

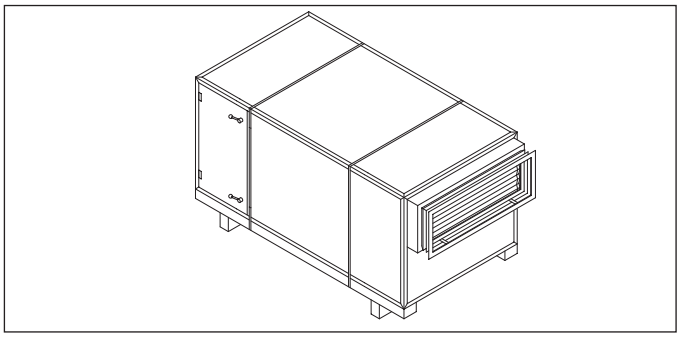
Montage-anleitung

SKG / SKG-Z

Anlieferung

Die Gerätebaugruppen werden auf Holzpaletten auf die Baustelle angeliefert und sind mit Transportbänder befestigt. Doppelstöckige Geräte (Zuluft-/Fortluftkombinationen) werden bis SKG 8.5 übereinander geliefert, wobei ausser dem Transportband keine Verbindung zwischen dem oberen und unteren Geräteteil besteht.

Die Sockelrahmen und je nach Transportgegebenheiten auch Kanalanschluss-Elemente (Klappen, Manschetten) werden lose mitgeliefert. Loses, auf dem Lieferschein aufgeführtes Material wie Filter, Ersatzmaterial usw., kann ohne spezielle Kennzeichnung in verschiedenen Geräteteilen verstaut sein.

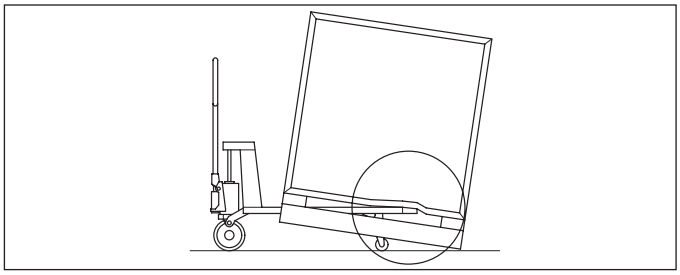


Ohne ausdrücklichen Kundenwunsch werden die Geräte aus Umweltschutzgründen ohne zusätzliche Verpackung ausgeliefert. Die Geräte müssen an witterungsgeschützten Orten zwischengelagert werden.

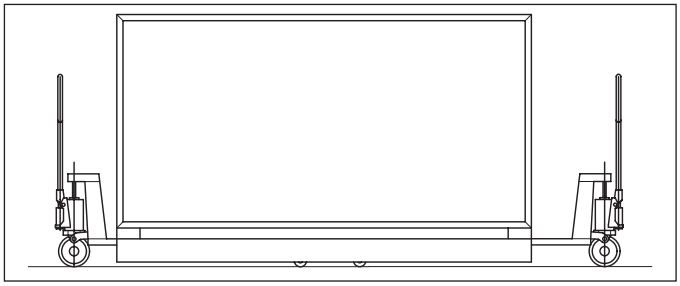
Ablad/Baustellentransporte

Gabelstapler/Gabelhubwagen

Für Ablad und Transport der Geräteteile ist ein Hubstapler oder ein Gabelhubwagen notwendig, wobei die Gabellänge (Verlängerung) mindestens der Gerätebreite entspricht.



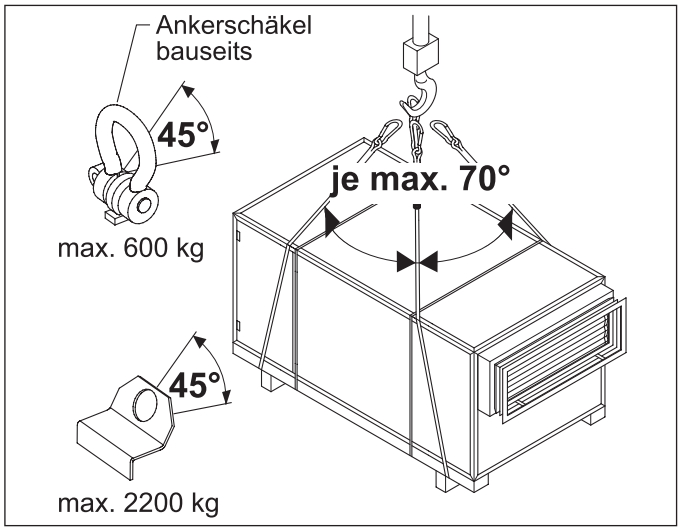
Ansonsten sind 2 Gabelhubwagen zu verwenden.



Baukran

Die Geräteteile dürfen nur mit Gurten angehoben werden, keinesfalls mit Drahtseilen oder Ketten.

Um eine Beschädigung der Gerätegehäuse vorzubeugen, ist die Länge der Gurten so zu bemessen, dass beim Aufhängehaken möglichst kleine Winkel entstehen.



Die Transportbänder dürfen erst am definitiven Standort des Gerätes entfernt werden.
Achtung Verletzungsgefahr beim Entfernen des Transportbandes (Schnittgefahr durch das Zurückschnellen des Transportbandes) – Tragpflicht von Schutzbrille und Handschuhen.

Montage

Allgemein

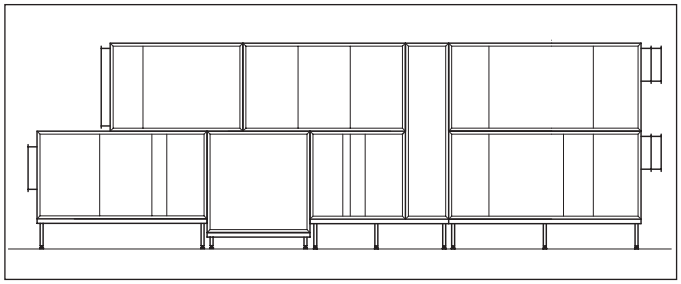
STOP **Verschrauben von tragenden Elementen, wie z.B. Montagewinkel, ist nur in von Seven-Air entsprechend vorbereitete Profilrahmen zulässig.**
Bei Montagen von scharfkantigen Geräteteile müssen Schutzhandschuhe getragen werden.

Das lose Montagematerial liegt verpackt im bezeichneten Monobloc-Gehäuse.

Hinweis-Kleber: „Montagematerial und lose Teile hier innenliegend".

Eine Gerätezeichnung mit den einzelnen Baugruppen und deren Gewichten liegt ebenfalls bei. Ein Unterbaukonstruktionsplan wird nur bei mehrteiligen Ausführungen mitgeliefert.

Das Schraubenmaterial für die Sockelrahmen ist direkt an den Rahmen befestigt.

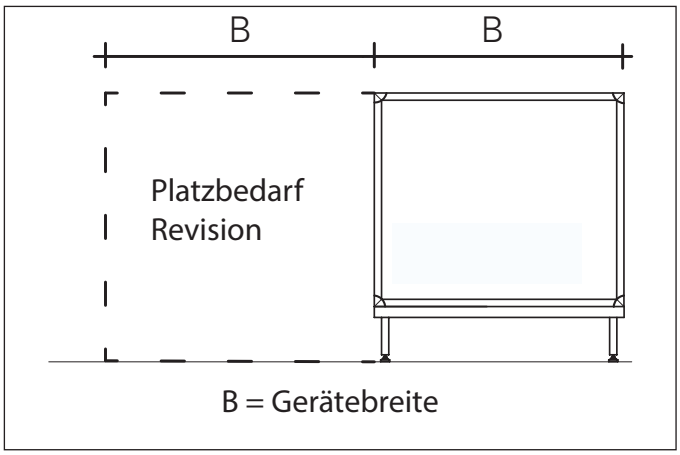


Vor der eigentlichen Montage ist der Baustellentransportweg zu begehen und der Standort des Gerätes am Boden (Grundmasse) mittels Schlagschnur sowie die Revisionsseite des Gerätes zu kennzeichnen.

Geräte ohne verstellbare Füsse: Als Voraussetzung für einen einwandfreien Betrieb muss der Fussboden im Aufstellungsbereich völlig eben sein.

Mindestabstände für Bedienung, Wartung und Ersatz

Auf der Revisionsseite ist für Bedienungs-, Wartungs- und Ersatzarbeiten (Schwenkbereich Revisionstüren, Auszug von Einbaukomponenten, etc.) mindestens eine Gerätebreite freizuhalten. Die Revisionsseite ist der Geräteskizze zu entnehmen.



Montage des Sockelrahmens

- *Sockelrahmenplan*

- *Schraubenmaterial*
  - Ist an den Rahmen befestigt

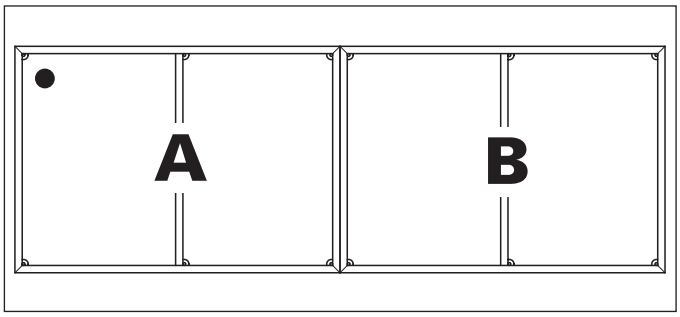
- *Werkzeug*
  - Gabelschlüssel Gr. 24
  - Ratsche mit Inbuseinsatz 6mm
  - Grosse Wasserwaage Länge ~1.5m

Aufstellen

Die höchste Stelle des Fussbodens ● im Aufstellbereich markieren.

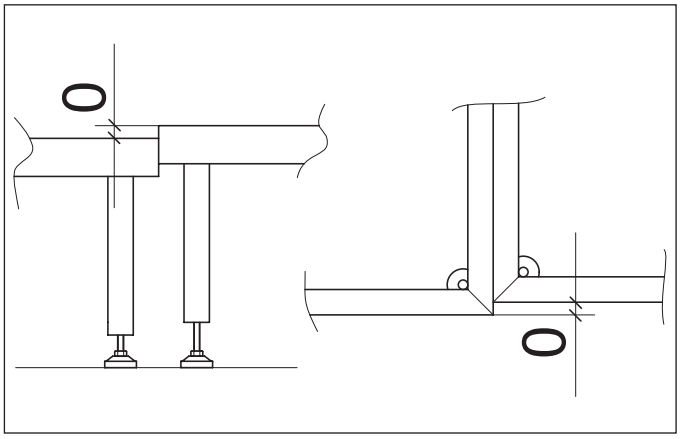
Sockelrahmenteile gemäss Sockelrahmenplan in Reihenfolge Teil A, Teil B, usw. im Aufstellbereich verlegen.

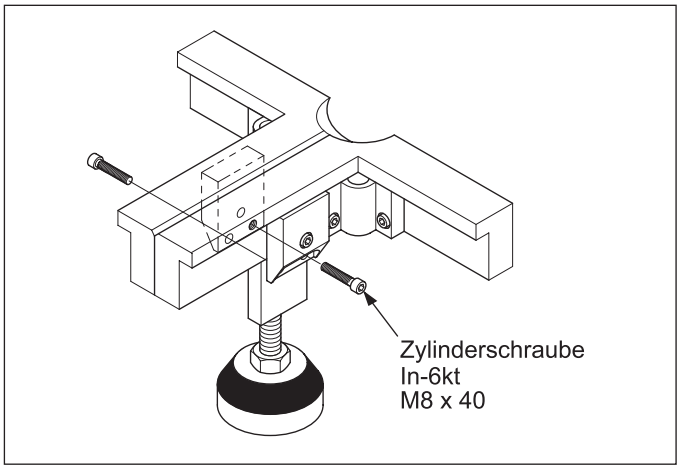
Die Beschriftungen an Rahmen und Kupplungsstellen entfernen.



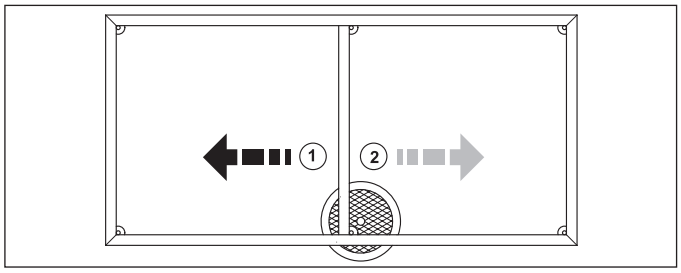
Verschrauben

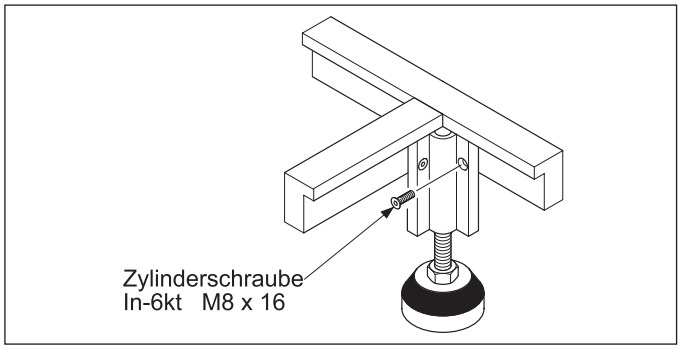
Die einzelnen Sockelrahmenteile werden in gleicher Flucht miteinander verschraubt.





Die Mittelstege und deren Füsse des Sockelrahmens sind verschiebbar, um Abläufen oder anderen baulichen Hindernissen ausweichen zu können.





Ausnivellieren

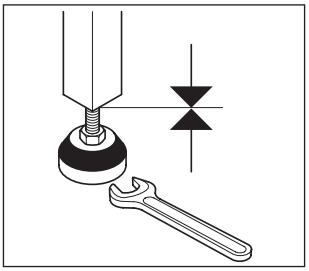
Eine genaue Ausnivellierung des Sockelrahmens ist für einen einwandfreien Betrieb zwingend.

1. Die Sockelfüsse der Mittelstege sind ganz einzudrehen.

2. Der Sockelfuss an der vorgängig bestimmten höchsten Stelle des Fussbodens wird folgendermassen eingestellt:

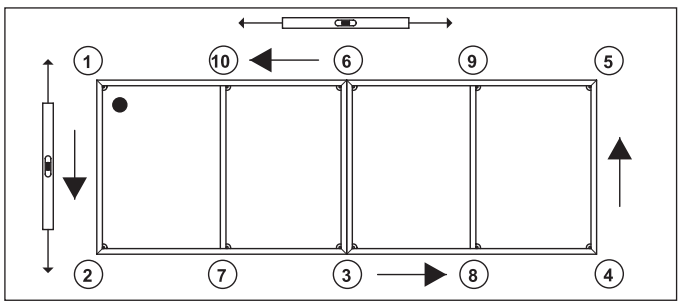
Sockelrahmenhöhe
100 – 140mm:
Fuss maximal eindrehen
(Verstellbereich: 0/+20mm)

Sockelrahmenhöhe
150 – 500mm:
Fuss auf 10mm eindrehen
(Verstellbereich: –10/+30mm)



3. Sockelrahmenteile nach 1. Sockelfuss ausnivellieren. Die Reihenfolge in gleicher Drehrichtung beibehalten
(1 d 2 d 3 d 4 d 5 d 6).

4. Die Sockelfüsse der Mittelstege (7, 8, 9, 10) nur soweit herausdrehen, bis leichter Druck auf dem Fussboden entsteht.



Sockelrahmenteile von abgesetzten Geräteteilen (Luftwascher, Kontaktbefeuchter), werden erst ausnivelliert, wenn die vorgelagerten Geräteteile montiert sind.

Montage des Gerätes

- *Seven-Air Geräteskizze (Teil der Lieferung)*

- *Schraubenmaterial*
  - Im bezeichneten Geräteteil

- *Werkzeug*
  - Seitenschneider oder Blechschere
  - Ratsche mit Nuss oder Gabelschlüssel Gr. 13/8
  - Kreuzschlitzschraubenzieher Gr. 3
  - Sechskant- (Drehmoment-) Steckschlüssel Gr. 13
  - Inbusschlüssel Nr. 4, Nr. 5 und Nr. 6
  - Gleitmittel (z.B. Waxilit 22 – 30 P)
  - Plastikhammer 200 gr. (+ Kantholz als Unterlage)

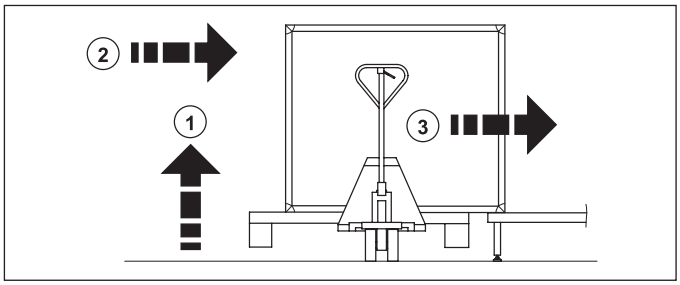
Bei doppelstöckigen Gerätekombinationen sind zuerst alle unteren Baugruppen zu montieren. Baugruppen mit Kondensatabläufen nach unten sind zu kennzeichnen.

STOP **Die Metallbänder der Geräteteile/Holzpalette sind nach dem Entfernen sofort einzusammeln: Stolper- und Schnittgefahr.**
Übereinandergelieferte Baugruppen sind besonders sorgfältig zu verschieben, da sie nicht miteinander verbunden sind.

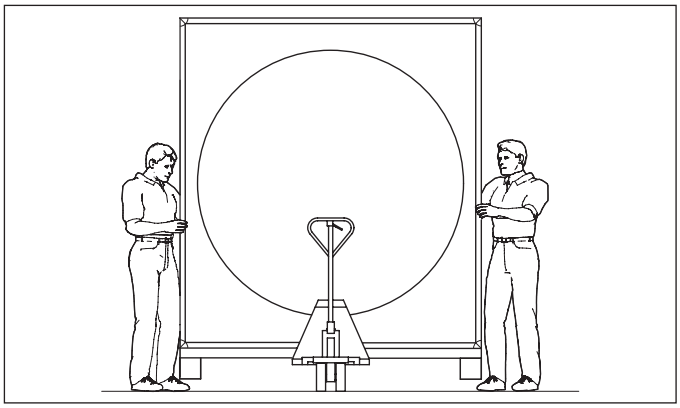
Geräteteile nie an Lufterhitzer- oder Kühler-Anschlussstutzen, Klappen oder flexiblen Manschetten anheben.

Baugruppen auf Sockelrahmen setzen

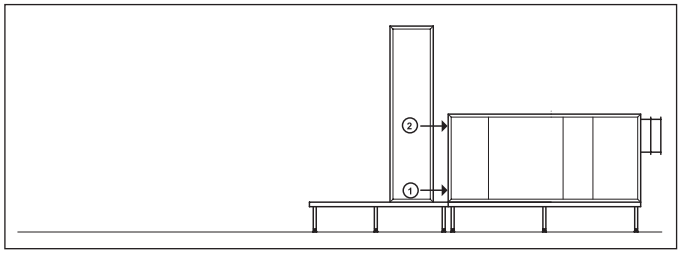
Gabelhubwagen/Kanalheber parallel zum Sockelrahmen stellen und soweit anheben, bis die Oberkante des Palettes mindestens die Oberkante des Sockelrahmens erreicht. Baugruppe nun auf Sockelrahmen schieben und in die richtige Position bringen.



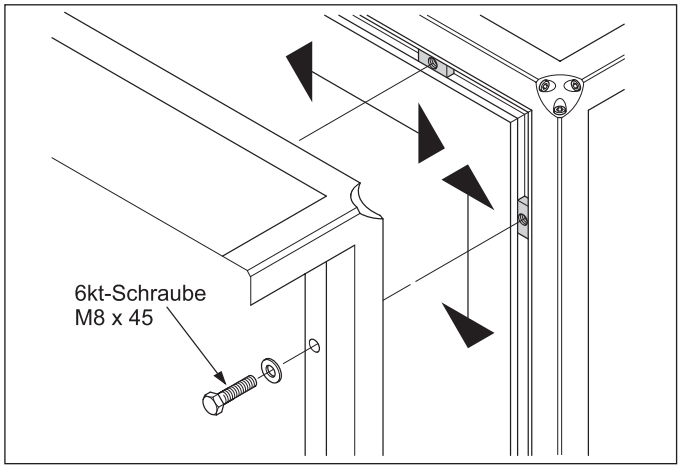
STOP **Bei kurzen, hohen Baugruppen (z.B. Rotierende Wärmetauscher) ist besondere Vorsicht geboten: Kippgefahr! Nach Möglichkeit ist die Baugruppe von oben zu sichern.**



Verschrauben der Trennstellen

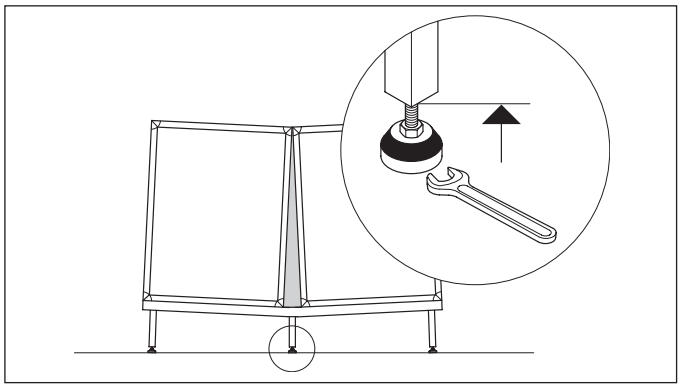


Vor dem Zusammenschieben der Baugruppen ist der Dichtungsgummi und die korrekte Position der Gewindesteine der Trennstellenverschraubung zu überprüfen.



STOP **Die Baugruppen sind vor dem Verschrauben ganz zusammenzuschieben. Zuerst die unteren und danach die oberen Schrauben mit einem max. Drehmoment von 22 Nm anziehen.**

Kann eine Trennstelle nicht komplett zusammengeschoben werden (meist bei schweren Geräteteilen), ist der entsprechende Sockelfuss herauszudrehen.

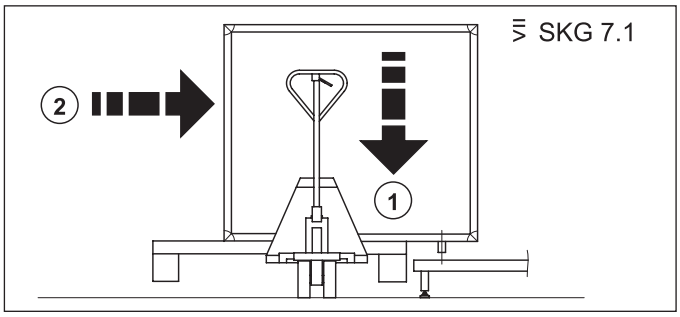


Baugruppen mit Kondensatabläufen

Die vorgängig bezeichneten Baugruppen mit Kondensatabläufen nach unten sind besonders sorgfältig auf den Sockelrahmen zu stellen.

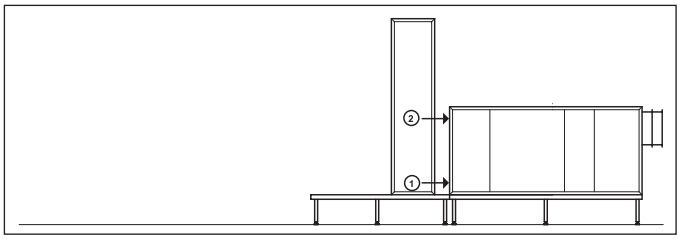
Baugruppen bis SKG 4.2 werden auf Sockelhöhe angehoben und sorgfältig bis zum Kondensatstutzen auf den Sockelrahmen geschoben. Durch Anheben und gleichzeitigem Schieben wird die Baugruppe auf den Sockelrahmen gebracht.

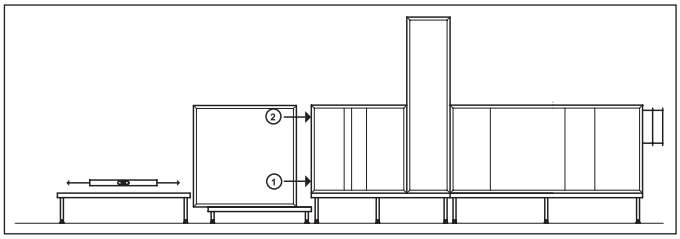
Geräte ab SKG 7.1 werden bereits am Boden soweit vom Palett geschoben, dass die Baugruppe ohne weiteres Anheben auf den Sockelrahmen geschoben werden kann.



Geräteteile mit Absetzung

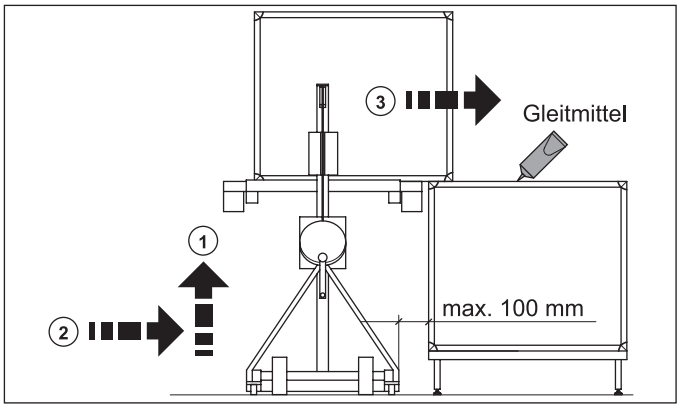
Der Sockelteil ist auf die Höhe des bereits montierten Sockelrahmens auszunivellieren. Die Baugruppe auf den Sockelrahmen stellen, richten und verschrauben, wie vorgängig beschrieben.

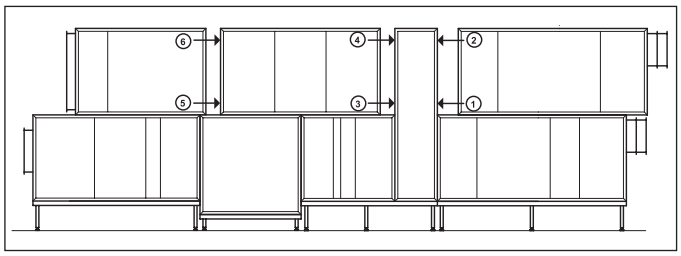




Doppelstöckige Geräte

Es ist ratsam, die oberen Profile des bereits montierten Gerätes mit einem Gleitmittel einzustreichen.
Für grosse Hub-Reichweiten ist ein Hubstapler oder ein für die gegebenen Gewichte geeigneter Kanalheber zu verwenden.

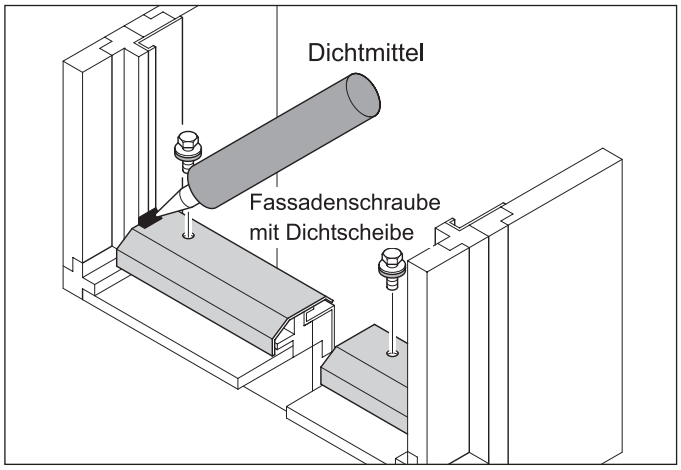




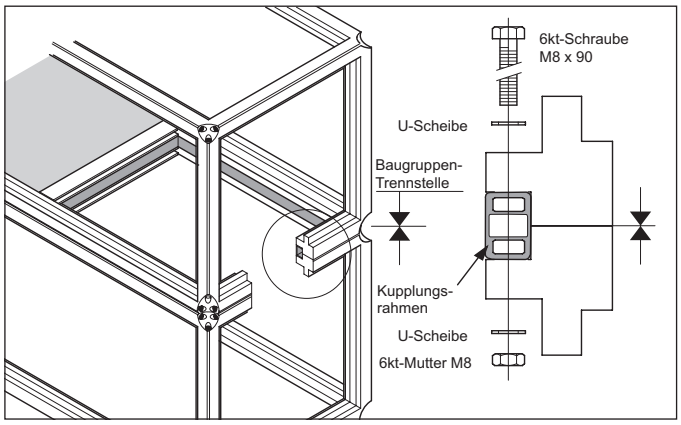
Spezielle/unzugängliche Trennstellen

Um die Trennstelle verschrauben zu können, ist zuerst der Gehäusedeckel zu demontieren und die Einbaukomponente (Lufterhitzer, Luftkühler, Schalldämpferkullissen) seitlich herauszuziehen.

Trennstelle Luftkühler/Luftbefeuchter: Nach der Verschraubung der Geräteteile ist das lose beigelegte Abdeckblech im unteren Geräteteil über die Trennstelle zu schrauben und abzudichten.



Kupplung Umluftteil vertikal/Umlenkteil: Bevor der obere Geräteteil aufgebaut wird, ist der lose gelieferte Kupplungsrahmen auf die Profilnase des unteren Gerätes zu legen. Von oben und unten Verschrauben mit einem max. Drehmoment von 22 Nm.

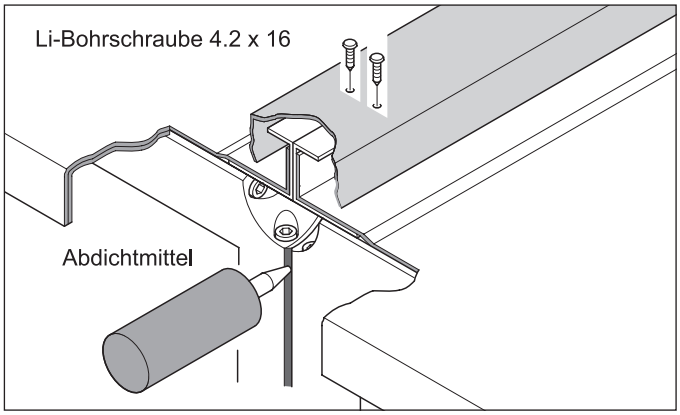


Aussenaufstellungsgeräte

Die Montage der einzelnen Baugruppen geschieht wie vorgängig beschrieben.

Abdichtung

Horizontale und vertikale Trennstellen sind von aussen mit einer witterungsbeständigen Dichtmasse abzudichten.



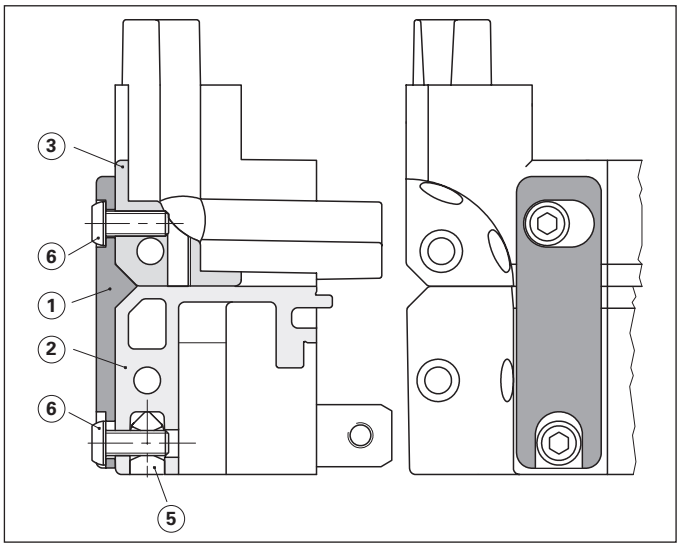
Das lose mitgelieferte Abdeckblech mit den Winkelblechen der Trennstelle des Daches verschrauben.

Verschiebesicherung (keine Windsicherung)

Fixierung Baugruppe auf Sockelrahmen

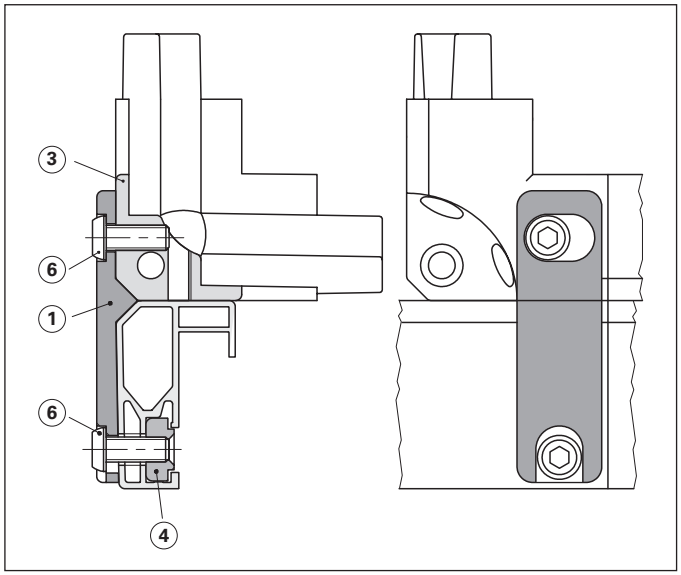
Die Baugruppe und der Sockelrahmen sind mit der Gerätefixierung zu sichern; Schraubenmaterial und Gerätefixierung mitgeliefert.

Fixierung mit Sockel-Eckwinkel



① Gerätefixierung
② Eckwinkel mit Bohrung
③ Eckstück mit Gewinde
⑤ Distanzstück und 4kt-Mutter
⑥ Linsenschraube (Innen-6kt)

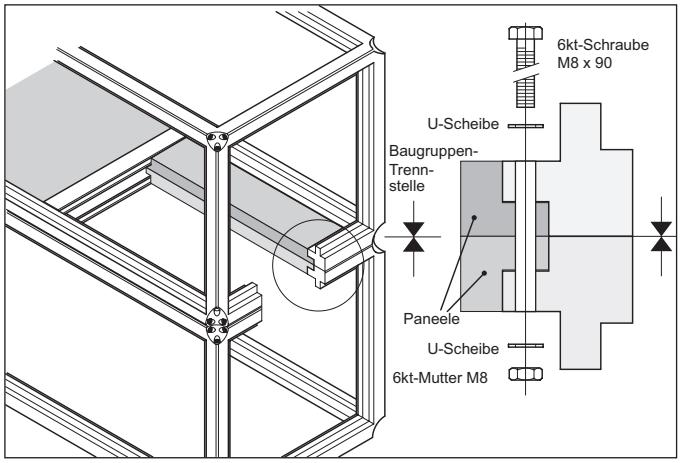
Fixierung mit Sockel-Rahmenprofil



① Gerätefixierung
③ Eckstück mit Gewinde
④ Nutenstein
⑥ Linsenschraube (Innen-6kt)

Fixierung bei doppelstöckigen Geräten

Von oben und unten Verschrauben mit einem max. Drehmoment von 22 Nm. Entsprechende Bohrungen in den Paneelen und Rahmen sind vorgefertigt; Schraubenmaterial mitgeliefert.



Windsicherung Aussenaufstellungsgeräte

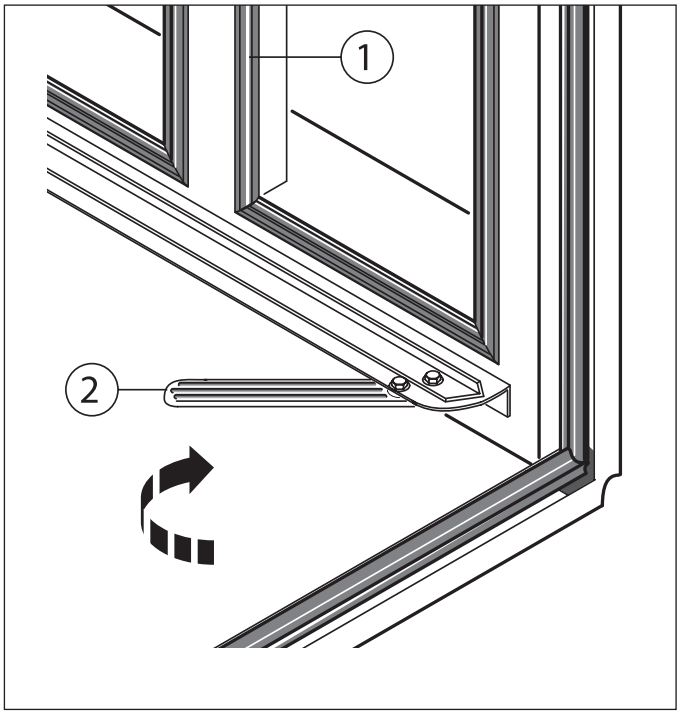
STOP **Im Freien aufgestellte Monoblocgeräte an exponierten Lagen, wie z.B. auf Flachdächern, müssen gegen Verschieben und Kippen durch Windkraft gesichert werden.**

STOP **Die Notwendigkeit von Windsicherungen bei aussenaufgestellten Geräten ist bauseits abzuklären. Damit sichergestellt ist, dass der Befestigungspunkt am Gerät die erforderliche Last aufnimmt, muss die bauseitige Windsicherung vorgängig mit Seven-Air besprochen werden.**

Montage der Filter

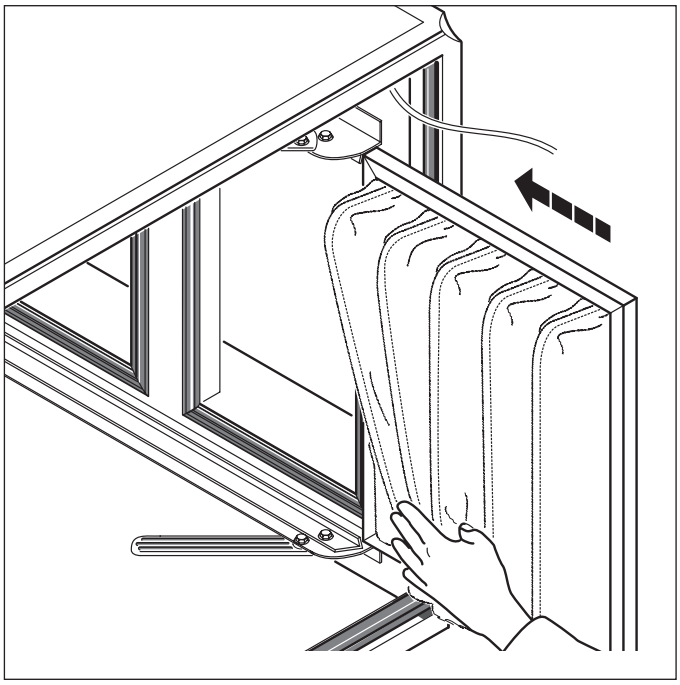
Filter ausziehbar

- Filterdichtung (1) auf Zustand prüfen.
- Alle Anpresshebel (2) öffnen.



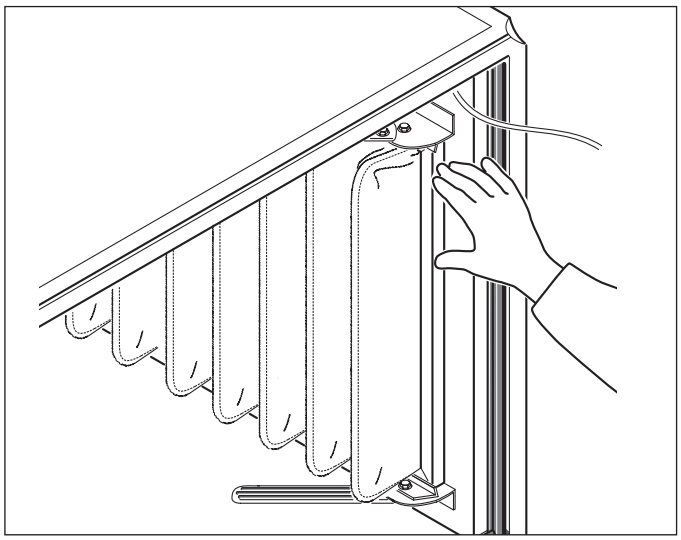
- Filter in Führungsschienen einschieben.

Filtermedium/-taschen nicht einklemmen. Filtertaschen stehend einbauen.

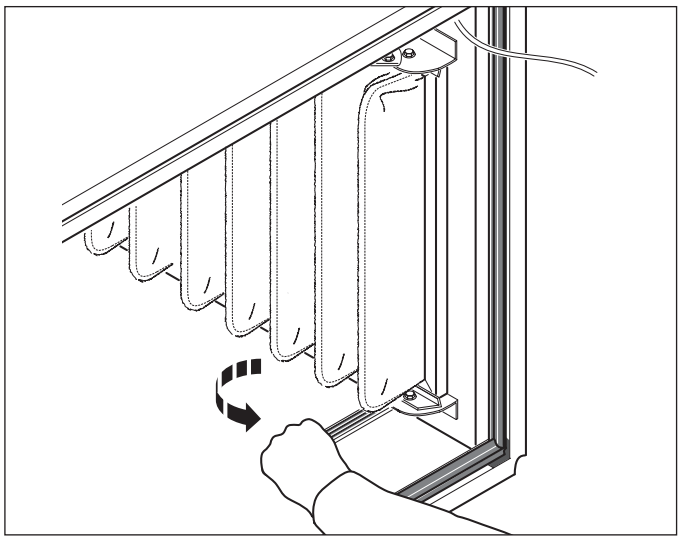


- Filter positionieren.

Reihenfolge der Filtergrösse beachten, ohne Abstand zwischen den Filterzellen.

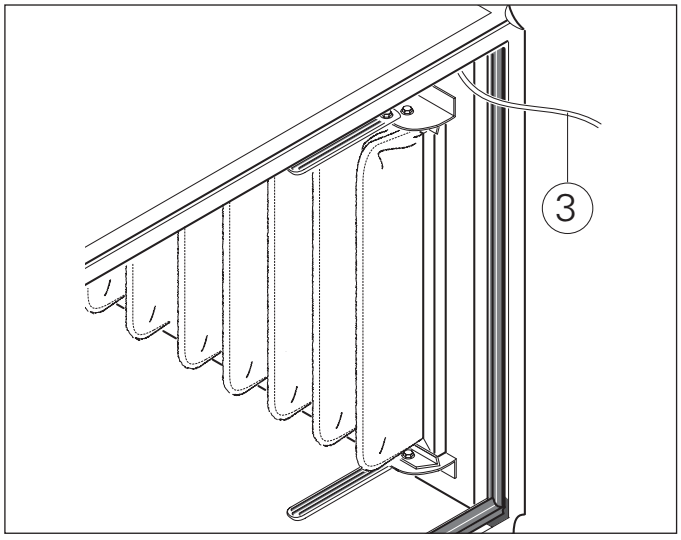


- Anpresshebel schliessen.



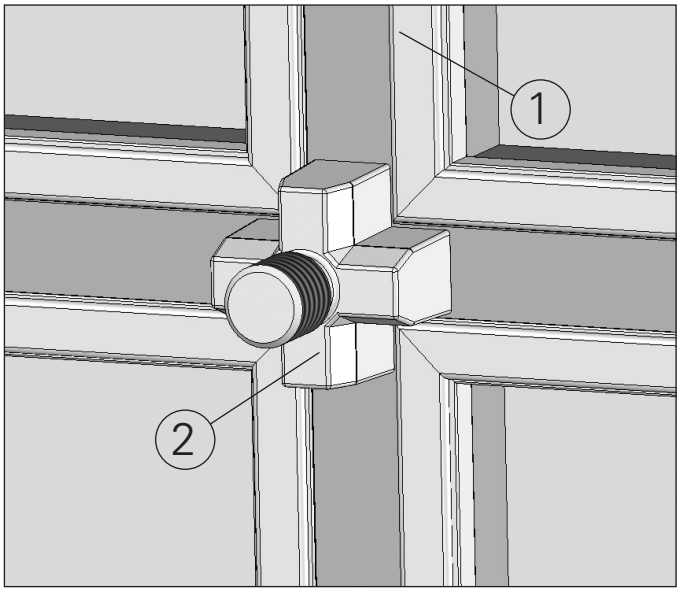
- Alle Anpresshebel auf geschlossenen Zustand prüfen (Hebel nach vorne ziehen).

Messschlauch (3) beim Schliessen der Türe nicht einklemmen.

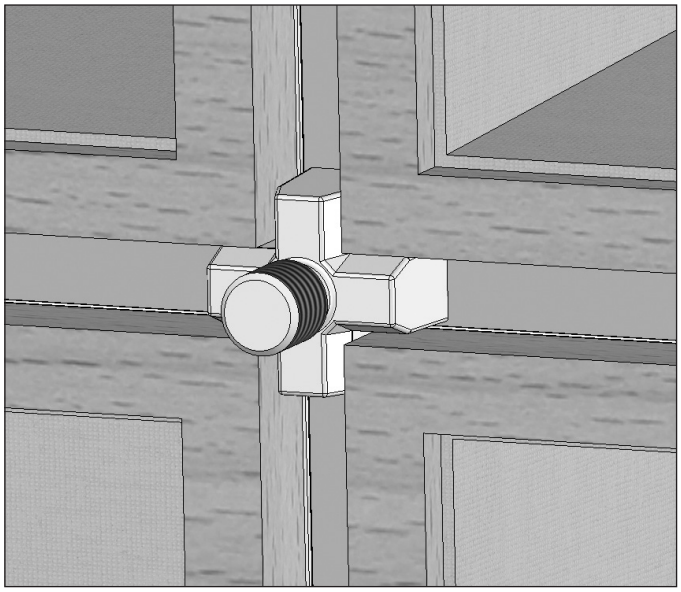


Filter fest

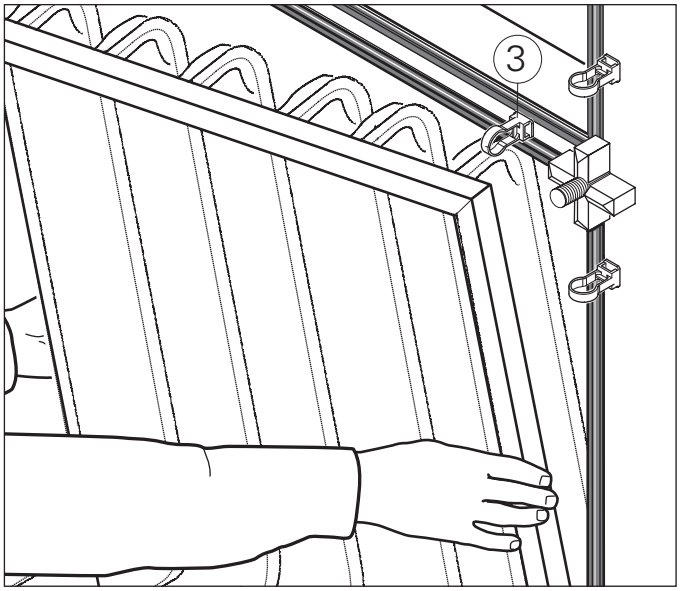
- Filterdichtung (1) auf Zustand prüfen.
- Befestigungskreuz (2) ist vormontiert



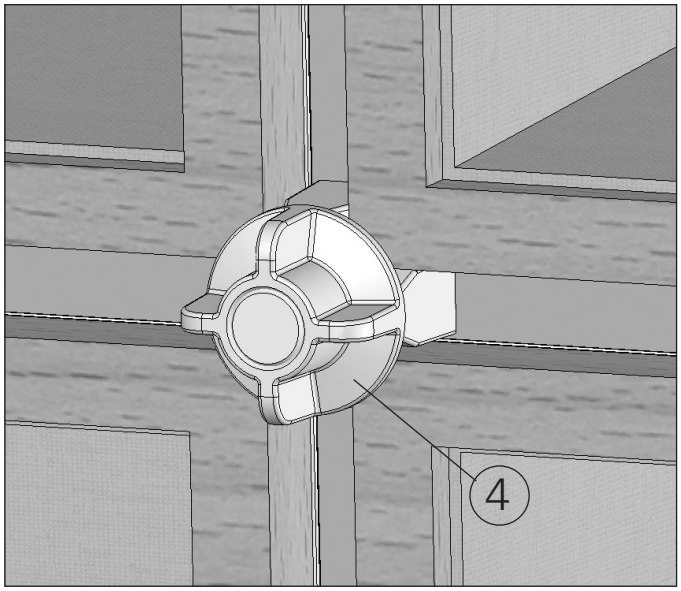
- Filter eingeschoben



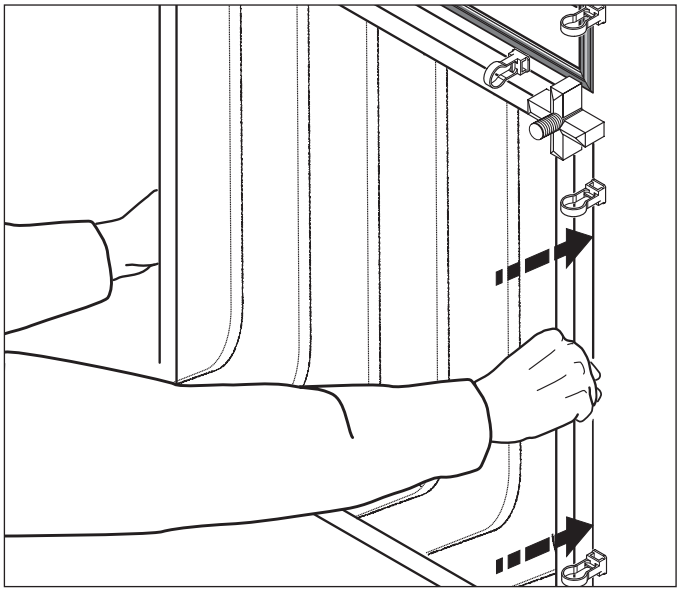
- Filter in Halteklammern (3) einsetzen.



- Filter fixieren: Gewindekappe (4) von Hand bis Anschlag festschrauben

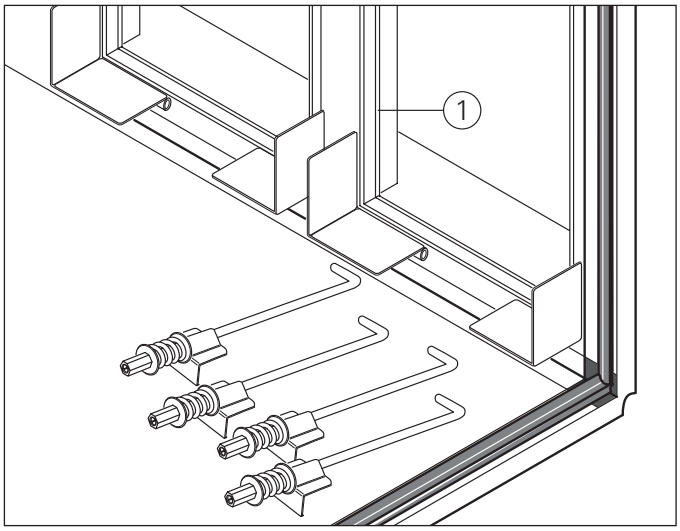


- Filter in Halteklammern positionieren.



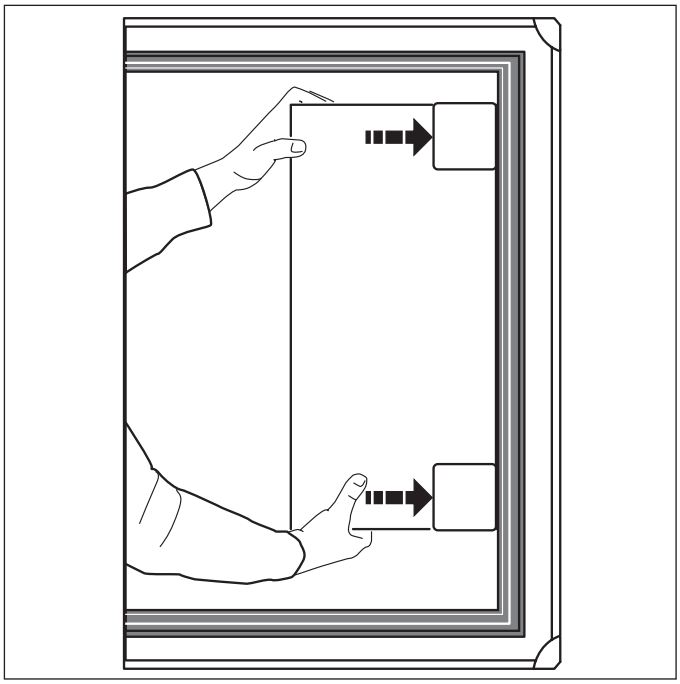
Schwebstofffilter

- Dichtrille/Filterdichtung auf Zustand prüfen (1).
- 4 Gewindestangen pro Zelle bereitlegen.

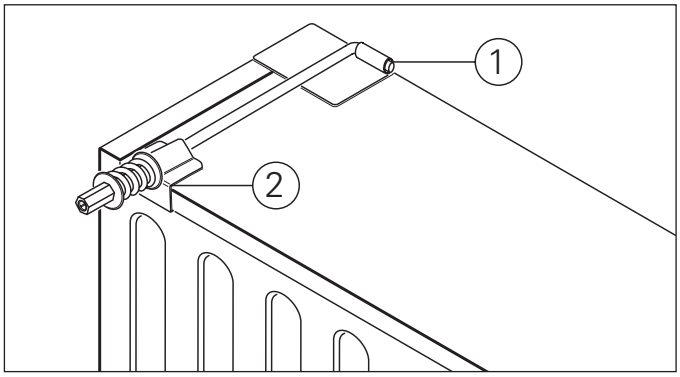


Filter in Führungsecken zentrieren.

ggf. Luftrichtungsmarkierung am Filter beachten.

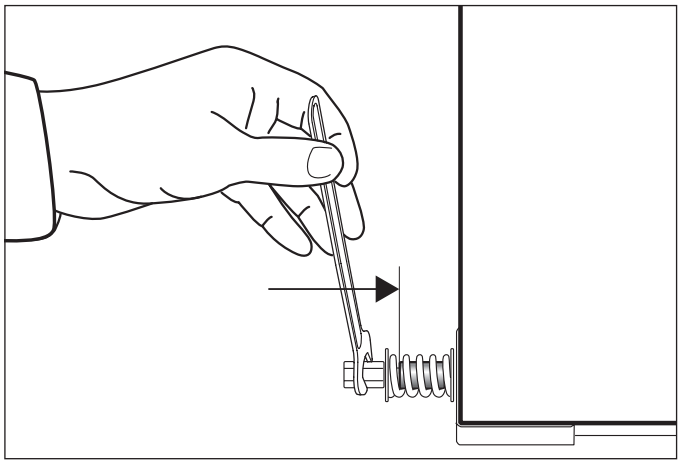


- Gewindestangen in Führungsbuchsen stecken (1).
- Haltebügel am Filterrahmen positionieren (2).

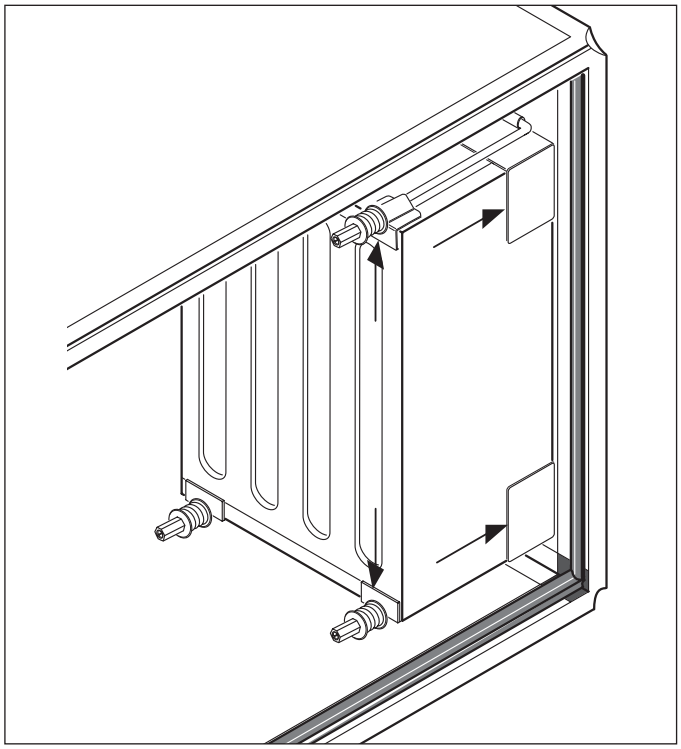


- Pressmutter bis an Distanzhülse anziehen.

Pressmutter muss bis zum nächsten Filterwechsel nicht nachgezogen werden (Feder erzeugt stetigen Anpressdruck).

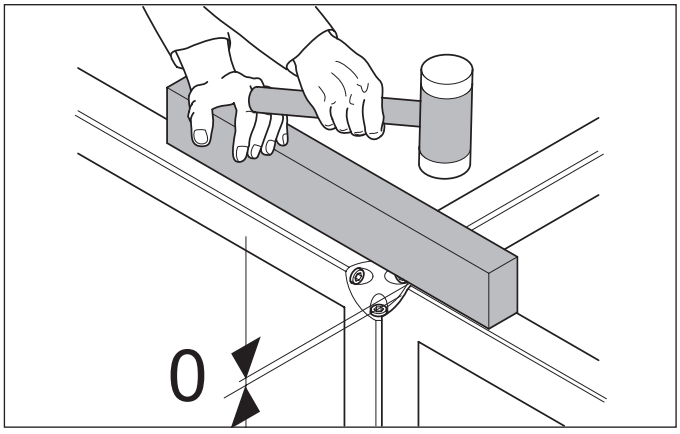


- Alle Gewindestangen und Filterzellen auf richtigen Einbau prüfen.

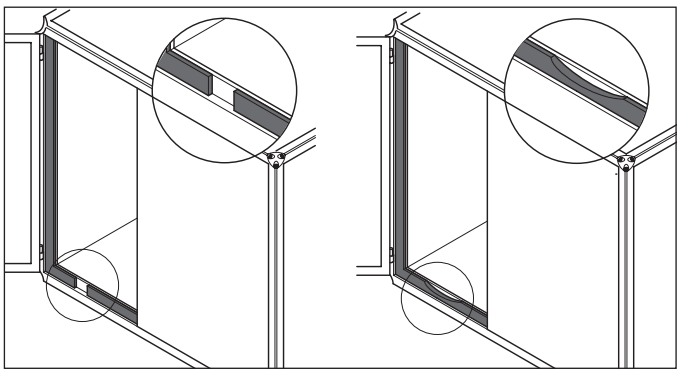


Nacharbeiten

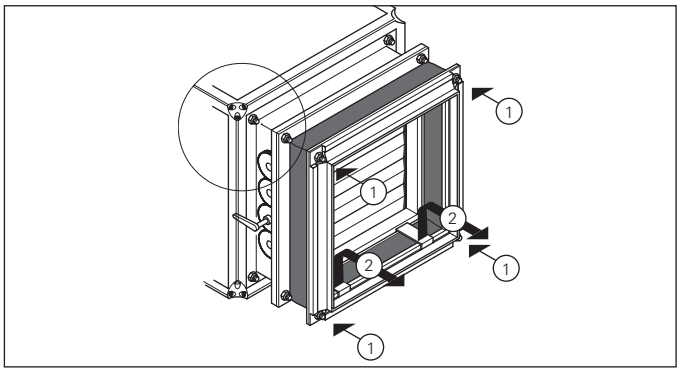
Kleinere Korrekturen an nicht genau fluchtenden Rahmenprofilen/Eckverbindungen oder in der Ausrichtung von Sockelrahmen/Geräterahmen werden mit dem Kunststoffhammer durchgeführt, wobei ein Kantholz als Unterlage dient.



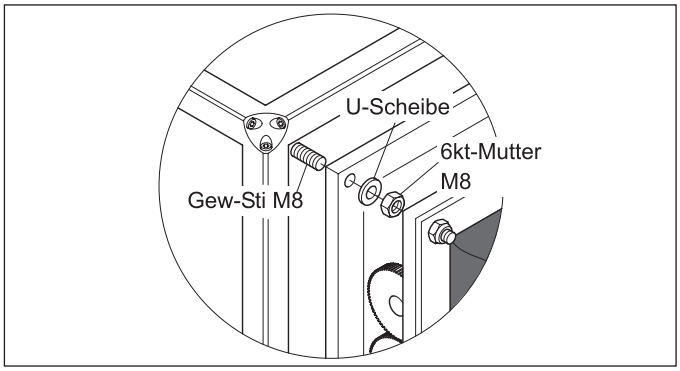
Kontrolle der Türdichtungen bei Revisionstüren
- Stossstellen der Dichtungen sind zusammenzuschieben
- Dichtungen in Rahmennut drücken



Vor der Kanalmontage sind die Distanzhalter zu entfernen.



Lose gelieferte Kanalanschluss-Elemente (Klappen, Manschetten) sind an das Gerät zu schrauben.

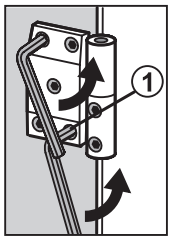


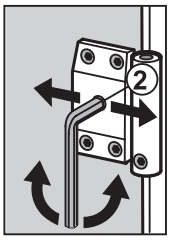
Einstellen des Türscharniers

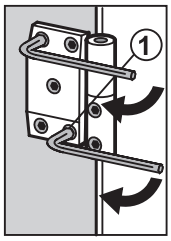
Die Scharniere der Revisionstüren sind zweidimensional verstellbar.
Die Ausrichtung der Türe kann mit einem Sechskant-Stiftschlüssel (Inbusschlüssel Nr. 4) angepasst werden.

Seitenverstellung

Befestigungsschrauben (1) je ca. 90° lösen.
Seitenposition mit zentraler Schraube (2) einstellen.
Befestigungsschrauben (1) wieder anziehen.

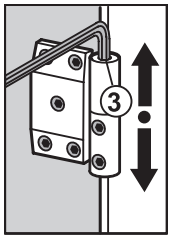






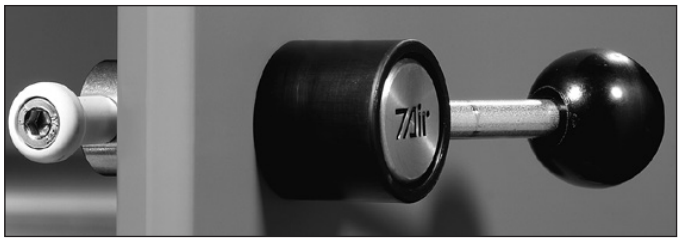
Höhenverstellung

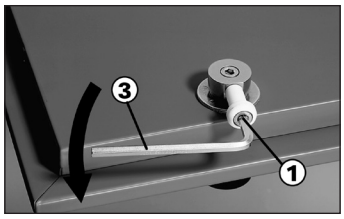
Höhenposition mit Verstellschraube (3) einstellen.



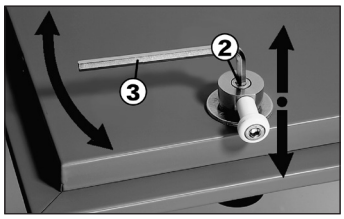
Einstellen der Türverschlüsse

Die Verschlüsse der Revisionstüren sind einstellbar. Der Anpressdruck auf die Türdichtung kann mit einem Sechskant-Stiftschlüssel (Inbusschlüssel Nr. 6) verstellt werden.

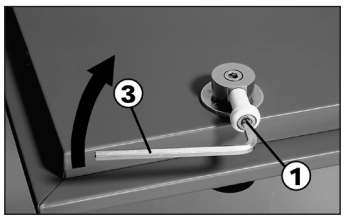




Arretierschraube (1) an der Anpressrolle mit Inbusschlüssel (3) ca. 90° lösen.



Verstellschraube (2) mit Inbusschlüssel (3) drehen, bis gewünschter Anpressdruck erreicht ist.



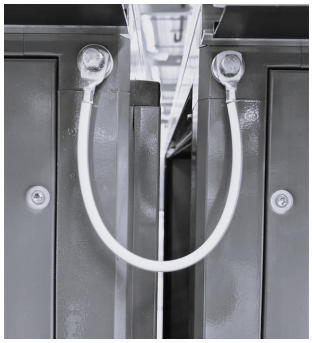
Arretierschraube (1) wieder anziehen.

Medienanschlüsse

Potentialausgleich

Zur Ableitung von Fehlerströmen sowie gefährlichen elektrostatischen Ladungen ist das Monoblocgerät fachgerecht in die örtliche Potentialausgleichsmassnahme einzubinden. Der Erdungskabelanschluss ist am Geräteprofilrahmen anzulegen.

Bei Geräten mit beschichtetem Profilrahmen müssen sämtliche Baugruppen mit einem Potentialausgleichskabel verbunden werden (siehe Bild). Die Verbindungsbohrungen mit Kabel inkl. Schrauben sind am Gerät vorbereitet resp. vorhanden. Erst wenn alle Verbindungskabel korrekt montiert sind, ist der Potentialausgleich für das gesamte Gerät sichergestellt.



Kanalanschlüsse

Luftkanäle sind bauseits so zu montieren, dass die Monoblocgeräte nicht durch deren Gewicht belastet werden. Die flexible Manschette wird eingesetzt um leichte Versetzungen (bis max. 20mm) zwischen Monobloc und Kanal auszugleichen. Sie darf hierbei aber keinen mech. Belastungen wie Zug- oder Seitenkräften ausgesetzt werden. Das mit den flexiblen Manschetten mitgelieferte Potentialausgleichskabel ist bestimmungsgemäss zu montieren (Überbrückung der nichtleitenden Manschette).

Wärmetauscheranschlüsse

Wasser, - Dampf- und Kältemittelanschlüsse sind ausschliesslich von ausgebildetem Fachpersonal auszuführen.

Sämtliche Wärmetauscher sind im Gegenstromprinzip anzuschliessen. Beim Lufteintritt in den Wärmetauscher ist immer der Mediumrücklauf und beim Luftaustritt immer der Mediumvorlauf anzuschliessen (siehe auch Geräteskizze). Zulässige Anschlussprinzipien sind nachfolgend bei den jeweiligen Mediumsarten aufgeführt. Abweichungen davon sind der jeweiligen Geräteskizze zu entnehmen.

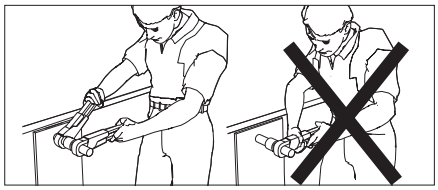
Eigengewicht und Dehnungskräfte des hydraulischen Systems dürfen keinesfalls die Anschlussstutzen der Wärmetauscher belasten.

Die Anschlüsse sind so auszuführen, dass ein späterer Wärmetauscher Ausbau leicht möglich ist und dass Rohrleitungen inklusive deren Dämmung angrenzende Revisionsöffnungen nicht behindern oder ein Öffnen verunmöglichen.

Wasser-Solewärmetauscher

Vor- und Rücklauf sind mit Schildern zu kennzeichnen. Das hydraulische Netz muss an seiner höchsten Stelle entlüftet und an der tiefsten Stellen entleert werden können.

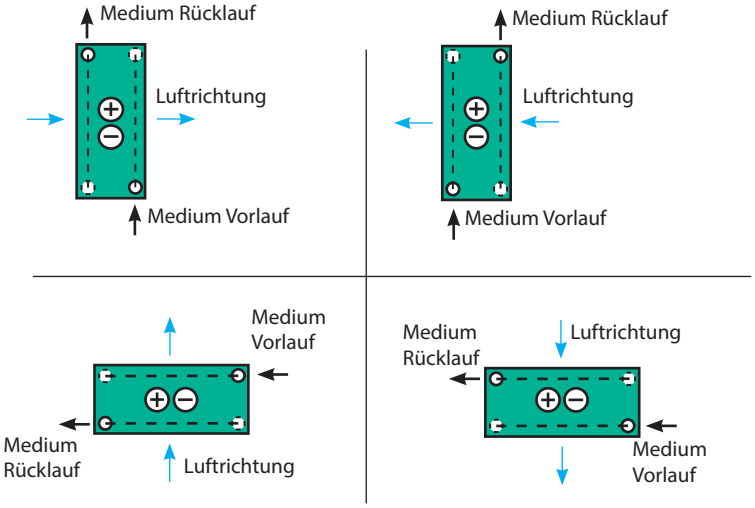
Beim Anziehen der Rohrverschraubungen müssen die Anschlüsse immer mit einer Rohrzange gegengehalten werden.



Ab 2.5-Zoll kommen Victaulic-Kupplungen zum Einsatz. Anziehen bis sich beide Kupplungshälften berühren, bzw. kein Luftspalt mehr sichtbar ist.



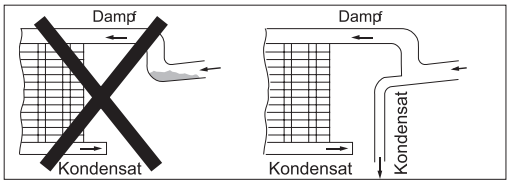
Anschlussprinzip Wasser / Sole:



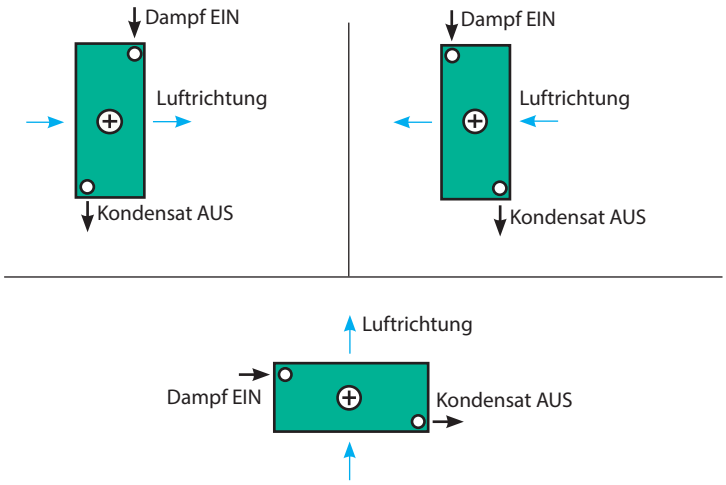
Dampfwärmetauscher

Kondensat im Dampfwärmetauscher kann zu verschiedenen Problemen führen: Leistungseinbusse, Korrosion, Erosion, Flüssigkeitsschläge.

Die Dampfleitung ist mit Gefälle zum Wärmetauscher zu verlegen und muss vor dem Dampfventil entwässert werden. Die Kondensatleitung muss mit Gefälle vom Lufterhitzer weg zum Kondensatableiter verlegt werden.



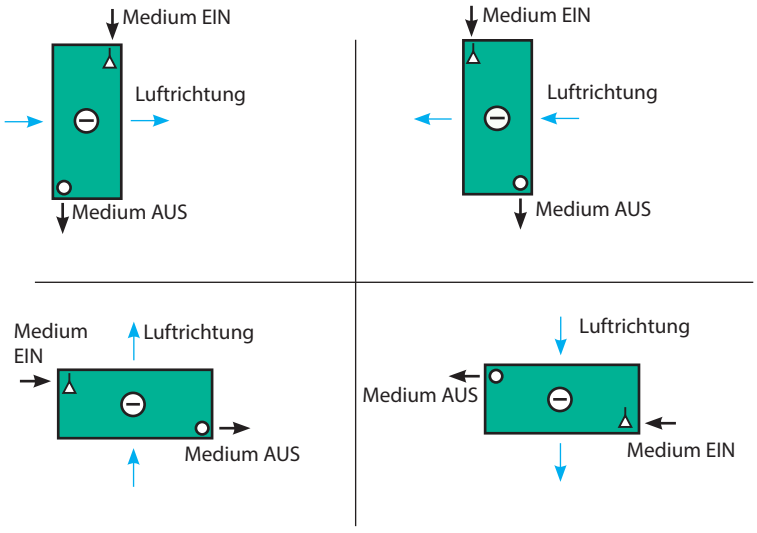
Anschlussprinzip Dampf:



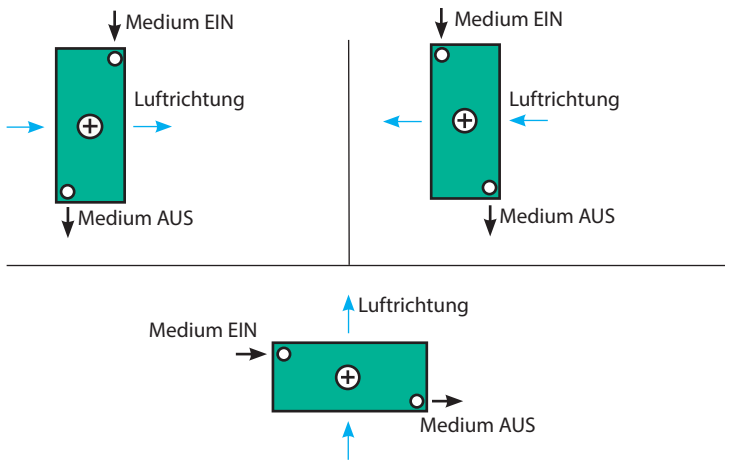
Kältemittelwärmetauscher

Kältemittelwärmetauscher sind mit Schutzgas gefüllt und dürfen erst unmittelbar vor Montagebeginn des Kältenetzes geöffnet werden. Vor dem Verlöten sind die Anschlüsse von Fett und Farbe zu reinigen.

Anschlussprinzip Kältemittel Direktverdampfer:



Anschlussprinzip Kältemittel Verflüssiger:



Siphonierung

Am Wasserablaufstutzen beim Kühler bzw. Befeuchter muss ein Siphon angeschlossen werden. Folgende Punkte müssen beachtet werden:

Das Gerät muss auf einem Sockel oder Sockelrahmen liegen, damit genügend Höhe zum Anbringen des Siphons zur Verfügung steht.

Vor Inbetriebnahme sowie nach einem längeren Stillstand des RLT-Geräts sind die Kondensatwannen sowie die Siphons auf Sauberkeit und ein behinderungsfreies Abfliessen zu prüfen. Für einen störungsfreien Betrieb müssen die Siphons mit Wasser gefüllt sein. Füllen oder Nachfüllen soll über die Kondensatwannen erfolgen.

Nur teilweise gefüllte Siphon werden bei Unterdruck im Lüftungsgerät leergesaugt oder bei Überdruck ausgeblasen.

Bei nicht gefülltem oder leergesaugtem Siphon kann das Wasser nicht ablaufen. Überschwemmungen im Gerät oder Geräteraum sind die Folge.

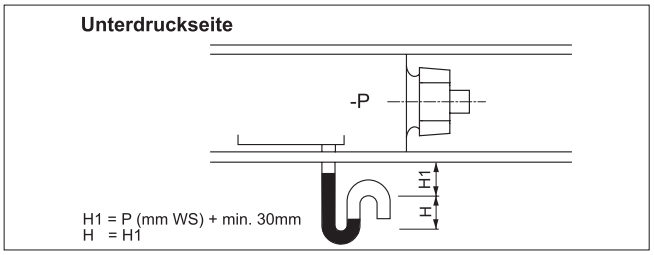
Bei grossen Zentralen mit vielen Geräten ist es sinnvoll, beim Siphon einen Nachfüll- und Kontrollstutzen vorzusehen.

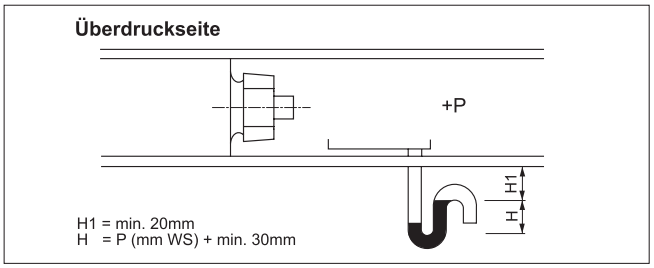
Mehrere Ablaufleitungen, aus unterschiedlichen Druckbereichen im Gerät, dürfen nicht auf einen gemeinsamen Siphon geführt werden.

Siphon und Ablaufleitungen dürfen Temperaturen unter 0°C nicht ausgesetzt werden. Bei Aussenaufstellungen müssen Siphon und Ablaufleitung isoliert werden.

Verschlussstopfen beim Wannenauslauf muss vor Anschluss Siphon entfernt werden.

Die wirksame Siphonhöhe H (mm) muss mindestens so hoch sein wie der maximale Unterdruck oder Überdruck mm WS im Gerät plus 30mm (1mm WS ≅ 10 Pa).





Tipp:
Zur einfachen Berechnung der notwendigen Siphonhöhe steht die „**7Air-Calculator**“ App für Iphone und Android in den App-Stores bereit.

Swiss
Made

Seven Air /
Green is in the air



WERK HITZKIRCH
Montage und Kundendienst

Seven-Air Gebr. Meyer AG
Seetalstrasse 2
CH-6285 Hitzkirch
Tel: +41 41 919 92 92
kd@seven-air.com

Diese Montageanleitung ist Bestandteil der Lieferung. Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, um die Montage korrekt und ohne Gefahr durchzuführen.

Bewahren Sie diese Montageanleitung griffbereit auf. Kein Teil dieser Montageanleitung darf, ohne die Erlaubnis des Herstellers, in irgendeiner Weise oder zu irgendeinem Zweck reproduziert werden.

STOP Dieses Symbol bezeichnet einen Sicherheitshinweis, bei dessen Missachtung Verletzungsgefahr für Personen besteht.

Dieses Symbol bezeichnet Sicherheitshinweise zur Vermeidung von Beschädigungen am Gerät.

Dieses Symbol macht auf Hinweise zur Verhinderung von technischen Störungen aufmerksam.

Zusätzlich zu den in dieser Anleitung beschriebenen Angaben müssen sämtliche örtlichen Gesetze, Vorschriften und Richtlinien sowie alle internen Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers eingehalten werden.

Hinweis
Die in dieser Anleitung aufgeführten Hinweise entsprechen dem Stand der Drucklegung. Seven-Air behält sich das Recht vor, Konstruktion und Ausrüstung der Geräte jederzeit zu ändern.

Bei Fragen und Unklarheiten sowie für die Lieferung von Ersatzmaterial kontaktieren Sie unseren Kundendienst (siehe obenstehende Adresse).
Für eine effiziente und kompetente Bedienung wird die Auftragsnummer auf dem Typenschild am Gerät benötigt.

04/2026