



We care about healthy air

Modulare Klimageräte

Transport- und Montageanleitung

Transport und Montageanleitung

1	Allgemeines	3
2	Warnungen und Hinweise	3
3	Transport	3
3.1	LKW Beladung und Staplertransport	3
3.2	Anheben mit einem Kran	4
3.3	Transportation unhandlicher Sektionen	4
4	Zusammenbau und Installation	5
4.1	Montage und Wartungsbereich	5
4.2	Konstruktion des Fundaments	5
4.3	Montage mit Montagefüßen	6
4.4	Zusammenbau der Sektionen	7
4.4.1	Montagecheckliste	8
4.5	Montage von Außengeräten	9
4.6	Kanalanschluss	9
4.6.1	Lüftungsgeräte mit flexiblen Rechteckkanalanschlüssen	9
4.6.2	Lüftungsgeräte mit festen Rechteckkanalanschlüssen	9
4.6.3	Lüftungsgeräte mit Runfrohranschlüssen	9
4.6.4	Direkte Rohrmontage	10
4.7	Siphonmontage	11
4.7.1	Siphonhöhe berechnen	11

1 Allgemeines

- Das Lüftungsgerät kann in mehreren Versandeinheiten geliefert werden. Diese sind werkseitig mit Holzstreben oder Paletten, Schutzfolie, Stützen und Hilfsmitteln geschützt, um einen sicheren Transport zu gewährleisten. Bitte überprüfen Sie die Vollständigkeit der Lieferung anhand der Packliste und überprüfen Sie, ob Transportschäden entstanden sind.
- Bitte beachten Sie, dass einige Bauteile nicht werkseitig montiert sind, sondern dem Gerät als separate Pakete beigelegt und mit den Handbüchern der Bauteilhersteller versehen sind. Vor der Montage entfernen Sie bitte die Verpackung ordnungsgemäß und befolgen Sie die Installationsanweisung für das jeweilige Bauteil.
- Bitte beachten Sie, dass bestimmte Komponenten wie Lüfter mit Transportsicherungen ausgestattet transportiert werden, die vor der Montage entfernt werden müssen.
- Bevor Sie mit der Arbeit am Gerät beginnen, lesen Sie bitte sorgfältig und vollständig das Handbuch für Transport und Montage.
- Lagern Sie das Lüftungsgerät bis zur Installation in einem überdachten und trockenen Bereich.
- Stellen Sie das Lüftungsgerät immer auf einer ebenen Fläche auf. Heben Sie das Lüftungsgerät ausschließlich mit dem in dieser Anleitung gezeigten Verfahren an.

2 Warnhinweise & Tipps

- Installation, Überprüfung, Inbetriebnahme und Wartung des Lüftungsgeräts dürfen nur durch geschultes Personal und unter Einhaltung der technischen Anforderungen und der örtlichen Sicherheitsvorgaben erfolgen.
- Bei der Installation, Inbetriebnahme und Wartung von funktionalen Komponenten, die von anderen Herstellern produziert wurden, ist die Anleitung des Herstellers zu befolgen.
- Das Lüftungsgerät darf nur zu dem Zweck und unter den Betriebsbedingungen verwendet werden, die in den von der Auswahlsoftware AirCalc++ generierten technischen Datenblättern aufgeführt sind.
- Der Hersteller des Geräts haftet nicht im Falle von Nichtbefolgung der in den Anleitungen enthaltenen Informationen oder im Falle von Veränderungen an den elektrischen oder mechanischen Bauteilen des Geräts ohne vorherige Zustimmung des Herstellers.

3 Transport

3.1 LKW Beladung und Staplertransport

- Schützen Sie das Gerät vor Beschädigungen während des Ladens, des Transports und des Entladens durch Stöße, Rutschen oder unkontrolliertes Lösen aus dem Fahrzeug. Schützen Sie das Personal außerdem vor allen Gefahren für die Gesundheit und halten Sie geltende Sicherheitsvorschriften ein.
- Während der Entladung am Aufstellungsort muss jedes Lüftungsgerät mit allen Schutzvorrichtungen und Schutzmitteln (Holzstützen, Paletten unter dem Strukturrahmen, Schutzfolie usw.) gesichert bleiben.



Bild 1



Bild 2

- Während des Transports darf lediglich der Grundrahmen belastet werden. Üben Sie keine Belastung auf das Gehäuse aus!
- Alle Versandeinheiten sind ab Werk geschützt durch Holzbalken (Gerät mit Grundrahmen), siehe Abbildung 1 oder Holzpaletten (Geräte ohne Grundrahmen) siehe Abbildung 2.
- Beim Be- und Entladen mit einem Gabelstapler das Gerät immer auf den mitgelieferten Holzbalken oder der Palette transportieren (Abbildung 3).

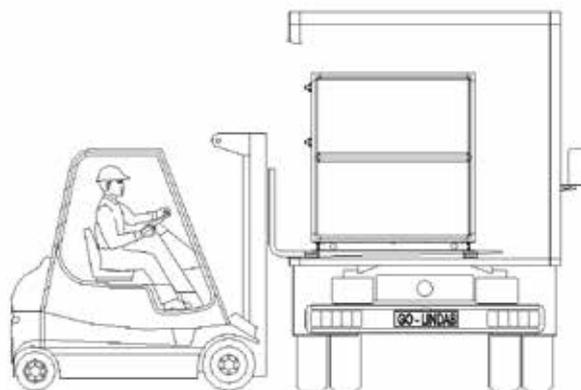


Bild 3

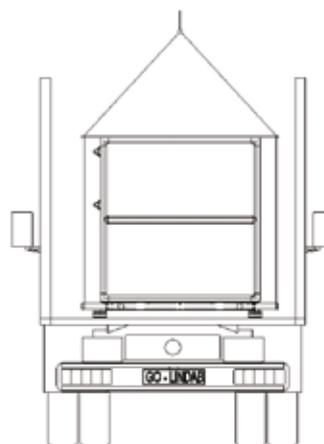


Bild 4

- Verwenden Sie beim Be- oder Entladen mit einem Kran immer die in Abbildung 7 gezeigten Hubrohre.
- **Beachten Sie immer das Gewicht und die Position (Schwerpunkt) der Teile.**
- **Achten Sie besonders darauf, dass Sie keinen Druck auf die untere Abdeckung des Lüftungsgeräts oder auf die unter der Abdeckung angebrachten Komponenten ausüben (z. B. Bodenabflussrohr - Abbildung 6).**
- Gabelstapler dürfen nur Druck auf den Rahmen des Lüftungsgeräts ausüben. Die Gabel sollte über den

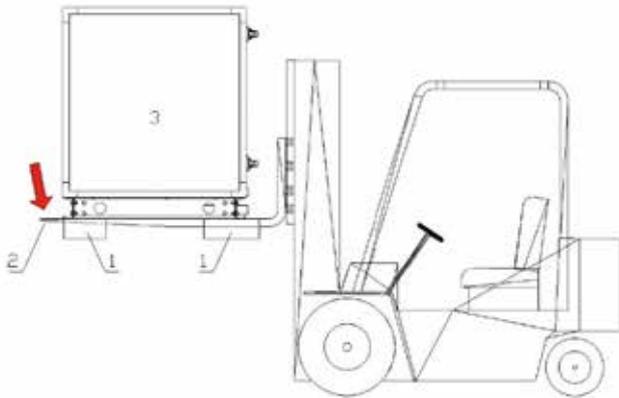


Bild 5

äußersten Teil des Rahmens hinausragen - Abbildung 5.

1 - Holzbalken oder Palette

2 - Gabel

3 - Sektion

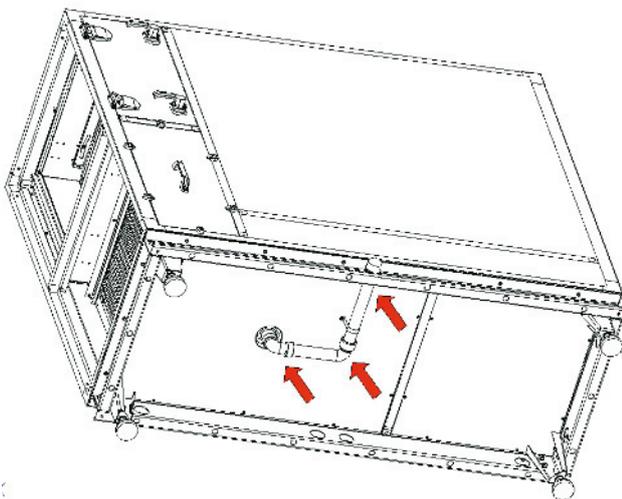


Bild 6

3.2 Anheben mit einem Kran

Ein Kranung der Komponenten darf nur mit Hilfe des unter der Komponente vorgesehenen Rahmens erfolgen.

- Setzen Sie geeignete Rohre (Dickwandiges Rohr mit Außendurchmesser $\varnothing 48,3$ mm und Wandstärke 10 mm) in die vorgesehenen Aussparungen ein.

- Verwenden Sie zum Anheben geeignetes Hubgeschirr und verwenden Sie unter allen Umständen geeignete Abstandshalter an der Oberseite sowie Sicherheitsbeschläge an den Enden der Heberohre (Bild 7, Detail B).
- Das Anheben ohne Abstandshalter (Figure 8) ist nicht erlaubt und beschädigt das Gehäuse.

3.3 Transport unhandlicher Sektionen

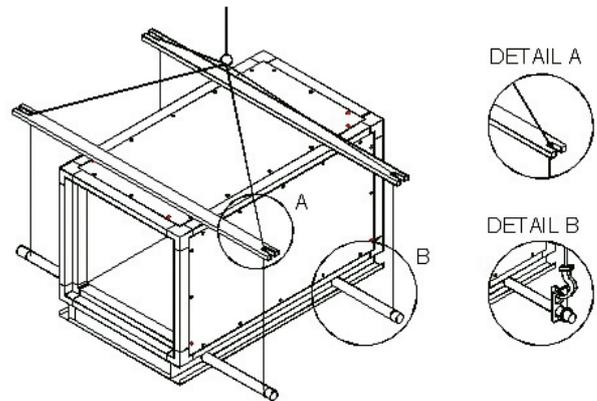


Bild 7

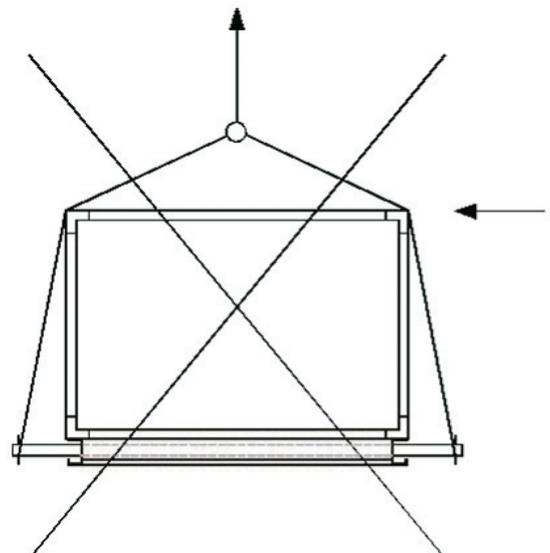


Bild 8

Bei Funktionseinheiten mit kurzen und überproportional hohen Bauteilen muss die Transportverpackung so konstruiert sein, dass eine Beschädigung während des Transports oder der Lagerung vermieden wird und die Sicherheit der von Personen nicht beeinträchtigt wird.

- Wenn der Rotations- oder Plattenwärmetauscher separat geliefert werden, lesen Sie unbedingt die zusätzlichen Herstelleranweisungen.

4 Zusammenbau und Installation

4.1 Montage und Wartungsbereich

- Um die Montage und Wartungseingriffe (z. B. Entfernen eines Wärmetauschers) zu ermöglichen, muss auf der Wartungsseite des Lüftungsgeräts immer ein freier Bereich mit einer Mindestbreite von 1,3 x Breite der Einheit bereitgestellt werden.
- Um die Montage zu erleichtern, sollte auf der Nicht-Wartungsseite ein Freiraum mit einer Mindestbreite von 0,5 m vorgesehen werden (Abbildung 9).

- Stellen Sie bei Installation auf einer erhöhten Plattform einen sicheren Zugang zur Plattform und zum erforderlichen Wartungsbereich auf der Plattform bereit.
- Wenn die Gesamthöhe der Lüftungsgeräte 2 m überschreitet, sorgen Sie für einen ungehinderten und sicheren Zugang des Wartungspersonals zu erhöhten Teilen des Lüftungsgeräts.

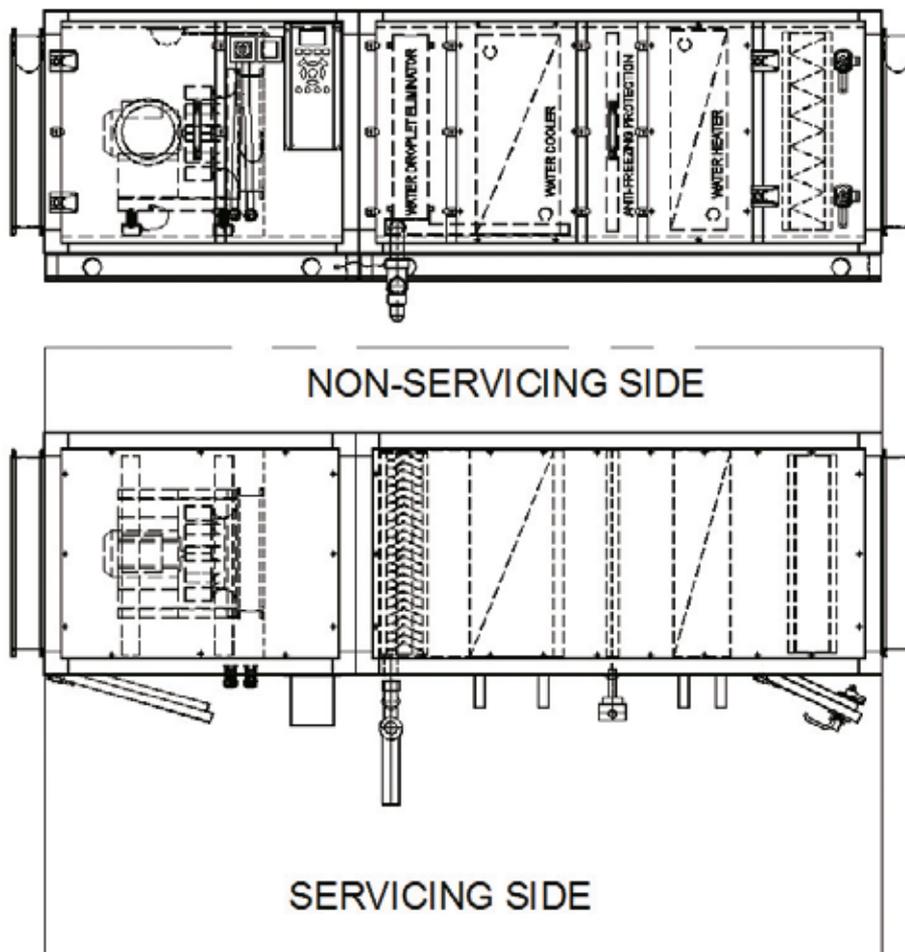


Bild 9

4.2 Konstruktion des Fundaments

- Montieren Sie das Lüftungsgerät auf einem entsprechend hohen, ebenen und flachen Fundament aus Beton oder Stahl.
- Die minimale Fundamenthöhe wird durch die Höhe des Ablaufsiphons bestimmt. Das Fundament muss entsprechend den Abmessungen und Maßen der in der technischen Berechnung aufgeführten Geräte dimensioniert werden.
- **Wichtig:** Lüftungsgeräte mit einer Breite von 2 m oder mehr müssen zusätzlich in der Mitte des Lüftungsgeräts unterstützt werden (siehe Abbildung 10).

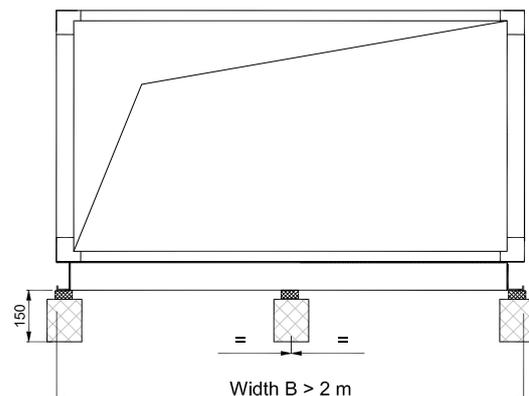


Bild 10

4.3 Montage mit Montagefüßen

- Das Fundament kann ersetzt werden, indem das Lüftungsgerät mit höhenverstellbaren Füßen ausgestattet wird. Diese dämpfen Vibrationen und Geräusche und erlauben eine Nivellierung im Bereich von 30 mm (Abbildung 13).
- Die Füße sind vor Ort zu montieren. Montieren Sie die Füße mit M10x20-Schrauben von der Innenseite an den Grundrahmen (siehe Abbildung 13).
- Die Höhenverstellung erfolgt mit einem Schraubenschlüssel mit 24mm Schlüsselweite - siehe Abbildung 13. Wenn Sie die richtige Höhe erreicht haben, ziehen Sie die obere Mutter fest.
- Für zusätzliche Vibrations- und Geräuschdämmung sind Mafund-Dämpfungspads als Option erhältlich.

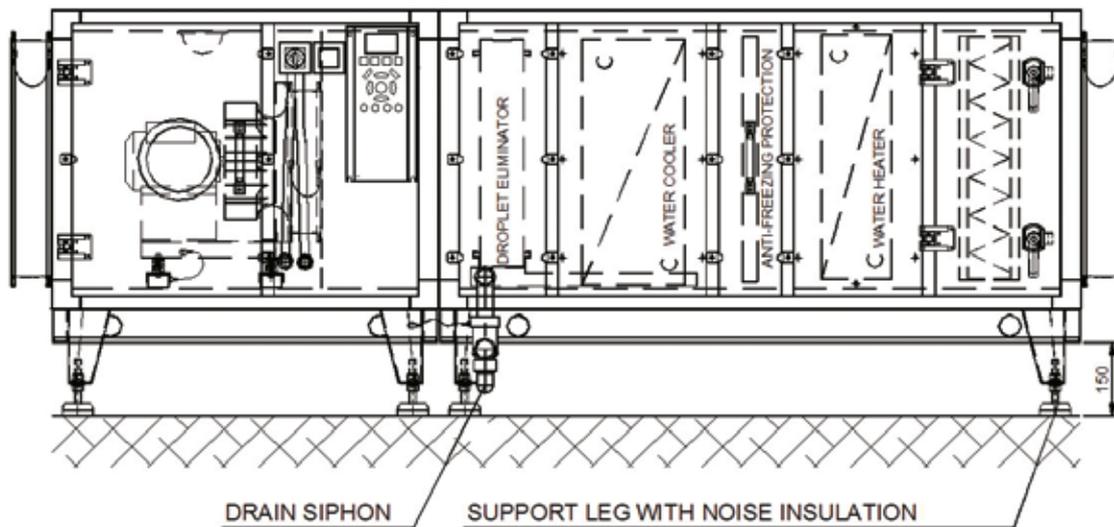


Bild 11

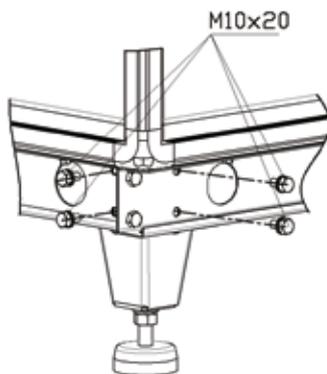


Bild 12

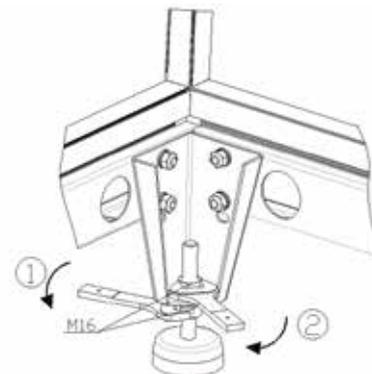


Bild 13

4.4 Zusammenbau der Sektionen

Entfernen Sie sämtliches Verpackungsmaterial und stellen Sie sicher, dass das Fundament eben und exakt waagrecht ist.



Bild 14: Kleben Sie vor dem Verbinden der Sektionen ein selbstklebendes EPDM-Gummidichtband mit einem Querschnitt von 20 x 8 mm (im Lieferumfang des Lüftungsgeräts enthalten) auf die Kontaktflächen (Gehäuserahmen).



Bild 15: Das Dichtungsband muss an den Ecken überlappen. Bringen Sie beim Verbinden zweier Sektionen das Dichtungsband nur auf einer Sektion an.

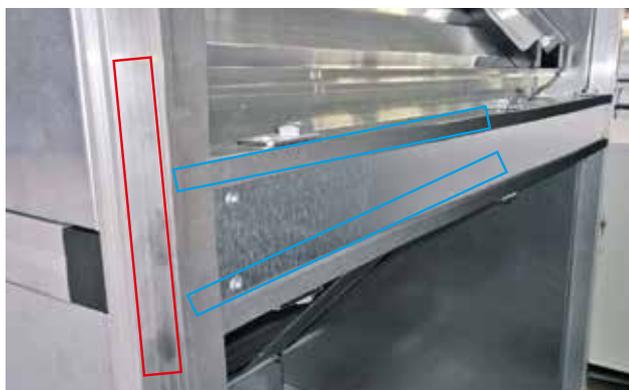


Bild 16: Für Sektionen mit einem Stahlprofil (z. B. Plattenwärmetauscher oder Rotationswärmetauscher) wird zusätzliches EPDM-Gummidichtband mit einem Querschnitt von 15 x 5 mm im blau markierten Bereich verwendet. Das selbstklebende EPDM-Gummidichtband mit einem Querschnitt von 20 x 8 mm wird im Bereich der roten Markierung angebracht.



Bild 17: Die Sektionen sind an den vertikalen und horizontalen Rahmen sowie innen und außen mit Klemmen ausgestattet.

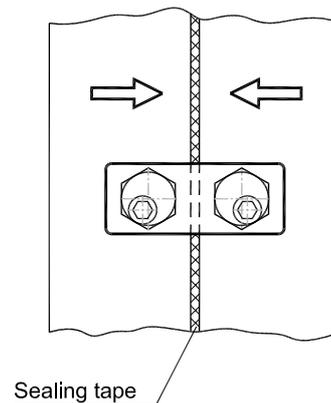


Bild 18: Ziehen Sie die einzelnen Abschnitte mit den Excenter-Spannklemmen zusammen. **Verziehen Sie dabei das Gehäuse nicht!**



Bild 19: Nachdem Sie die Abschnitte zusammengezogen haben, verbinden Sie sie mit Hilfe der Exzenterklemmen, die am Profilrahmen angebracht sind. Die Exzenterklemmen sind sowohl an der vertikalen als auch an der horizontalen Seite entweder innen (Abbildung 20) oder außen (Abbildung 19) am Rahmen angebracht.

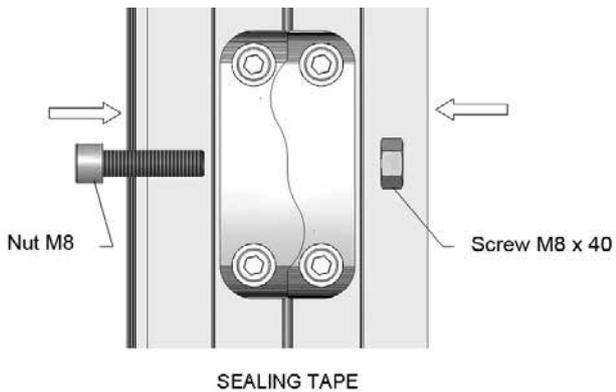


Bild 20: Verbinden Sie die äußeren Klemmen mit Inbuschrauben M8x40. Schrauben sind in der Lieferung enthalten.



Bild 21: Verbinden Sie die inneren Klemmen und spannen sie die Excenter durch drehen mit einem Maulschlüssel. Sichern Sie die Excenter mit M8x25-Schrauben. Schrauben sind in der Lieferung enthalten.



Bild 22: Die Überdrucktüren und Serviceabdeckungen sind mit Kunststoffriegeln am Gehäuse befestigt. Verwenden Sie zum Entfernen / Anbringen einen 4-mm-Inbus-Schlüssel..



Bild 23: Alle Überdrucktüren sind zusätzlich mit einer Verriegelungskette gesichert.

4.4.1 Montagecheckliste

-
- Verpackung entfernen
-
- Stellen Sie sicher, dass das Fundament eben und waagrecht ist
-
- Befestigen Sie das Gummidichtband auf den Kontaktflächen der Sektionen
-
- Schieben Sie die Sektionen zusammen
-
- Verbinden Sie die Sektionen mit den vorgesehenen Verbindungsschrauben
-
- Montieren Sie die Gerätefüße
-
- Öffnen Sie alle Sektionen und entfernen Sie die Transportsicherungen
-
- Entfernen Sie die Zusatzanleitungen an den Komponenten
-
- ...und bewahren Sie diese gut auf
-
- Schließen Sie alle Sektionen
-

4.5 Montage von Außengeräten

- Montieren Sie das Lüftungsgerät auf einem Fundament ausreichender Höhe.
- Konstruieren Sie das Fundament so, dass das Lüftungsgerät und seine Komponenten vor dem Abrutschen oder Kippen durch Windböen geschützt sind.
- Das Dach des Lüftungsgeräts ist werkseitig montiert. Bei der Montage von Profilen vor Ort müssen Dachfugen jedoch wasserdicht sein. Befestigen Sie die Abdeckbleche mit rostfreien Nieten an den Verbindungen (Bild 24) und dichten Sie alle vertikalen Verbindungen zwischen den Abschnitten wasserdicht ab.

4.6 Kanalanschluss

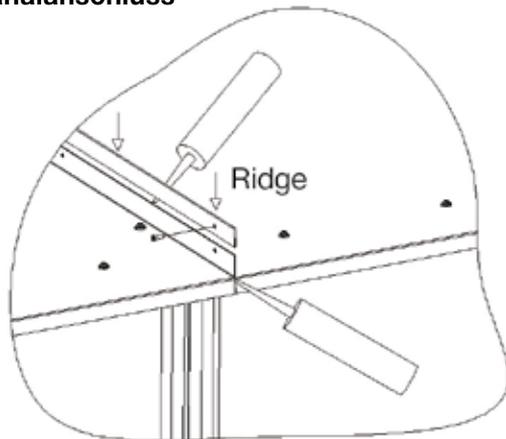
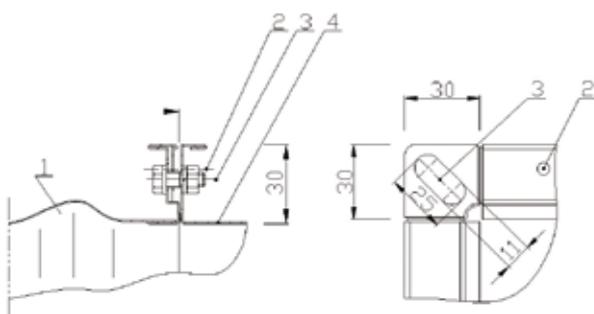


Bild 24

- Die verschiedenen Arten von Kanalverbindungen werden nachfolgend beschrieben. Bei Geräten mit Außenluftanschluss müssen alle Verbindungen wasserdicht ausgeführt werden. Wenn die Außen- und Fortluft über Luftleitungen zum / vom Lüftungsgerät strömen, müssen alle Verbindungen zwischen den Anschlüssen und den Kanälen wasserdicht sein. Zusätzlich müssen die Leitungen isoliert werden.

4.6.1. Lüftungsgeräte mit flexiblen Rechteckkanalanschlüssen

- Die flexible Verbindung wird mit M8-Schrauben in den Ecken und zusätzlich mit $\varnothing 4,8 \times 19$ mm-Schrauben entlang des Flansches am Kanal befestigt (siehe Abbildung 25).

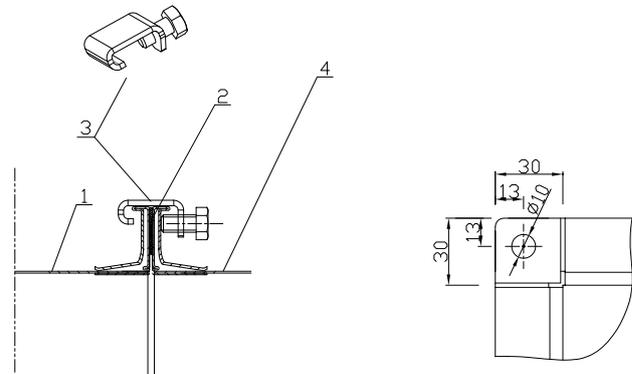


1 - flexible connection mounted on AHU housing
2 - Self drilling screw $\varnothing 4,8 \times 19$; 3 - Screw connection M 8; 4 - Duct

Bild 25

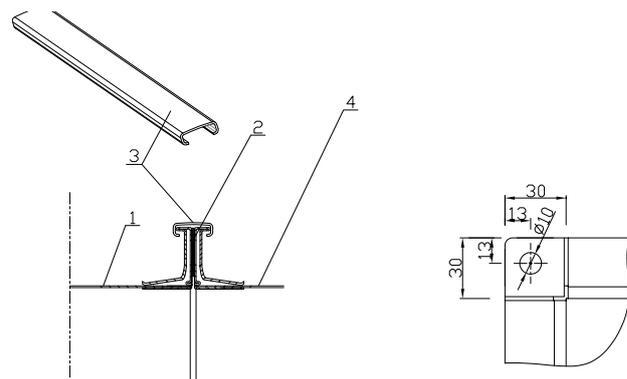
4.6.2 Lüftungsgeräte mit festen Rechteckkanalanschlüssen

- Die feste Verbindung wird entweder mit RJFP-Klemmen (siehe Abbildung 26) oder mit dem RJFP-Profil (siehe Abbildung 27) am rechteckigen Kanal befestigt.



1 - RJFP connection mounted on AHU housing;
2 - rubber sealing tape 19 x 5mm
3 - RJFP clamp; 4 - Duct

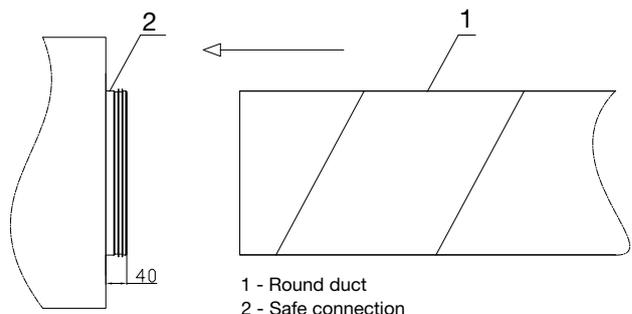
Bild 26



1 - RJFP connection mounted on AHU housing;
2 - rubber sealing tape 19 x 5mm
3 - RJFP Profil; 4 - Duct

Bild 27

4.6.3 Lüftungsgerät mit Rundrohranschlüssen



1 - Round duct
2 - Safe connection

Bild 28

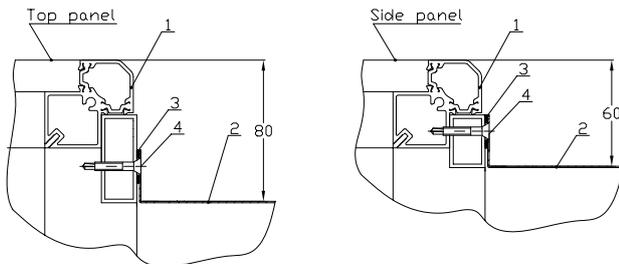
4.6.4 Lüftungsgeräte mit direkt montierten

Stutzen

- Die direkte Befestigung von runden Leistungen wird in Bild 29 gezeigt.

4.7 Siphonmontage

- Alle Sektionen, in denen Kondensation auftreten kann, sind mit einer Kondensatwanne und einem Ablauf ausgestattet. Es ist wichtig, dass der am Abflussrohr montierte Siphon korrekt ausgelegt ist und die richtigen Abmessungen aufweist.



1 - AHU housing, 2 - Duct 3 - Rubber sealing tape 19 x 5mm,
4 - Self drilling screw $\varnothing 4,8 \times 19$

Bild 29

- In Abschnitten, die entleert werden müssen, kann sowohl Über- als auch Unterdruck auftreten. Der Siphon gewährleistet den Wasserabfluss und verhindert, dass klimatisierte Luft durch den Abfluss entweicht oder dass unconditionierte Luft in das Gerät gezogen wird.
- Bei Unterdruck wird normalerweise ein Siphon mit Kugel verwendet, der in Abbildung 31 dargestellt ist. Bei Überdruck in der Sektion ist ein Siphon ähnlich wie in Abbildung 30 zu verwenden. Stellen Sie sicher, dass der Überdrucksiphon mit Wasser gefüllt wird.
- Alle Abflussleitungen sind $\varnothing 40$ und mit Steckverbindungen ausgestattet
- **Achtung:** Bei einem im Freien installierten Lüftungsgerät sollten Abflussrohr und Siphon isoliert und mit einer Siphonheizung ausgestattet sein.
- Stellen Sie immer sicher, dass die Gummidichtung des Siphons fest um das Ablaufrohr montiert ist - siehe Abbildung 32.
- Schließen Sie den Abfluss nicht direkt an das Abwassersystem an. Das Kondensat muss durch einen offenen Trichter ungehindert vom Siphon zum Abwasserkanal fließen können. Das Abflussrohr sollte mit einer Neigung von mindestens 2% in Abflussrichtung verlegt werden.
- **Wichtig:** Sorgen Sie für eine ausreichende Höhe des Fundaments und somit für die richtige Höhe des Siphons. Ist die Flüssigkeitssäule (H) im Siphon zu klein, läuft das Kondensat nicht ordnungsgemäß ab.



Bild 30



Bild 31



Bild 32

4.7.1 Siphonhöhe bestimmen

- Die Höhe des Siphons muss größer sein als der gesamte Unterdruck oder Überdruck im betreffenden Teil des Lüftungsgeräts.
- Unten wird der Einbau des Überdrucksiphons (Abbildung 33) und der Einbau des Unterdrucksiphons (Abbildung 34) gezeigt.

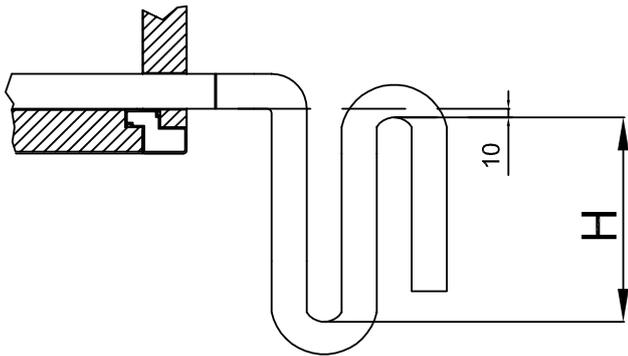


Bild 33

- Stellen Sie sicher, dass sich der Auslassbogen um 10 mm tiefer befindet, damit sich kein Wasser in der Auffangschale ansammelt.

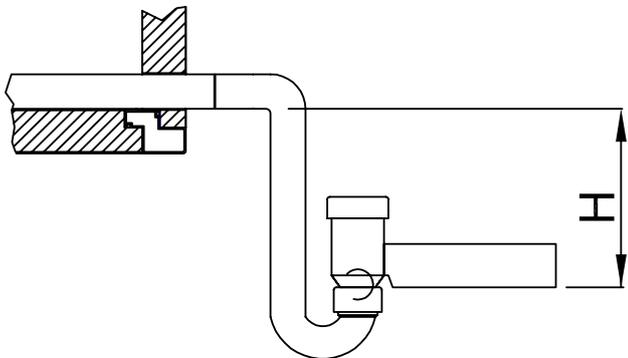


Bild 34

- Zur schnellen Auswahl wird das Mindestmaß H in der folgenden Tabelle angezeigt.

Druck in der Sektion (Pa)	H (mm) Überdruck / Unterdruck
300	40
600	75
900	110
1200	140
1500	175
1800	210
2100	240

- Bitte beachten Sie, dass die Verrohrung von der Auffangschale unter den Plattenwärmetauschern unterhalb der Sektion verläuft - siehe Abbildung 35.

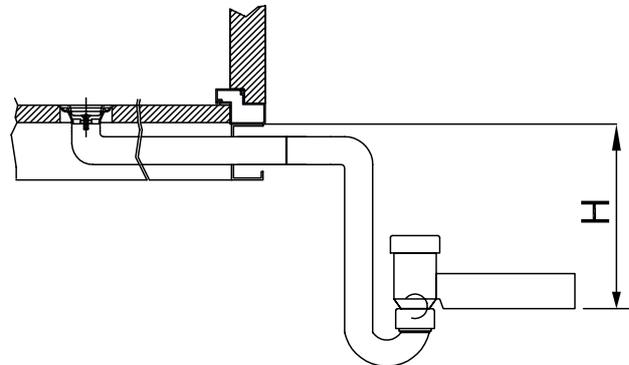


Bild 35



OC IMP Klima d.o.o.
Godovič 150
SI - 5275 Godovič

T: +386 5 3743 000
E: info@oc-impklima.com