wärmeübertragungsfläche und hohem Wirkungsgrad,
- eine Bypassklappe mit Servoantrieb an der Wärmerückgewinnung,
- ausziehbare Außenluft- und Abluftfilterkassetten der Klasse ePM10 50% (F7) und ePM1 55% (M5),
- Kondensatwannen.

Abnehmbare Gehäusedeckel bieten einen leichten Zugriff auf alle Komponenten und Filter.

Die rechteckigen Ein- und Austrittsstutzen können optional mit folgendem Zubehör ausgestattet werden:

- Segeltuchstutzen (Flexible Manschetten),
- Wetterschutzhauben und
- Tropfenabscheidern.

Optional kann das Lüftungsgerät mit einem Regelungssystem einschließlich Internetanschluss oder einer Verbindung mit anderen übergeordneten Systemen (GLT) ausgestattet werden.

Vorschriften - Richtlinien

Bei ordnungsgemäßer Installation und bestimmungsgemäßem Betrieb entspricht das zuvor beschriebene Lüftungsgerät 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!

AIRFLOW
SPEZIALISTEN IN DER LÜFTUNGSTECHNIK

Airflow Lufttechnik GmbH
D-53359 Rheinbach
www.airflow.de

Kompaktes Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung

DUPLEXsilent 2400

Hygieneausführung gemäss VDI 6022
Position Nr.: 1.3.10.

Produktionsnummer: **M50163902**
Produktionsjahr: **2016**
Gewicht: **475 kg**
Spannung: **400 V~**
Max. Leistung: **6,6 kW**
max. Strom: **10,8 A**

B-36631/26835 / Z30711
Projekt-Nr.: RO-15-142-2

	Zuluft	Fortluft
Typ der Ventilatoren	Me.116.EC3	Mi.116.EC3
Luftmenge	4150 m3/h	4150 m3/h
Exter. stat. Druck Gerät	350 Pa	330 Pa
Spannung des Ventilators	400 V~	400 V~
max. Strom	5,4 A	5,4 A
Sicherung der Ventilatoren (Char.C, kein Bestandteil d. Lieferung)	3x 10 A	3x 10 A
Filterklasse	F7	M5
Die Maße der Filterkassette	750x405x96	750x405x96
Anzahl der Kassetten	2	2
Bestellnummer der Filterkassette	73930	77158
Typ des Wärmetauschers	S7.C	
Wirkungsgrad WRG (min.)	94 %	
Lage	Standmontage 10 / 0	
Typ des Erhitzers	T 5000 3R / Typ 2	
Heizmedium	Wasser	
Regelung	Ohne Regelung	

Spezifikation: MMe - MMi - EXTCM.6.s

Hergestellt in der EU

CE

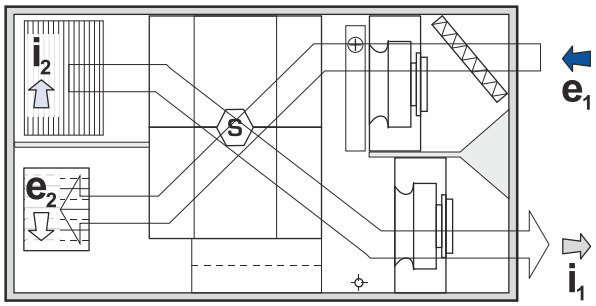
Garantie-, Gewährleistungsreparaturen und Wartungsarbeiten werden durchgeführt von:

Airflow Lufttechnik GmbH
Kleine Heeg 21
D-53359 Rheinbach
Germany
Tel. (+49) 2226 92050
Fax (+49) 2226 920511
Internet: www.airflow.de

Abb. beispielhaft

1.3 Betriebsarten

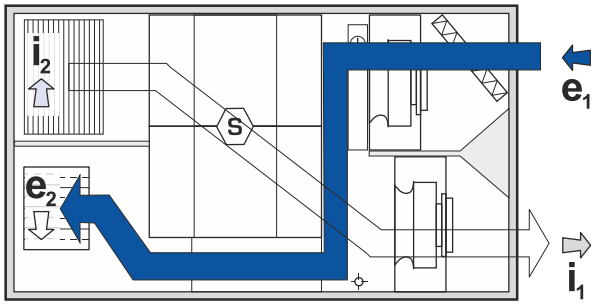
1.3.1 Gleichdrucklüftung mit Wärmerückgewinnung



➡ e_1 ... Außenluft (ODA)

⇨ e_2 ... Zuluft (SUP)

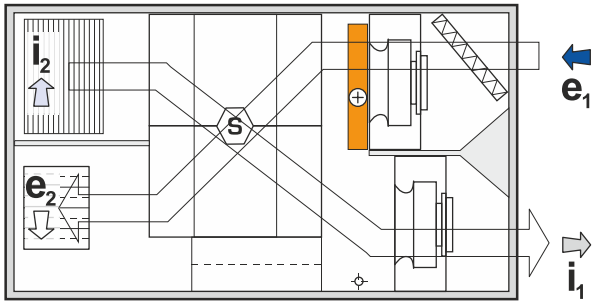
1.3.2 Gleichdrucklüftung ohne Wärmerückgewinnung (über Bypass)



⇨ i_1 ... Abluft (ETA)

⇨ i_2 ... Fortluft (EHA)

1.3.3 Gleichdrucklüftung mit Vorheizung



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 Aufstell- und Montageanleitung
- nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- Montage durch nicht qualifiziertes Personal
- 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 beschrieben 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 DUPLEXs *silent* 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.

Hinweis

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

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Von dem DUPLEX *silent* Lüftungsgerät können Gefahren ausgehen. Das Gerät darf nur zur bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt werden.

Das Lüftungsgerät ist ausschließlich für die Belüftung und Temperaturregelung von Wohnhäusern, kleinen Betriebsstätten, Werkstätten, Läden, Verkaufsstellen, Schulobjekten, Gaststätten, Sport-, Schwimm-, Ausstellungs- und Industriehallen bestimmt.

DUPLEX *silent* Lüftungsgeräte können in einem Temperaturbereich von -25 °C bis +55 °C installiert und betrieben werden.

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 *silent* 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 gehören auch das Beachten der Aufstell- und 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 zugelassen.
- 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.

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 Verwendung der Luftklappen ist das Planungsbüro bzw. die Montagefirma verantwortlich.

! DUPLEX *silent* Lüftungsgeräte beinhalten eine einstufige Filtration. Geräte dieser Ausführung müssen an der Zuluftseite gemäß der Hygienerichtlinie VDI 6022 mit einem Filter der Klasse F7 / ePM_1 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 / ePM_{10} 50 % vor den Außenluft-Eingang in die Anlage einzusetzen. Gegebenenfalls kann ein Filter M5 / ePM_{10} 50% in die lufttechnische Anlage und ein Filter F7 / ePM_1 55 % in die Zuluftleitung (e2/SUP) eingesetzt werden.

Hinweis: die Filter M5 / ePM_{10} 50 % sowie F7 / ePM_1 55 % zählen zum Standard-Lieferumfang.

! Geräte gemäß der hygienischen Richtlinie VDI 6022 dürfen nur betrieben werden, wenn die verwendete Umluft hygienisch 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

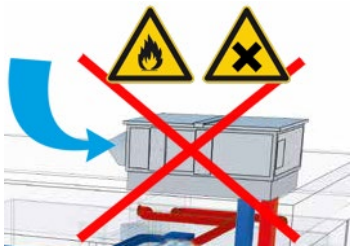
GEFAHR!

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) >= 30 °C versorgt werden.
- Zum Schutz vor Frost während eines Geräte-Stillstandes muss die Fortluftleitung mit einer Verschlussklappe (EHA) verschlossen werden.
- Die Anlage darf nur betrieben werden mit einer Zuluft von -25 bis +40 °C mit einer relativen Luftfeuchtigkeit der Abluft von bis 60 % (60 % 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, Anstriche etc.), muss das Lüftungsgerät frühzeitig ausgeschaltet werden.



Das Lüftungsgerät darf keine Schadstoffe einsaugen!

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

  Ist dass 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
- Das Lüftungsgerät kann bei starkem Sturm losgerissen und fortgeweht werden. 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 Entsorgungs-Fachbetrieb erfolgen.

2.9 Sicherheitsaufkleber

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

⚠ WARNUNG!

Gefahr durch unleserliche Symbole!

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

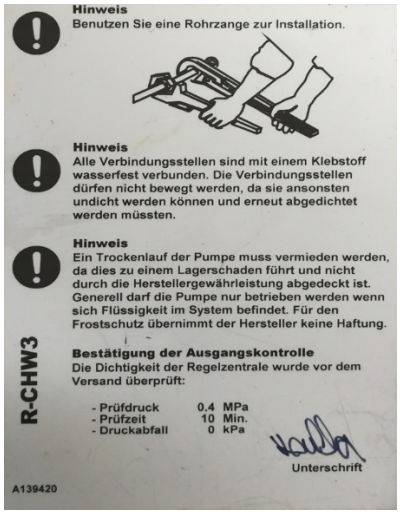
Deshalb:

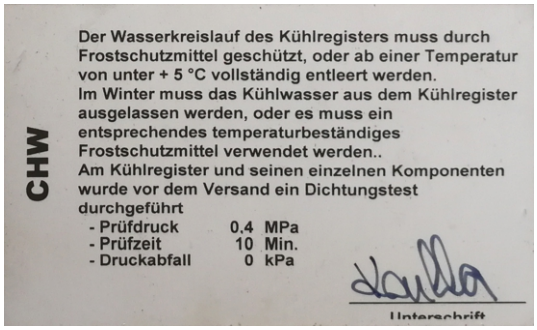
- Alle Sicherheits- und Bedienungshinweise in stets gut lesbarem Zustand halten.
- Beschädigte Schilder oder Aufkleber sofort erneuern.

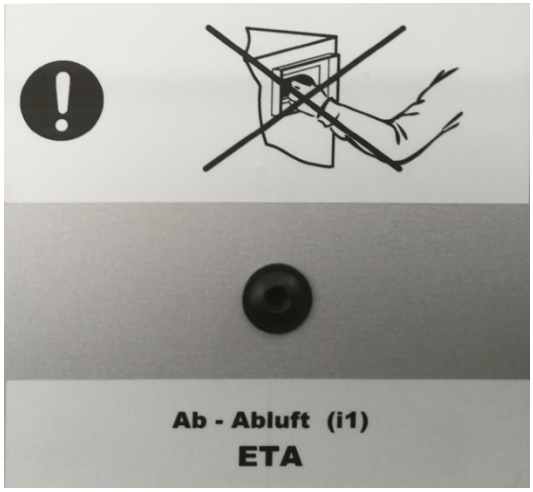
HINWEIS

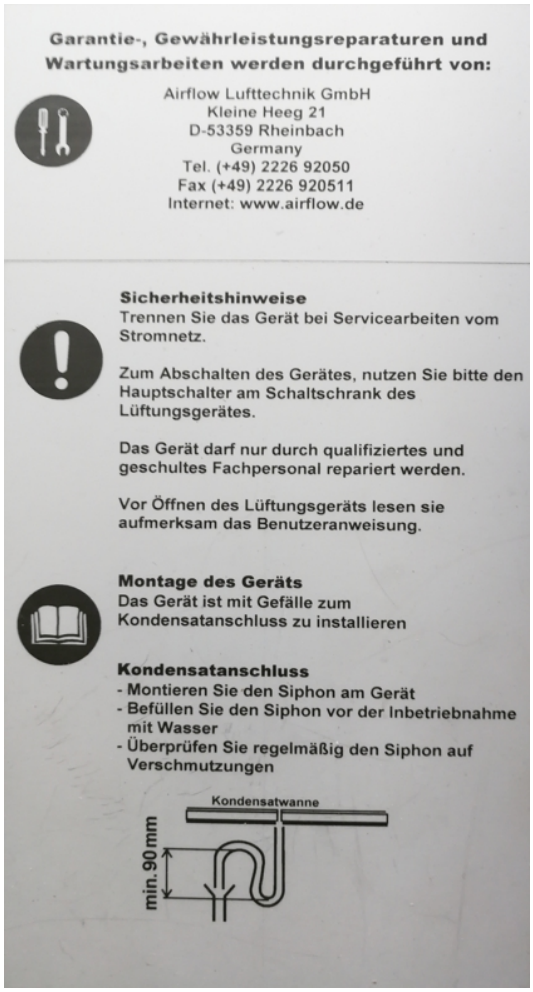
Werkseitig angebrachte Aufkleber und Schilder dürfen nicht entfernt bzw. unkenntlich gemacht werden. Für dadurch auftretende Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

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
Unterschrift


Ab - Abluft (i1)
ETA


Garantie-, Gewährleistungsreparaturen und Wartungsarbeiten werden durchgeführt von:
Airflow Lufttechnik GmbH
Kleine Heeg 21
D-53359 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
Kondensatwanne
min. 90 mm

3. Sendungsannahme, Lagerung und Transport

3.1 Annehmen 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-Lufterhitzer, 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-Lufterhitzer, 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

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

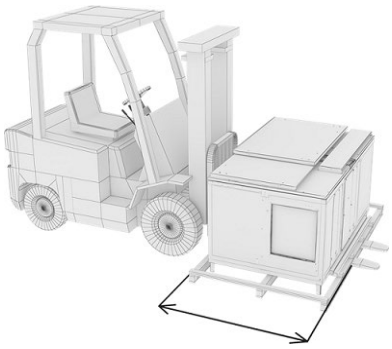
⚠ WARNUNG!

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

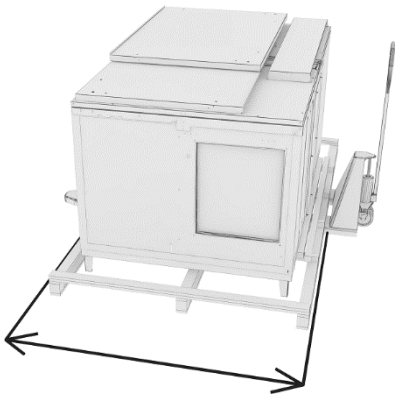
3.3.1 Zulässige Transportmittel

Zulässige Transportmöglichkeiten

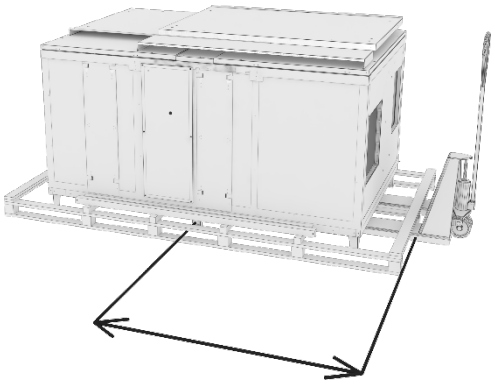
DUPLEX Lüftungsgeräte dürfen nur mittels Hubwagen, Gabelstapler oder mit Kran transportiert bzw. angehoben werden.



> 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

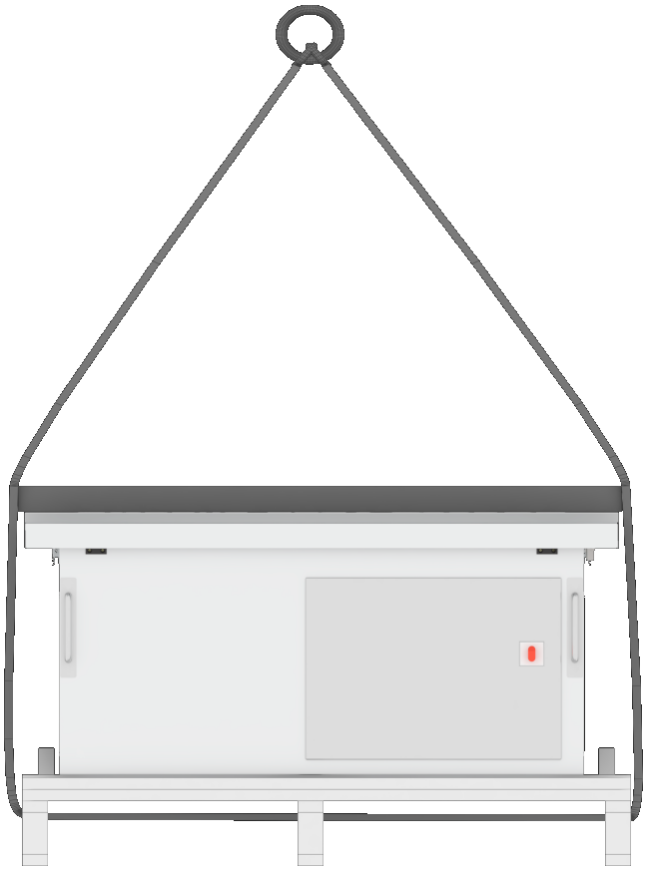
Handhabung mit Kranstrebe

WARNUNG!

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

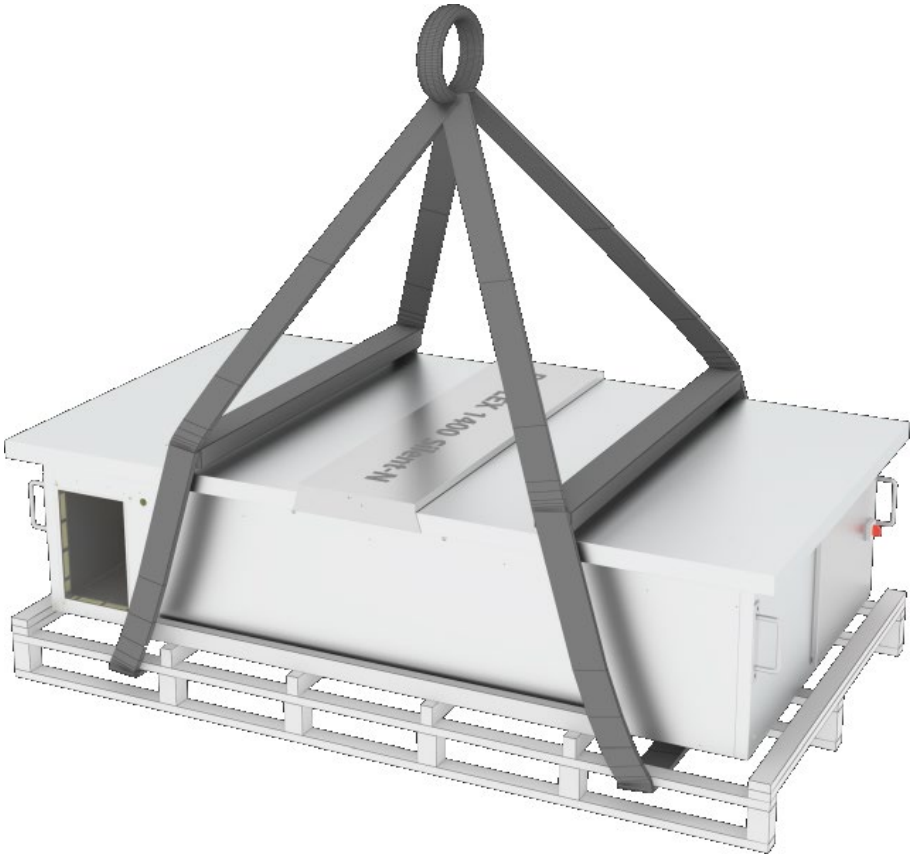
Sichern Sie das Lüftungsgerät vor dem Transport vor Umkippen bzw. Herunterfallen.

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



Positionierung der Krangurte

Beim Krantransport des Geräts dürfen die Krangurte nur unterhalb des Gerätes durch die Palette gezogen werden. Die Palette und die Kranstreben verhindern hierbei eine Verformung des Lüftungsgerätes.



HINWEIS

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

Die Krangurte sollten eine Mindestlänge von 5 Meter haben.

4. Technische Daten

DUPLEX	*Einheit*	*silent* 1200	*silent* 2200
Zuluft - max.[1)]	m^3/h^{-1}	1.950	2.900
Abluft - max.[1)]	m^3/h^{-1}	2.000	2.900
Max. Volumenstrom gemäß ErP 2018 [4)]	m^3/h^{-1}	1.100	2.200
Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung [2)]	*%*	91,1	88,3
Gewicht [3)]	*kg*	225	330
Max. elektr. Leistungsaufnahme	*kW*	1,45	1,58
Anschlussspannung	*V*	230	230
Frequenz	*Hz*	50	50
Nenndrehzahl - max.	min^{-1}	3.060	2.650
Sicherung	*Amp.*	10 A char. C	10 A char. C

1) nach Kombination und Diagrammen - siehe folgende Darstellung

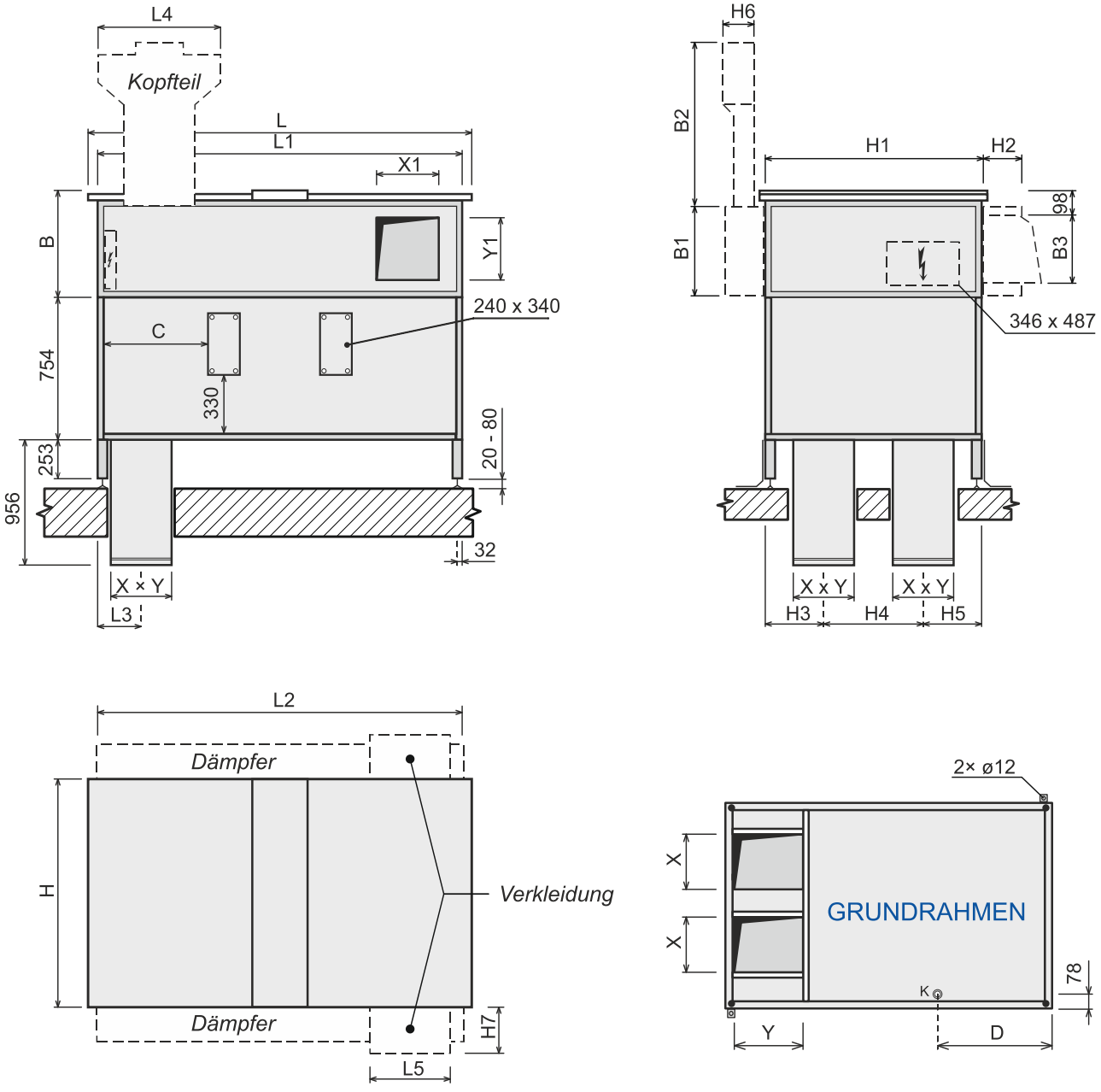
2) abhängig vom Volumenstrom

3) abhängig von der Ausstattung

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

5. Abmessungen und Anschlussstutzen

5.1 Maßskizze



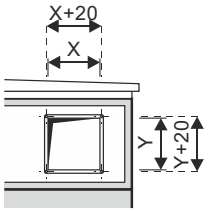
5.2 Maßtabelle

DUPLEX		*silent* 1200	*silent* 2200
B	mm	500	700
B1	mm	385	585
B2	mm	1.153	1.235
B3	mm	402	602
C	mm	442	387
D	mm	667	724
L	mm	2.030	2.430
L1, L2	mm	1.900	2.300
L3	mm	228	278
L4	mm	753	982
L5	mm	400	500
H	mm	1.100	1.430
H1	mm	1.000	1.300
H2	mm	250	300
H3	mm	230	330
H4	mm	465	570
H5	mm	305	400
H6	mm	230	300
H7	mm	364	463
D	mm	667	724

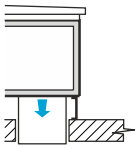
Anschlussstutzen		*silent* 1200	*silent* 2200
e , i X × Y	mm	250 x 250	350 x 350
e , i X1 × Y1	mm	200 x 300	250 x 500

5.3 Typen und Abmessungen der Anschlussstutzen

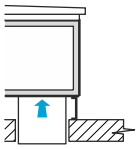
Anschlussabmessungen allgemein



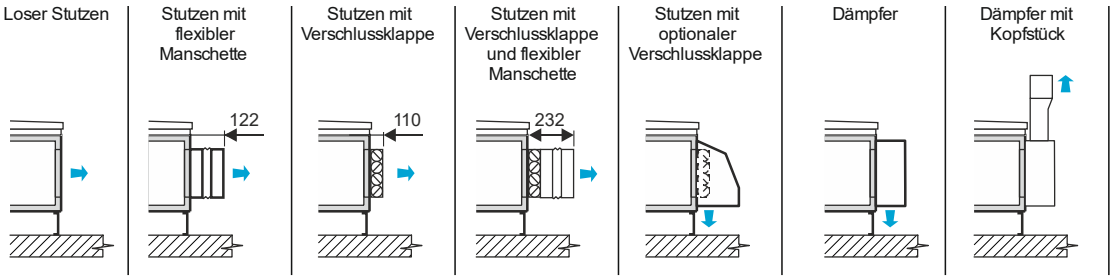
Austrittsstutzen e_2



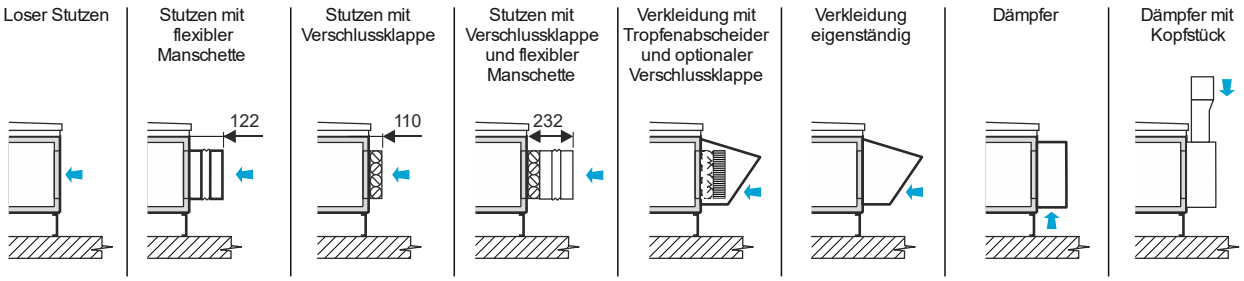
Eintrittsstutzen i_1



Austrittsstutzen i_2

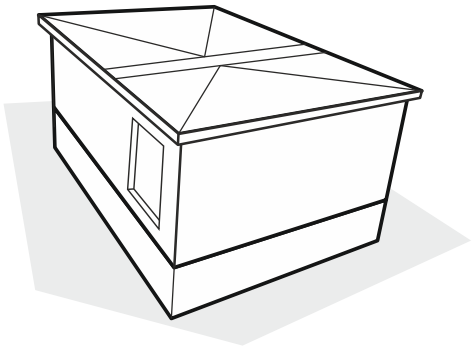


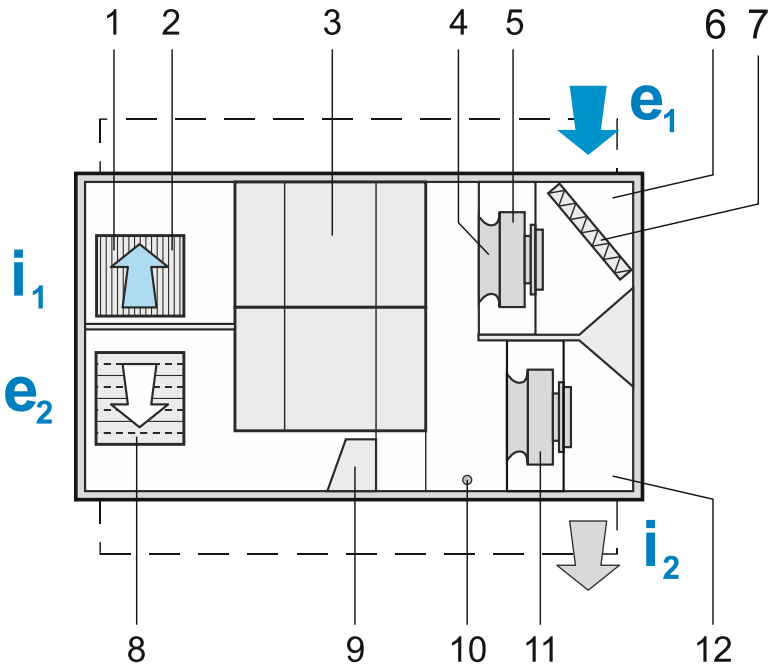
Eintrittsstutzen e_1



6. Geräteübersicht

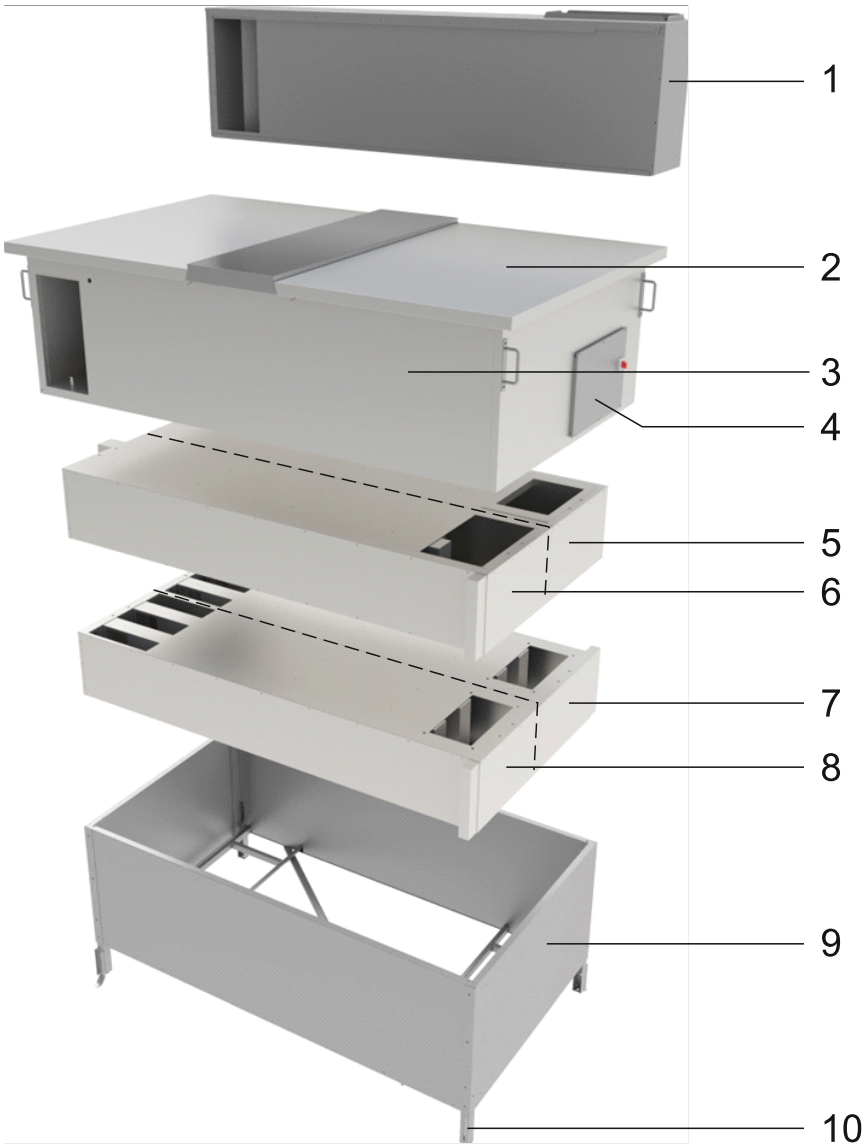
6.1 DUPLEX *silent* 1200 und 2200





1. Abluftöffnung [i1]
2. Filter der Abluft der Klasse ePM10 50% (M5)
3. Kreuzgegenstrom-Wärmerückgewinner
4. Elektrischer Vorerhitzer (PTC)
5. Zuluftventilator
6. Außenluftöffnung [e1]
7. Filter der Zuluft der Klasse ePM1 55% (F7)
8. Zuluftöffnung [e2]
9. Bypass-Klappe
10. Kondensatableitung - beheizt
11. Abluftventilator
12. Fortluftöffnung [i2]

6.2 Zubehör



1. Externer Schalldämpfer am Stutzen der Abluft / Zuluft **
2. Wetterschutzdach
3. Lüftungsgerät DUPLEX *silent*
4. Steuerungskasten Elektroinstallation
5. Oberer Schalldämpfer für die Luftabfuhr - Nr. 3
6. Oberer Schalldämpfer für die Luftzufuhr - Nr. 4
7. Unterer Schalldämpfer für die Luftabfuhr - Nr. 1 *
8. Unterer Schalldämpfer für die Luftzufuhr - Nr. 2 *
9. Grundrahmen isoliert, mit Revisionsöffnungen
10. Verstellbare Füße

* *(L oder R je nach Ausführung)*
** *(optionales Zubehör)*

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, ggf. Montagehandschuhe tragen.
- 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, Stromlos)
- Die Parameter der Spannungsversorgung
- Die entscheidenden Leistungsparameter für die Anlagenfunktion

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

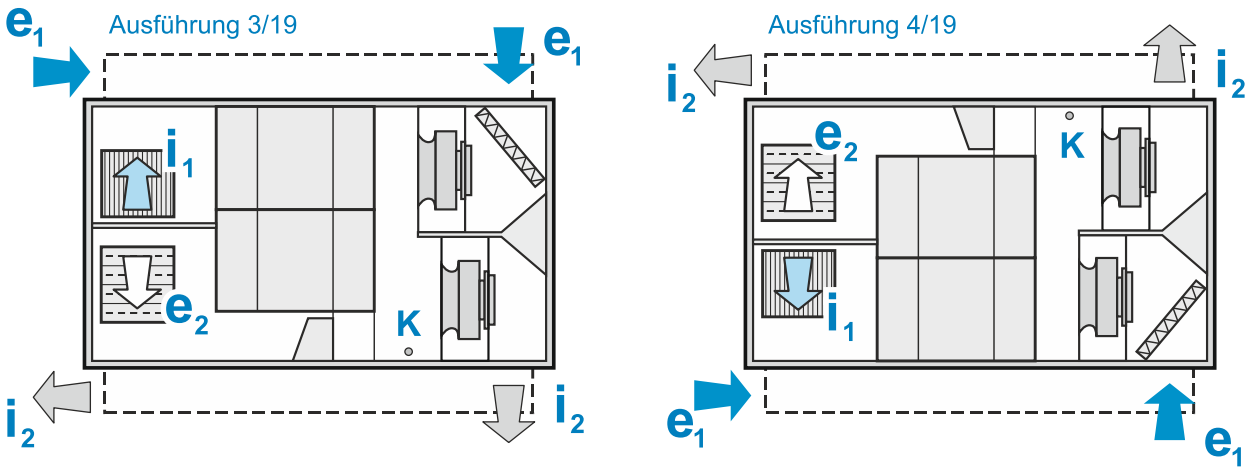
7.2 Verbringung an den Aufstellort

- Bringen Sie das Lüftungsgerät 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. Siehe Abschnitt 7.5

7.3 Körperschalldämmung

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

7.4 Montagevarianten und Anschlußstutzen



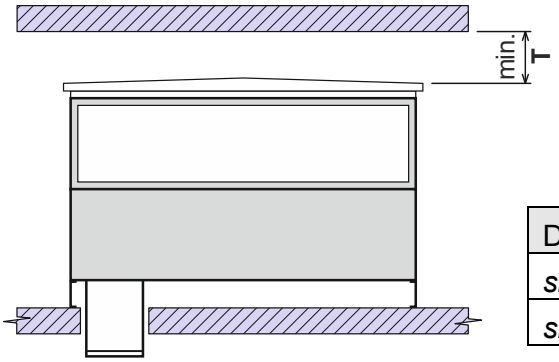
e₁ ... Außenluft (ODA)
e₂ ... Zuluft (SUP)
K ... Kondensatablauf
i₁ ... Abluft (ETA)
i₂ ... Fortluft (EHA)
... Schalldämpfer (optional)

7.5 Einzuhaltende Freiräume für Wartung und Service

Bei der Montage des DUPLEX *silent* Lüftungsgerätes muss darauf geachtet werden, dass genügend Bedienungsfreiraum zur Verfügung steht.

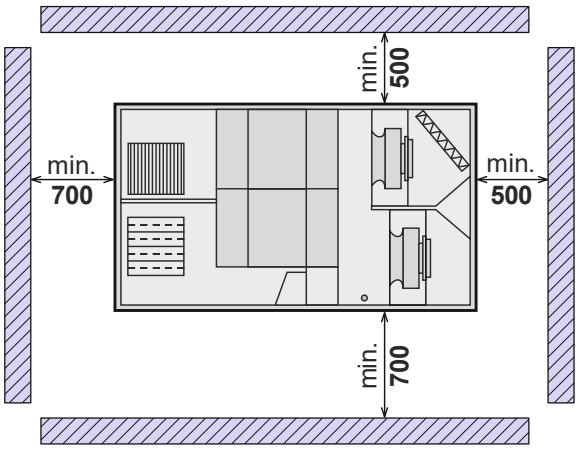
Auf der Geräteseiten muss genügend Freiraum zur Verfügung stehen, damit die Wartungsarbeiten ungehindert durchgeführt werden können. Über der Einheit ist ein Bedienungsfreiraum für den Austausch der Filter und Zugang in die Einheit frei zu lassen. An der Seite muss ein Zugang zum Schaltkasten des Regelungssystems freigelassen werden.

Damit die Kondensatableitung DN 32 an ein Siphon angeschlossen werden kann, muss unter dem Gerät ein Freiraum von 150 mm berücksichtigt werden.

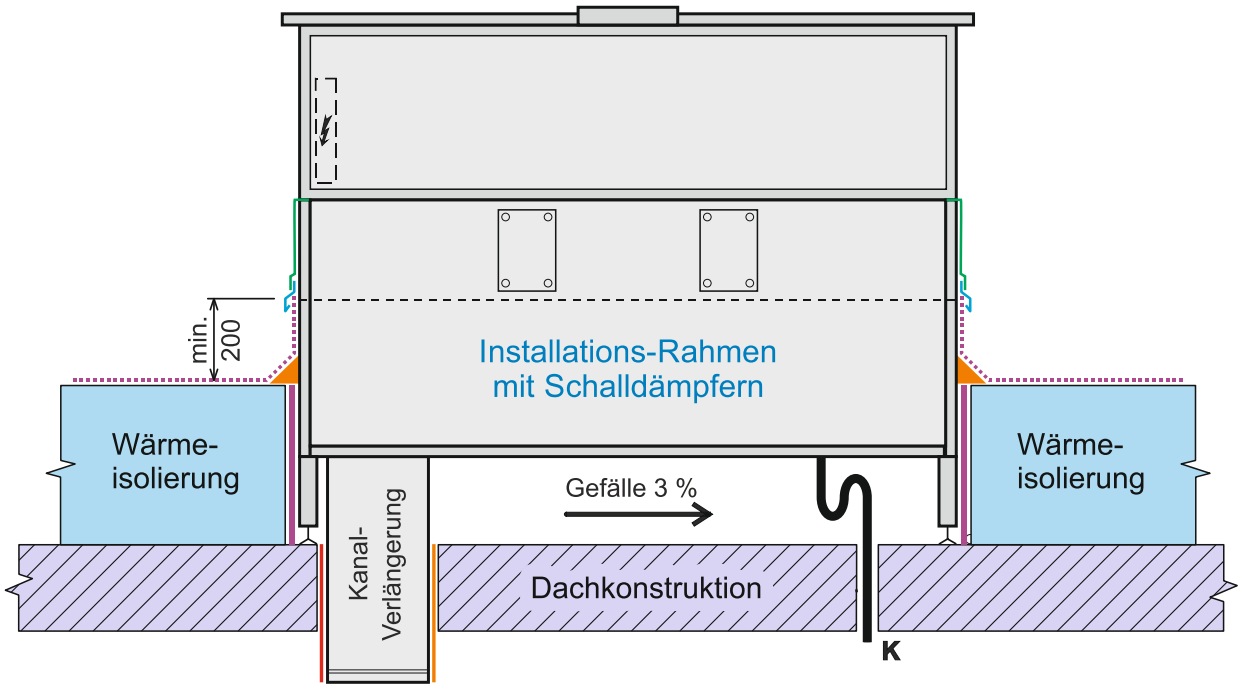


DUPLEX	Tiefe [T]
silent 1200	800 mm
silent 2200	1.100 mm

Draufsicht



7.6 Montage des Grundrahmens im Dachmantel



Dachfolie (PVC) über oberen Rahmenrand

Tropfnase

Dacheindeckung

Platte um den gesamten Umfang des LT-Rahmens (Basis für die Einstellung der Dampfsperre)

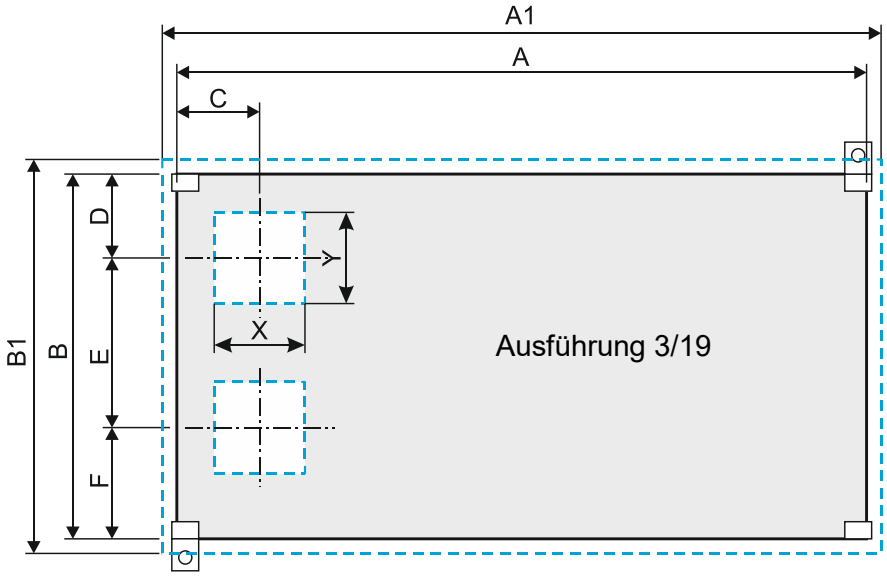
Durchgang muss mit mineraler Isolierung abgedichtet werden. (Hohlräume müssen ganz ausgefüllt werden)

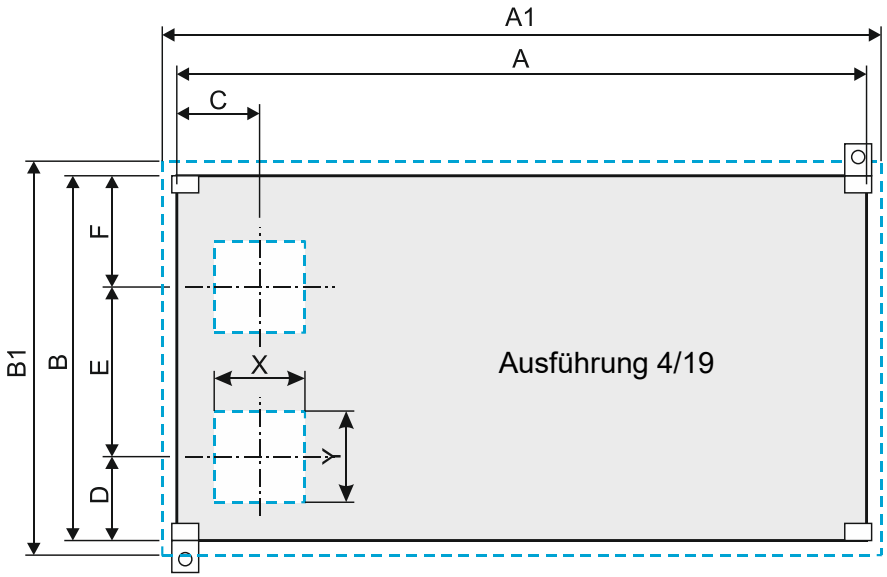
Brandschutz von Rohrleitungen (je nach Projekt)

Keil (Schutz vor Rissen bzw. Brüchen in der Dachhaut

! Platzieren Sie das Lüftungsgerät so, dass der empfohlene Freiraum für Wartung und Service eingehalten ist. Siehe Abschnitt 7.5

7.6.1 Ausschnitt im Dachmantel und Durchbrüche für Zuluft, Abluft und Kondensatablauf

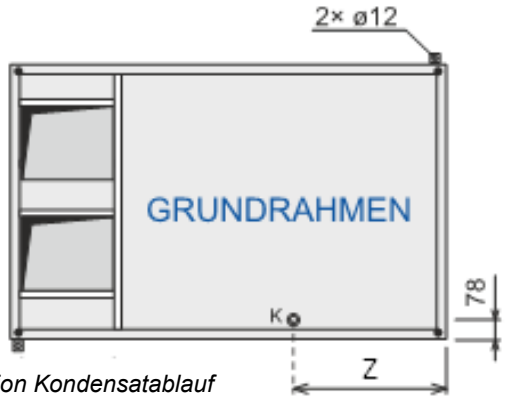




DUPLEX		*silent* 1200	*silent* 2200
A	mm	1.900	2.300
A1	mm	1.980	2.380
B	mm	1.000	1.300
B1	mm	1.080	1.380
C	mm	228	278
D	mm	230	330
E	mm	465	570
F	mm	305	400
X	mm	350	450
Y	mm	350	450
Z	mm	667	724

! Schneiden Sie das bestehende Deckmaterial und die Untergrundschichten gemäß Skizze (gestrichelte Linie, A1 x B1) aus.

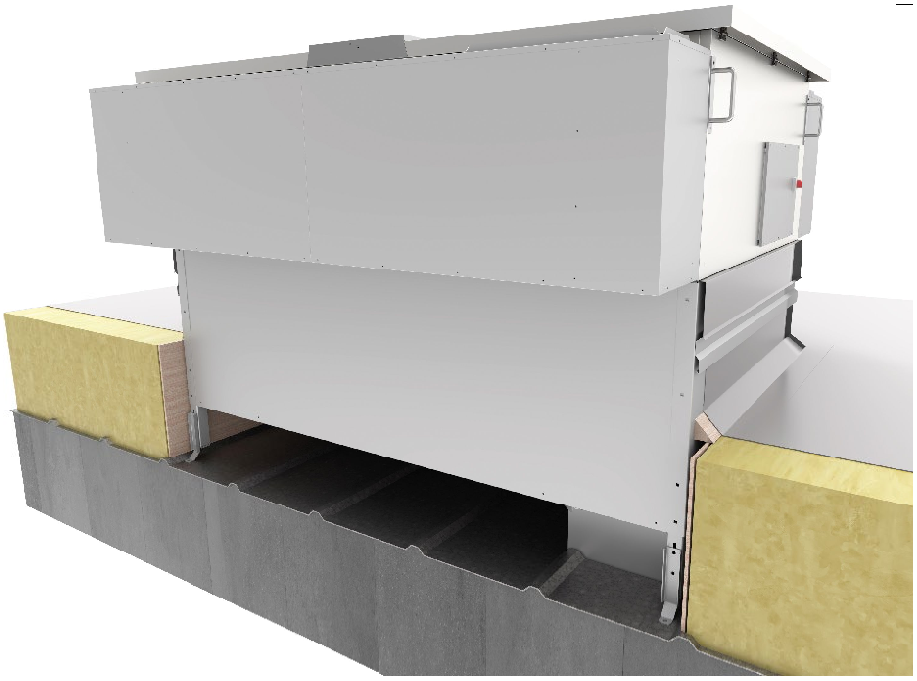
! Erstellen Sie die Durchbrüche für Zu- und Abluft, sowie für den Kondensatablauf durch das Dach gemäß der Skizzen.



Position Kondensatablauf

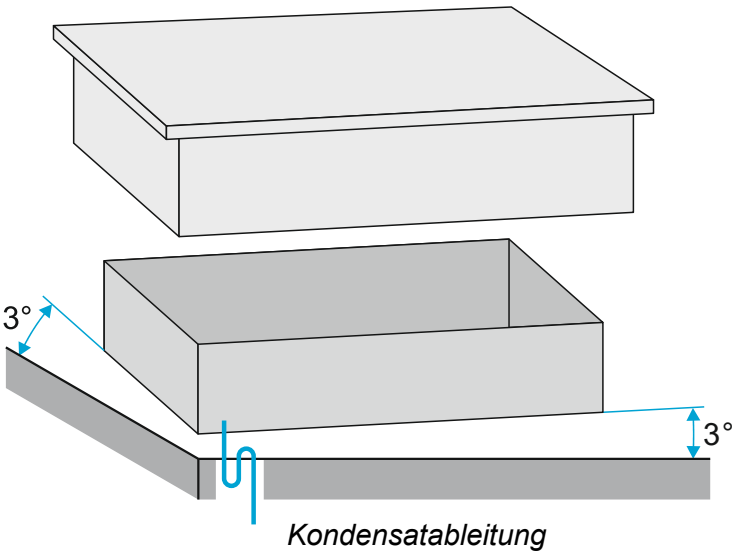
7.6.2 Aufstellen des Grundrahmens

Installations-Beispiel



! Montieren Sie den Grundrahmen entsprechend der mitgelieferten Skizze.

! Bringen Sie eine Vibrationsdämmung unterhalb der Stellfüße des Grundrahmens an.



Kondensatableitung

! Richten Sie den Grundrahmen mittels 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.

! Positionieren Sie die beiden mitgelieferten Sicherungselemente (siehe Bild) an den gegenüberliegenden Ecken des Grundrahmens und verbinden Sie sie mit der Dachkonstruktion. Befestigen sie die Sicherungselemente ebenfalls unter Verwendung der mitgelieferten Schwingungsdämpfer am Lüftungsgerät.

HINWEIS

Der Grundrahmen und die Sicherungselemente sind durch die Schwingungsdämpfer entkoppelt - es handelt sich lediglich um eine Sicherungsmaßnahme!

Abb.: Schwingungsdämpfer

7.6.3 Grundrahmen abdichten

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

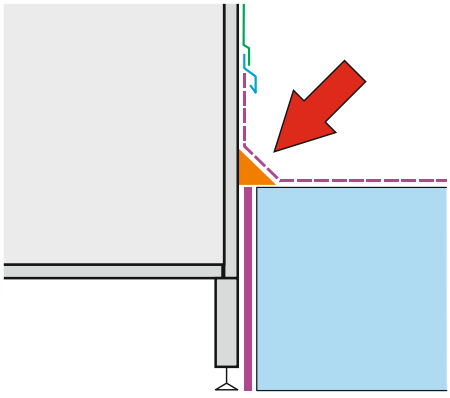
! Entfernen Sie alle seitlichen Revisionsdeckel.

! Schmelzen oder kleben sie die Dachhaut von unten, am unteren Teil der Grundrahmenwand 200 mm hoch auf.

! Kleben sie nun eine PVC-Dachfolie über den oberen Rand des Grundrahmens nach unten hin auf, bis diese die vorher erstellte Abdichtung überlappt (mindestens 150 mm Überlappung) und somit eine wetterfeste Eindichtung darstellt.

! Nach dem Sie die Dachhaut/Dachfolie vollständig aufgeklebt haben, schneiden Sie die Revisionsöffnungen ein und bringen die Revisionsdeckel wieder an.

! Am oberen Rand des Grundrahmens kleben sie nun rundum die mitgelieferte Dichtung (D-Profil) nahtlos auf. Diese Dichtung gewährleitet später die Abdichtung zwischen Grundrahmen und Lüftungsgerät.

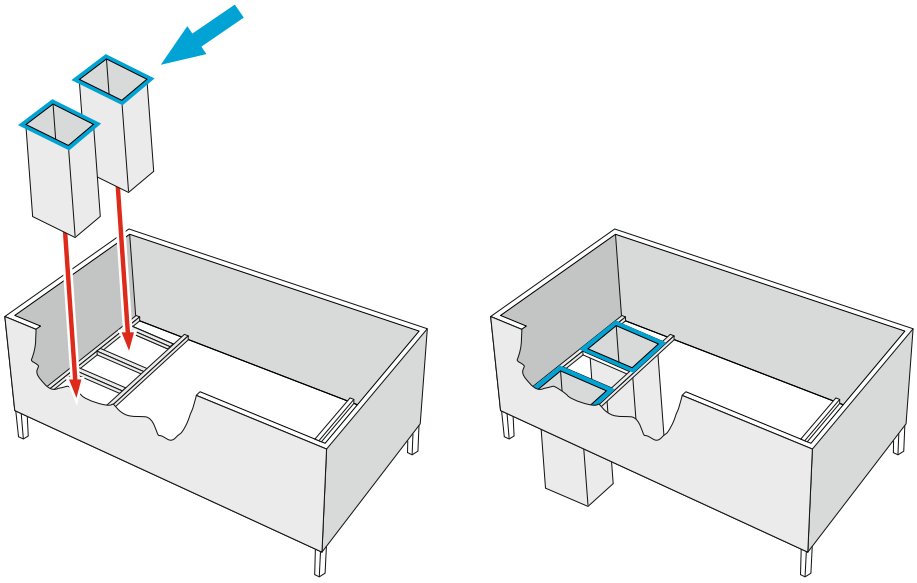


HINWEIS

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

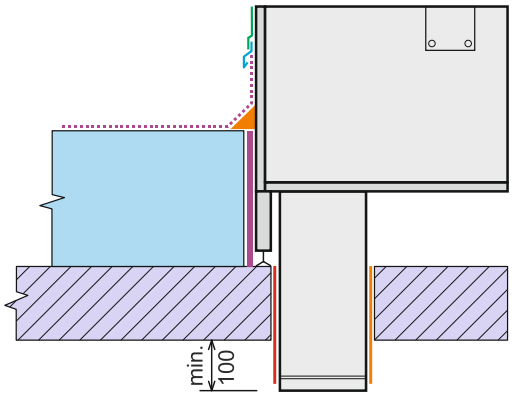
! Schneiden Sie in der aufgeklebten Dachhaut am oberen Rand des Grundrahmens die beiden Löcher für den Durchgang der Aufsatzdorne aus. Mit den Aufsatzdornen wird das Lüftungsgerät später exakt auf dem Grundrahmen positioniert.

7.6.4 Anschlussstutzen einsetzen



! Führen Sie jetzt die Anschlussstutzen durch die Öffnungen des Grundrahmens nach unten durch das Dach in das Gebäude ein.

! Kleben Sie die mitgelieferte Dichtung (D-Profil) rundum auf den oberen Kragen der Anschlussstutzen auf. Diese dichten später die Kanäle gegen die Schalldämpfer ab.



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.

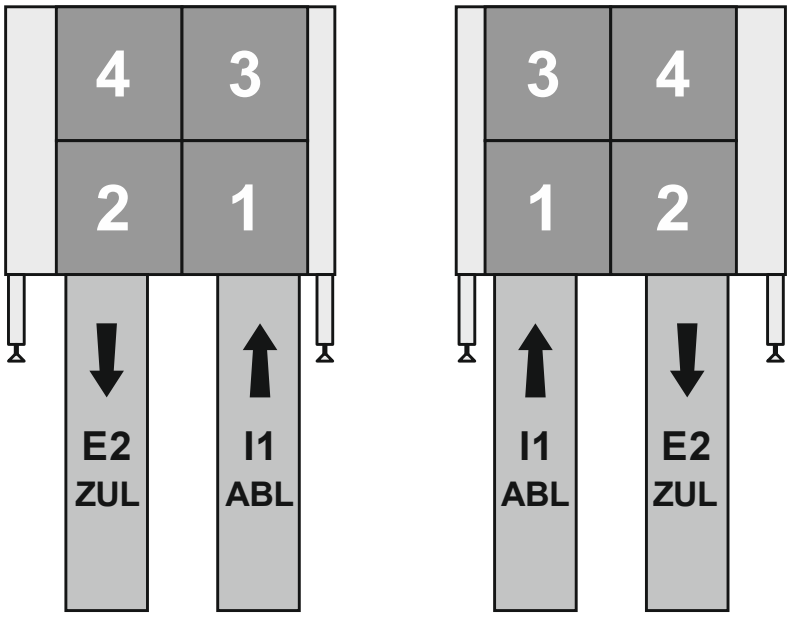
HINWEIS

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).
(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 2,5 m überstehen. Dichten sie das/die Kabel gegen das Schutzrohr ab.

7.7 Schalldämpferelemente einsetzen

! Setzen Sie nacheinander die unteren und dann die oberen Schaldämpferelemente entsprechend der Abbildung in den Grundrahmen ein.



Ausführung 4 *Ausführung 3*

Unterer Schalldämpfer für die Abluft - Nr. 1
Unterer Schalldämpfer für die Zuluft - Nr. 2
Oberer Schalldämpfer für die Abluft - Nr. 3
Oberer Schalldämpfer für die Zuluft - Nr. 4

HINWEIS

Unbedingt die Ausführung (Zu- und Abluftposition) des Lüftungsgerätes beachten!

Kunststoffgriffe

! Schrauben sie die mitgelieferten Kunststoffgriffe an die Schalldämpfer um diese in den Grundrahmen zu heben.

! Positionieren Sie die unteren Schalldämpfer Nr. 1 und 2 mit den vorbereiteten Kunststoffgriffen.
Die Ausgangsöffnungen müssen mit den Rohrleitungsansätzen fluchten, die an das Kanalsystem des Gebäudes angeschlossen sind.

! Schrauben Sie die Kunststoffgriffe wieder ab und befestigen diese an den Schalldämpfern 3 und 4.

! Positionieren Sie die oberen Schalldämpferelemente Nr. 3 und 4 mit den Kunststoffgriffen.
Halten Sie unbedingt die Reihenfolge ein, d.h. Nr. 2 und 4 für E2 (Zuluft) und Nr. 1 und 3 für I1 (Abluft).

! Nehmen Sie die Kunststoffgriffe wieder ab.

HINWEIS

Prüfen Sie nochmals die Neigung des Grundrahmens und die Ausführung der Verkabelung nach außen außerhalb des Grundrahmens.

Lassen Sie sämtliche Kabel ca. 2,5 m länger, um diese später problemlos an ihrem Endpunkt im Schaltkasten anschließen zu können.

7.8 Lüftungsgerät auf den Grundrahmen aufsetzen

⚠ WARNUNG!

Sollte das Aufsetzten 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 und Elektroanschluss vor.

- Anschluss der Kondensatableitung -> siehe Abschnitt 9.1

HINWEIS

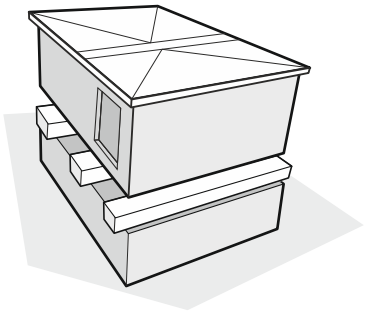
Nach dem Aufsetzen des Lüftungsgerätes wird der Zugang zur Spannungsversorgung und der Kondensatleitung nur durch die Revisionsöffnungen des Dachrahmens und des Lüftungsgerätes erreichbar sein.

⚠ WARNUNG!

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

DEFORMATIONSGEFAHR!!

Das Lüftungsgerät nicht an der offenen Tür, am Wetterschutzdach oder an den Führungsleisten der Außenschalldämpfer anheben oder verschieben!



! 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!!**

Überprüfen Sie vor dem Anheben die Stabilität des Lüftungsgeräts.

! Ziehen Sie jetzt die Elektrokabel durch die Öffnungen (Kabeltüllen) im unteren Teil des Lüftungsgerätes in den Schaltkasten.
! Ziehen sie die Kondensatbeheizung (Heizkabel mit der Bezeichnung HC) in den Kondensatablauf ein und schrauben Sie das flexible Rohr für die Kondensatableitung mit der Überwurfmutter am Boden des Lüftungsgeräts an.
! Heben Sie nun das Lüftungsgerät abermals an, entfernen die Unterlegbalken und setzten das Lüftungsgerät auf die umlaufende Dichtung des Grundrahmens auf. Führen Sie hierbei die Führungsbolzen in die dazu vorgesehenen Löcher auf der Oberseite des Grundrahmens ein.
! Schließen Sie die Elektrokabel im Anschluss-Klemmkasten des Lüftungsgerätes an und überprüfen Sie die Funktion (siehe Kapitel zum Elektroanschluss).

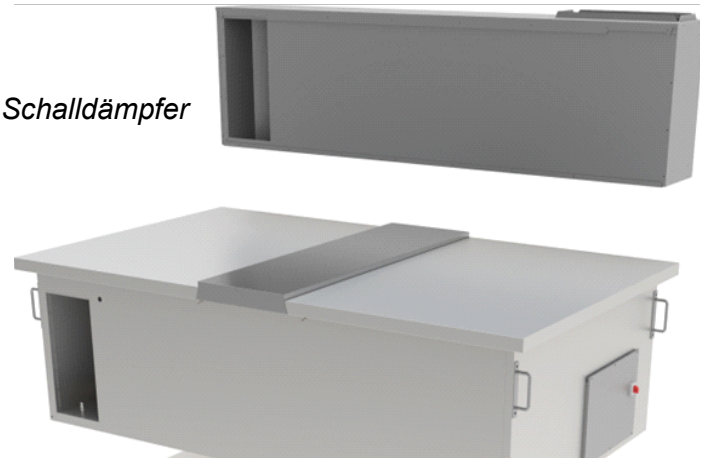
⚠ WARNUNG!

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. Siehe auch Abschnitt 9.1

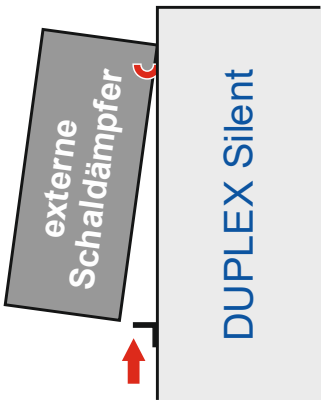
7.9 Externe Schalldämpfer (optional) montieren

Externer Schalldämpfer



! Befestigen Sie die externen Schalldämpfer (falls mitgeliefert) seitlich am Lüftungsgerät - Sektor I2 und E1 -.

Schritt 1



Schritt 1

! Haken Sie den Schalldämpfer zuerst am Aufhängepunkt des Lüftungsgerätes ein und legen ihn anschließend auf das L-Führungsprofil auf.
! Sichern Sie anschließend den Schalldämpfer mittels der beigelegten Schrauben.
! Wiederholen Sie den Ablauf für den zweiten Schalldämpfer.

8. Elektroanschluss

8.1 Allgemeine Hinweise

⚠ WARNUNG!

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.

⚠ GEFAHR!

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!

HINWEIS

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 *silent* 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.

<u>Geräte mit integrierter Regelung</u>

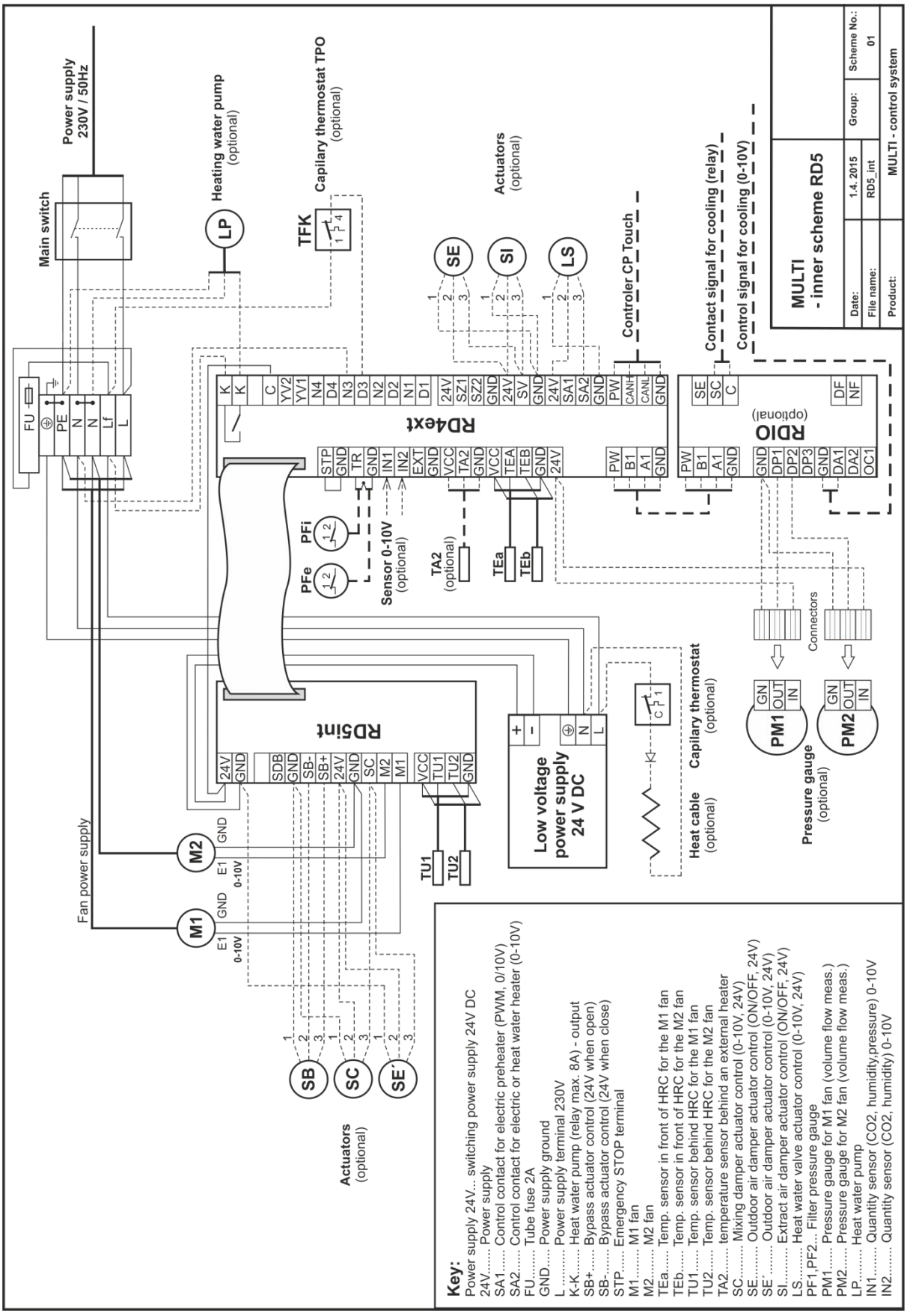
- Die Spannungsversorgung muss an den am Gerät vorhandenen abschließbaren Trennschalter angeschlossen werden.

<u>Geräte ohne integrierte Regelung</u>

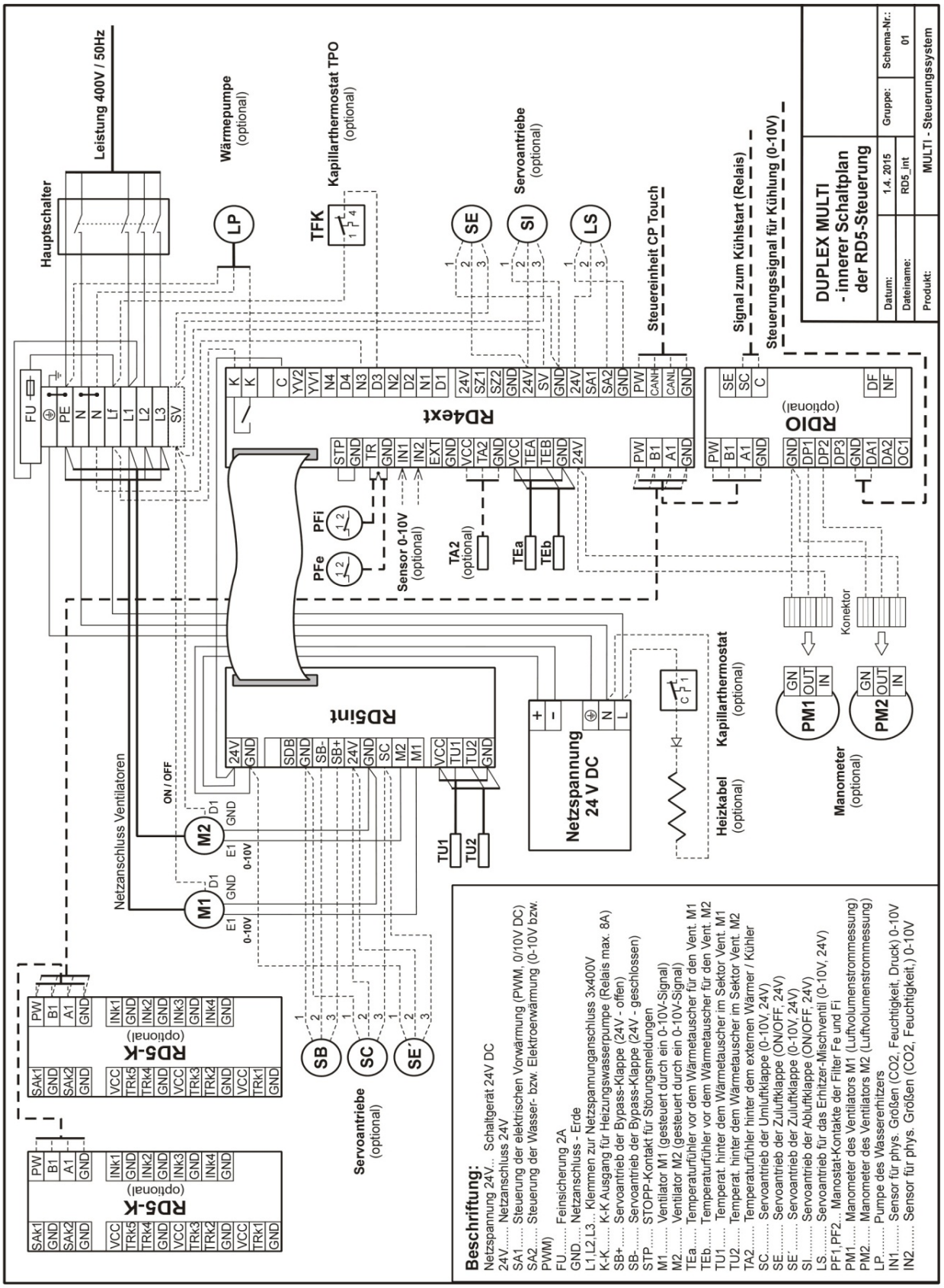
- In der Zuleitung der Spannungsversorgung muss bauseits ein abschließbarer Trennschalter zur Trennung vom Stromnetz angeschlossen werden.

8.2 Elektro-Schaltpläne

8.2.1 Steuerung RD5 Standard

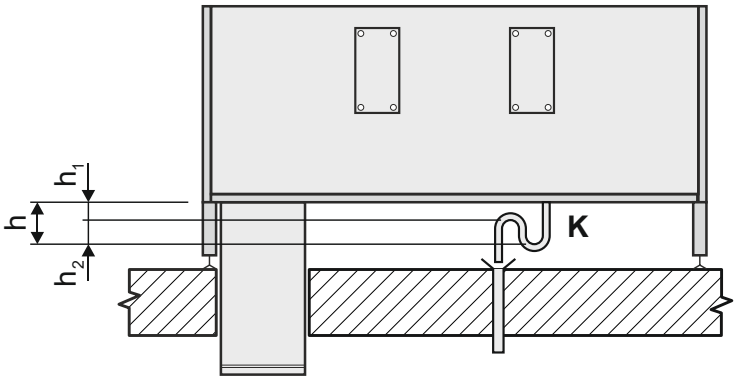


8.2.2 Steuerung RD5 mit Erweiterungen



9. Weitere Anschlüsse

9.1 Anschluss der Kondensatableitung



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

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

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

! Schließen Sie an den Kondensatanschluss K des Lüftungsgerätes (ø32mm) einen Siphon oder einen flexiblen Schlauch an, der 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.

WARNUNG!

! **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: Füllen Sie den Siphon der Kondensatableitung mit Wasser - nur so ist ein ordnungsgemäßes Abführen des anfallenden Kondensats gewährleistet.***

Δp - Höchstarbeitsüberdruck / -Unterdruck im Sektor des Gerätes.

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

HINWEIS

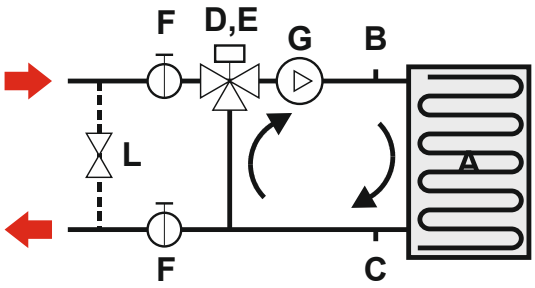
Jeder Kondensatanschluss muss an eigenen Siphon angeschlossen werden. Die Anzahl der Kondensatableitungen hängt von der Ausführung des Gerätes ab.

9.2 Anschluss Warmwasser-Lufterhitzer zur Wärmequelle

Bei der mechanischen Installation eines optionalen Warmwasser-Lufterhitzers folgen Sie der Anleitung die diesem Zubehörteil beigefügt ist.

HINWEIS

Beachten Sie beim Anschluss des <u>Warmwasser-Lufterhitzers</u> folgende Grundsätze:



A: Frostschutzthermostat
B: Entlüftungsventil
C: Abschlämmventil
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 richtige Funktion der Regelzentrale muss das Heizsystem mit einer Umlaufpumpe mit entsprechender Leistung ausgestattet werden, um eventuellen Verluste voll decken zu können.
  Die optional lieferbare Umlaufpumpe zusammen mit einer Regelzentrale (z.B. RB-TPO) ist ausschließlich zur Deckung der internen Druckverluste des Lufterhitzers bestimmt!
- <u>Ein Warmwasser-Lufterhitzer muss frostsicher im Inneren des Gebäudes installiert werden.</u>
- Das Lüftungsgerät muss dauerhaft mit Spannung versorgt sein, um die Frostschutzfunktion zu gewährleisten.
- Im Heizsystem muss vor Eintritt in das Heizregister des Lüftungsgeräts 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!

9.3 Montage und Anschluss der Manostate

…zur Regelung nach konstantem Volumenstrom oder Druck

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

9.4 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.

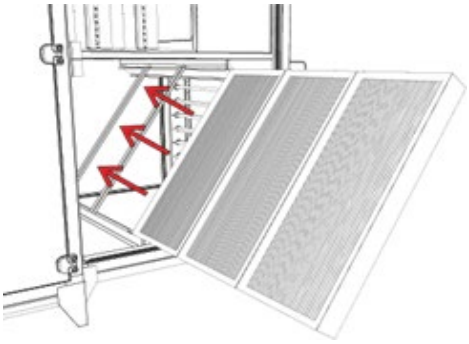
HINWEIS

! **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%, ePM10 50%) vorhanden ist.**

HINWEIS

! **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

! 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 Anlagedeckeln hin) und dass der aufgedruckte Pfeil in die Strömungsrichtung der geförderten Luft zeigt!

! Überzeugen Sie sich, das sich sowohl in der Außenluft als auch in der Abluftkammer die korrekte Filterkassette mit der entsprechenden Filterklasse (z.B. ePM_1 55 % (F7), ePM_{10} 50 % (M5)) 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 durchgeführt werden. Ggf. ist ein schriftliches Protokoll zu erstellen.
- 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 Wasser 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 gem. 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!!**

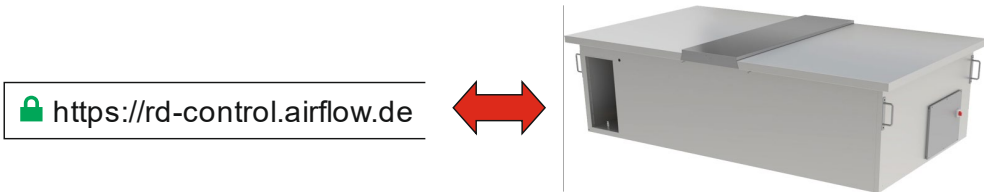
Bei höheren hygienischen Anforderungen muss eine Keimzahlbestimmung durchgeführt werden.

11. Zugriff auf das Gerät aus dem Internet (Cloudserver)

Auf die Lüftungsgeräte DUPLEX *silent*, die mit der Steuerung RD5 [1)] ausgestattet sind, kann man auch vom einem Browser aus zugreifen. Die Benutzer können aus dem lokalen Netz oder vom Internet:

- die Einstellungen des Gerätes ändern;
- die Betriebsparameter des Gerätes einsehen, einschließlich Fehlermeldungen und Hinweisen;
- sich die Betriebsgeschichte in einem Logger des Gerätes ansehen;
- Berichte von Alarmen, Störmeldungen und Hinweisen (z.B. Filterwechsel) per Email an drei beliebige Adressen automatisch weitergeleitet werden.

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



[1)] Information über den Typ der Gerätesteuerung, mit dem das Gerät ausgerüstet ist, finden Sie auf dem Hauptaufkleber des Gerätes, Zeile Regelung / Spezifikation. Die Information wird auch in der technischen Spezifizierung des Gerätes erwähnt.

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.

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

AIRFLOW
SPEZIALISTEN IN DER LÜFTUNGSTECHNIK

EG-Konformitätserklärung

A. Herausgegeben von:

AIRFLOW Lufttechnik GmbH

Kleine Heeg 21, 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, 16.06.2016

Dipl. Kfm. Werner Ruß
Geschäftsführer
AIRFLOW Lufttechnik GmbH

Airflow Lufttechnik GmbH
Kleine Heeg 21
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
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!

Notizen:

AIRFLOW®

airflow.de

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

© AIRFLOW Lufttechnik GmbH
Änderungen vorbehalten.

Stand: 08/2020