

DE

VEX370H

Mechanische Montage – EXact2-Automatik



	Produktinformation.....	Abschnitt 1 + 6
	Mechanische Montage.....	Abschnitt 2 + 3
	El-Installation.....	Abschnitt 4
	Wartung.....	Abschnitt 5

Originalbetriebsanleitung



1. Produktinformation

1.1. Bezeichnungen in der Anleitung	5
Übersicht über Varianten	5
1.1.1. Bezeichnungen in der Anleitung	6
1.2. Anwendung	7
1.3. Anforderungen an die Umgebung	7
1.3.1. Platzbedarf	8
1.3.2. Anforderungen an die Unterlage	8
1.3.3. Abfluss	8
1.3.4. Anforderungen an das Kanalsystem	8
1.4. Beschreibung	9
1.4.1. Aufbau	9
1.5. Hauptabmessungen	11
1.5.1. Maßskizze	11



2. Handling

2.1. Auspacken	14
2.1.1. Wenn das VEX-Gerät angekommen ist	14
2.1.2. Gewicht	14
2.1.3. Gewicht	14
2.2. Transport	15
2.2.1. Transportabmessungen	15
2.2.2. Transport mit reduziertem Gewicht	16
2.2.3. Demontage des integrierten Heizregisters HCW370I	19



3. Mechanische Montage

3.1. Aufstellen des Geräts	20
3.1.1. Montageanweisungen	20
3.1.2. Schritt 1 - 4	22
3.2. Kondensatableitung	27
3.2.1. Kondensatabfluss einrichten	27
3.3. Integriertes Wasserheizregister	28
3.3.1. Prinzip für den Anschluss eines Wasserheizregisters	28
3.3.2. Entlüftung von Registern	29
3.3.3. MVM-Ventil	30



4. Elektrische Installation

4.1. Elektrische Installation	32
--------------------------------------	-----------



5. Wartung

5.1. Betriebsanzeigen über HMI-Panel	33
5.2. Wartungsschema	33
5.3. Hygiene	34
5.4. Wartung	34
5.4.1. Filterwechsel	34
5.4.2. Herausnehmen von Gegenstromwärmetauschern	34
5.4.3. Wartung und Reinigung	37



6. Technische Daten

6.1. Gewicht, Korrosionsklasse, Temperaturbereiche etc.	39
6.2. Kompaktfilter	40
Beutelfilter	42
6.3. Integriertes Wasserheizregister HCWi	42
6.3.1. Motorventil MVM	43
6.4. Kapazitätsdiagramm EXselectPro	43
6.5. Bestellung von Ersatzteilen	44

Symbole, Begriffe und Warnhinweise

Verbotssymbol



Nichtbeachtung von Anweisungen, die mit einem Verbotssymbol gekennzeichnet sind, ist mit Lebensgefahr verbunden.

Gefahrensymbol



Nichtbeachtung von Anweisungen, die mit einem Gefahrensymbol gekennzeichnet sind, ist mit Risiko für Personen- bzw. Sachschäden verbunden.

Geltungsbereich dieser Anleitung

Diese Anleitung gilt für ein EXHAUSTO-Lüftungsgerät, im Folgenden VEX-Gerät genannt. Für mitgeliefertes Zubehör und zusätzliche Ausrüstung wird auf die jeweilige Betriebsanleitung dieser Erzeugnisse verwiesen.

Die Sicherheit von Personen und Ausrüstung sowie einwandfreier Betrieb des VEX-Geräts wird durch Befolgen der Anweisungen dieser Betriebsanleitung erzielt. Die EXHAUSTO A/S lehnt jegliche Haftung für Schäden ab, die auf Verwendung gegen die Weisungen und Anweisungen dieser Betriebsanleitung zurückzuführen sind.

Zuluft/Abluft

In dieser Anleitung werden die folgenden Bezeichnungen gemäß der dänischen DS447-2013 benutzt:

- Zuluft
- Abluft
- Außenluft
- Fortluft

Links/rechts

In der Typenbezeichnung steht R für rechts, was bedeutet, dass die Zuluft an der rechten Geräteseite erfolgt, von der Bedienseite aus gesehen. Befindet sich die Zuluftseite links, wird dies mit L für links bezeichnet.

Vorderseite: Zubehör

Aus der Ankreuzliste auf der Vorderseite geht das mit dem VEX-Gerät mitgelieferte Zubehör hervor.

Hinweis

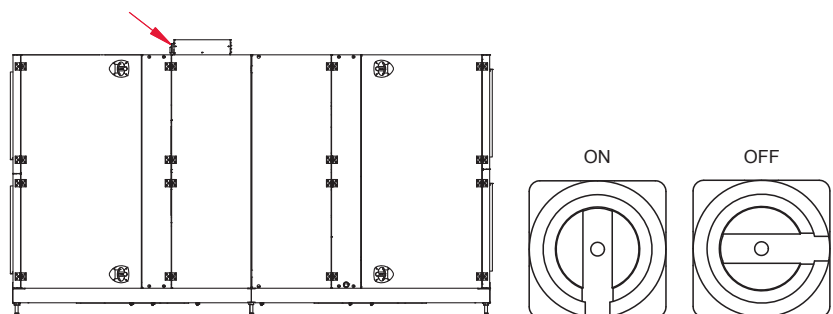
Bei Nachmontage von EXHAUSTO-Zubehörkomponenten, sind diese bitte in die Liste auf der Vorderseite einzutragen.

Warnhinweise

Öffnen des Geräts



Die Wartungstüren dürfen erst nach Abschalten des Stromes an der Versorgungstrennung und nachdem die Ventilatoren zum Stillstand gekommen sind geöffnet werden. Die Versorgungstrennung befindet sich links am Anschlusskasten oben auf dem Gerät.



RD13487-01

Kein Kanalan-
schluss

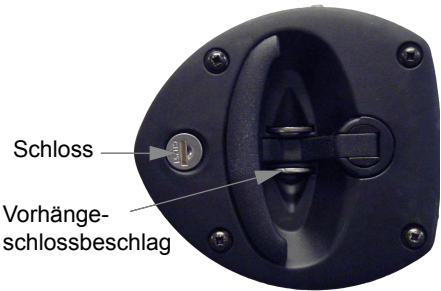


Falls ein oder mehrere Stutzen nicht an einen Kanal angeschlossen werden: Ein Schutznetz mit einer Maschenweite von maximal 20 mm an den Stutzen montieren (gemäß EN294).

Gerät im Betrieb
verriegeln

Während des Betriebs muss das VEX-Gerät stets verriegelt sein:

- entweder über den Schließzylinder im Griff. **Nicht vergessen**, den Schlüssel vom Schloss zu entfernen.
- oder mit einem Vorhängeschloss. Dabei die in den Griff integrierte Vorhängeschlosshalterung verwenden.



Typenschild

Das Typenschild des VEX-Geräts enthält folgende Angaben:

- VEX-Variante (1) des Geräts
- Produktionsauftragsnummer des Geräts (2)

 EXHAUSTO A/S Östervej 78 · DK-2500 Langelinie · Danmark Tелефон: +45 8088 1110 · Telefax: +45 8088 1234			
Type	V370HLEC2	Icu = 10kA	
	No./Year 9999999/2013		
Supply	Voltage:	Current:	
	3x400V+N+PE ~50Hz	17,5A	
ECO design		η = 60,4% (A) N62 (2015) N = 66,5 VSD integrated	

Hinweis

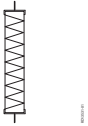
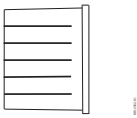
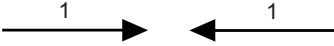
Halten Sie bitte die Produktionsnummer bei Anfragen jeder Art über das Produkt bei EXHAUSTO bereit.



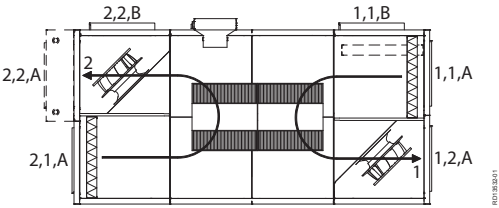
1. Produktinformation

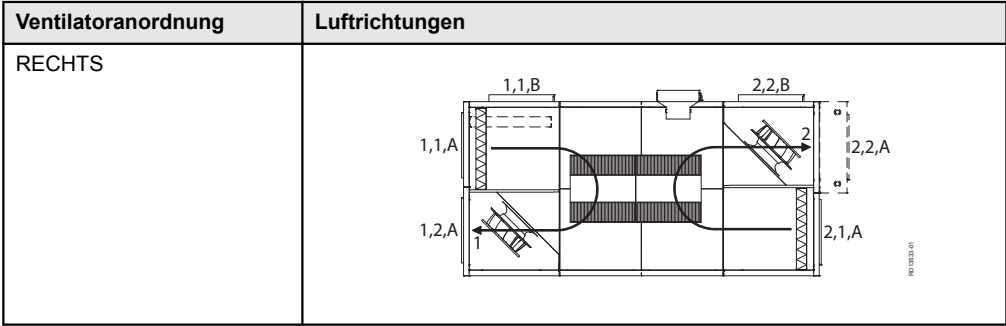
1.1 Bezeichnungen in der Anleitung

Übersicht über Varianten

Elemente	Erläuterung
	Ventilator
	Kompaktfilter
	Taschenfilter
1,1,A oder B	Stutzen für Abluft. Hinweis: Falls das Gerät zwei Stutzen hat, befindet sich der Filter stets am Abluftstutzen (Abluftstutzen/Rauchgasstutzen)
1,2,A	Stutzen für Fortluft
2,1,A	Stutzen für Außenluft
2,2,A oder B	Stutzen für Zuluft
	Lufrichtung, Abluft
	Lufrichtung, Zuluft

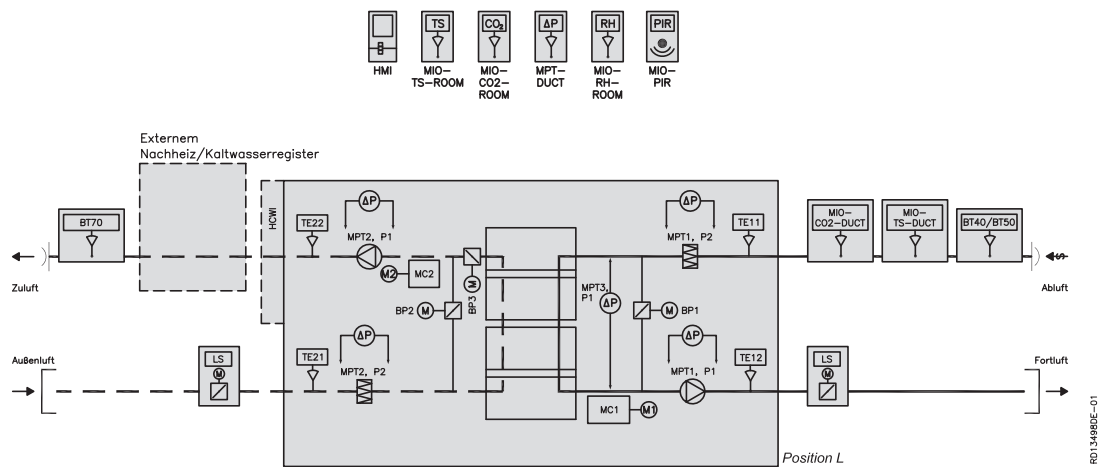
Hinweis: Die gezeigte Skizze ist mit Kompaktfiltern.

Ventilatoranordnung	Lufrichtungen
LINKS	



Hinweis: Für Outdoor-Modelle ist die Stutzenanordnung B nicht möglich.

1.1.1 Bezeichnungen in der Anleitung



Die Prinzipskizze zeigt ein VEX-Gerät mit Ventilatoranordnung LINKS.

Bauteil	Funktion
BP1	Bypassklappe Abluft/Fortluft
BP2	Bypassklappe Außenluft/Zuluft
BP3	Bypass-Absperrklappe Zuluft
BT40/BT50	Brandthermostat 40°C/50°C (Abluft)
BT70	Brandthermostat 70°C (Zuluft)
MC1	Motorregelung, Motor 1 (Abluft)
MC2	Motorregelung, Motor 2 (Zuluft)
HMI	Bedieneinheit
HCWI	Integriertes Wasserheizregister
LS	Absperrklappe Außenluft/Fortluft
M1	Abluftmotor
M2	Zuluftmotor
MIO-CO ₂ -DUCT	CO ₂ -Fühler, Kanal
MIO-CO ₂ -ROOM	CO ₂ -Fühler, Raum
MIO-PIR	PIR-Sensor
MIO-RH-ROOM	Feuchtefühler

Bauteil	Funktion
MIO-TS-ROOM	Temperaturfühler, Raum
MIO-TS-DUCT	Temperaturfühler, Abluft (extern)
MPT1, P1	Luftmengenregelung Abluft
MPT1, P2	Filterwächter Abluft
MPT2, P1	Luftmengenregelung, Zuluft
MPT2, P2	Filterwächter Außenluft
MPT3, P1	Eiserfassung
MPT-DUCT	Druckmesswertgeber, Konstantdruckregelung
TE11	Temperaturfühler, Abluft
TE12	Temperaturfühler, Fortluft
TE21	Temperaturfühler, Außenluft
TE22	Temperaturfühler, Zuluft

1.2 Anwendung

- Komfortlüftung

Das VEX-Gerät von EXHAUSTO wird für Lüftungsaufgaben im Bereich Komfortlüftung eingesetzt. Temperatureinsatzbereich des Geräts - siehe den Abschnitt "Technische Daten".
- Verbotene Anwendungsbereiche

Das VEX-Gerät darf nicht zum Transport von Festpartikeln oder in Bereichen mit Risiko für explosive Gase benutzt werden.

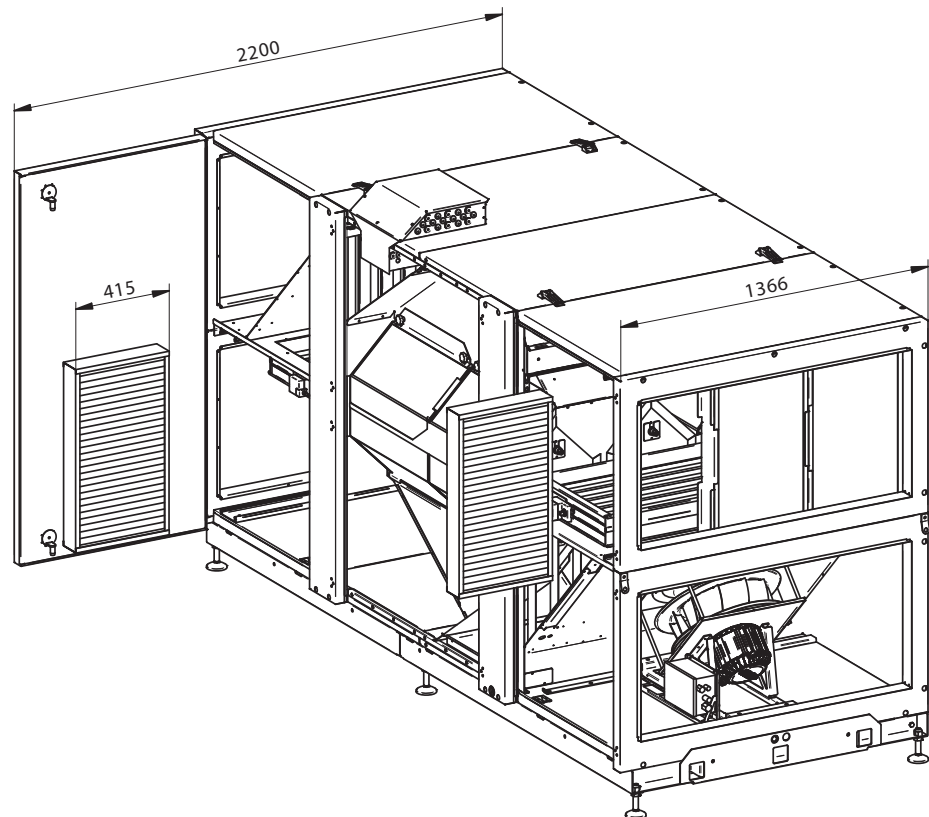
1.3 Anforderungen an die Umgebung

- Positionierung

Das Gerät ist für die Montage in Gebäuden vorgesehen. Das Gerät ist für Außenmontage lieferbar (Zubehör Outdoor, OD).

1.3.1 Platzbedarf

In der untenstehenden Zeichnung ist der Platzbedarf angegeben, der zum Öffnen der seitenmontierten Türen zwecks Wartung des Gerätes (z.B. Filtertausch, Reinigung und Service) erforderlich ist. Auf der Zeichnung sind Kompaktfilter abgebildet.



RD13495-01

Hinweis:

Zwecks Wartung ist eine freie Höhe von 200 mm über dem Anschlusskasten des Geräts erforderlich.

1.3.2 Anforderungen an die Unterlage

Beim Aufstellen des Geräts werden folgende Anforderungen an die Unterlage gestellt:

- waagrecht (± 10 mm pro Meter)
- hart
- schwingungsresistent

Die Füße unter dem VEX-Gerät sind 55 - 110 mm in der Höhe einstellbar.

1.3.3 Abfluss

In unmittelbarer Nähe des Geräts muss ein Abfluss für Kondenswasser eingerichtet werden. Siehe auch Abschnitt „Mechanische Montage“.

1.3.4 Anforderungen an das Kanalsystem

Schalldämpfer

Das Kanalsystem ist mit Schalldämpfern nach den Vorgaben des Projektverantwortlichen gemäß den Vorschriften für den Einsatzort auszuführen.

Biegungen

Unmittelbar im Anschluss an das Gerät können Kanalbiegungen montiert werden, da die Luft im Stutzen ein einheitlich niedriges Geschwindigkeitsprofil aufweist, welches einen minimalen Systemdruckverlust ergibt.

Isolierung

Das Kanalsystem ist aus folgenden Gründen zu isolieren

- Kondensation
- Schallemission
- Wärme-/Kälteverlust

Kondens

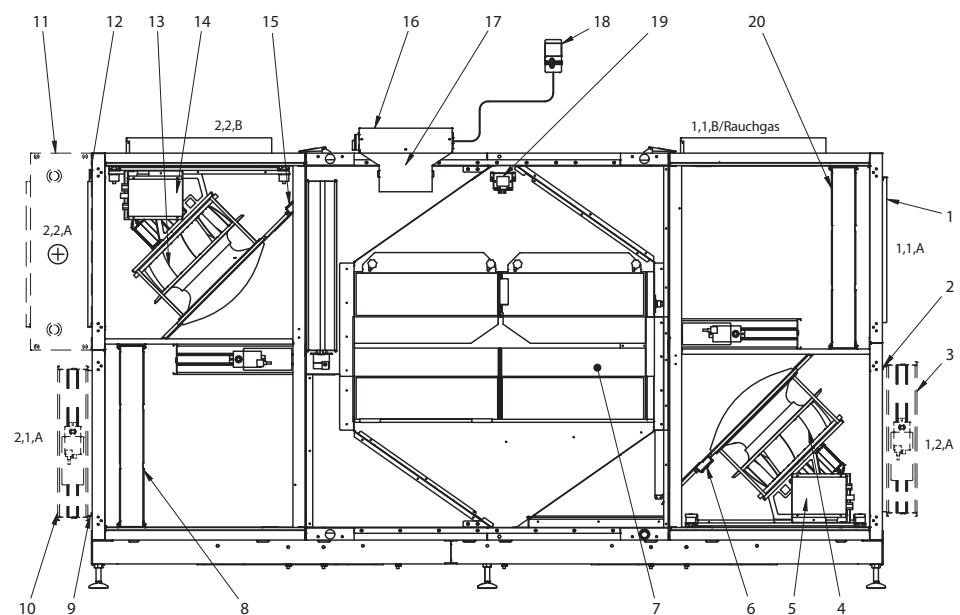
Bei sehr hoher Luftfeuchte in der Fortluft/im Außenluftkanal kann es zu Kondensbildung im Fortluftkanal kommen. EXHAUSTO empfiehlt, dass auch ein Kondensatabfluss an der tiefsten Stelle der Kanäle errichtet wird.

Kein Kanalan-schluss

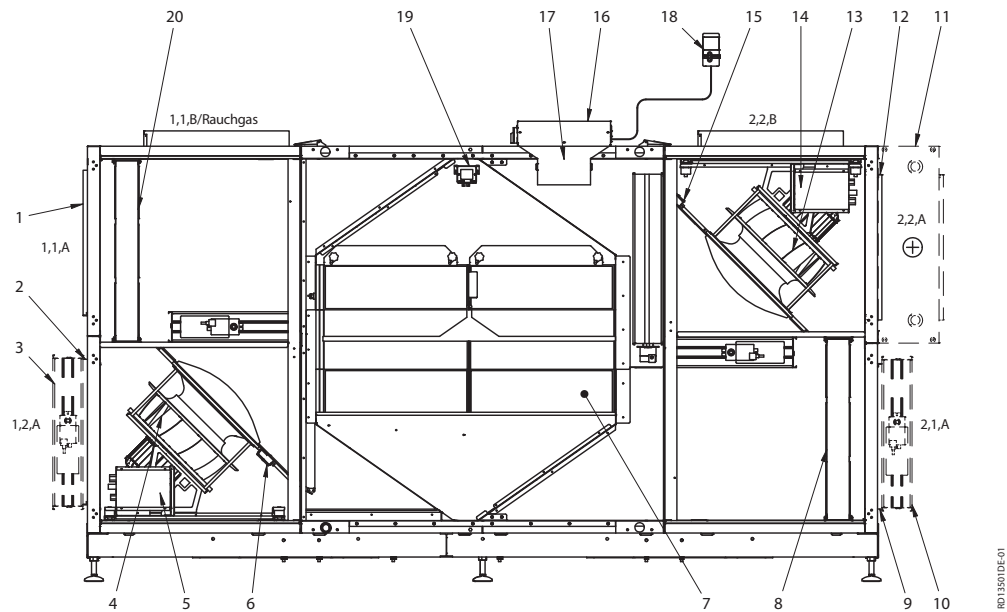
Falls ein oder mehrere Stutzen nicht an einen Kanal angeschlossen werden: Ein Schutznetz mit einer Maschenweite von maximal 20 mm montieren

1.4 Beschreibung**1.4.1 Aufbau****Übersichtszeichnung, Links-Ausführung**

Die folgende Zeichnung zeigt den Aufbau des Geräts ohne Türen:
Auf der Zeichnung sind Kompaktfilter abgebildet.

**Übersichtszeichnung, Rechts-Ausführung**

Die folgende Zeichnung zeigt den Aufbau des Geräts ohne Türen:
Auf der Zeichnung sind Kompaktfilter abgebildet.



Pos. Nr.	Bauteil	Funktion
1	Stutzen 1,1,A	Stutzen für Abluft. Der Stutzen lässt sich auch oben auf dem Gerät anordnen (1,1,B). Gilt nicht für Geräte, die für Außenmontage vorgesehen sind.
2	Stutzen 1,2,A	Stutzen für Fortluft.
3	Absperrklappe LS	Absperrklappe - Fortluft, LSA (Zubehör).
4	Ventilatoreinheit, Fortluft	Sorgt für die Abführung "verbrauchter" Luft.
5	Motorregelung, Abluftventilator	Zur stufenlosen Regelung des Ventilators.
6	MPT1	Druckmessung im Abluftkanal.
7	Gegenstromwärmetauscher	6 Stck. Gegenstromwärmetauscher aus Aluminium, die die Wärme von der Abluft zur Zuluft leiten.
8	Außenluftfilter	Filtriert die Außenluft.
9	Stutzen 2,1,A	Stutzen für Außenluft.
10	Absperrklappe LS	Absperrklappe - Außenluft, LSF (Zubehör).
11	Integriertes Nachheizregister	Erwärmt die Zuluft, falls die Wärmerückgewinnung nicht ausreicht (Zubehör).
12	Stutzen 2,2,A	Stutzen für Zuluft. Der Stutzen lässt sich auch oben am Gerät anordnen (2,2,B). Gilt nicht für Geräte, die für Außenmontage vorgesehen sind.
13	Ventilatoreinheit, Zuluft	Bläst Luft in den Raum.
14	Motorregelung, Zuluftventilator	Zur stufenlosen Regelung des Ventilators.
15	MPT2	Druckmessung im Zuluftkanal.
16	Anschlusskasten	Kasten für den Anschluss von Versorgungsspannung, externen Ventilationsbauteilen, HMI-Panel, BMS und Ethernet.
17	Anschlusskasten	Abdeckblech.
18	HMI-Panel	Für die Bedienung der Automatik.

RD13501DE-01

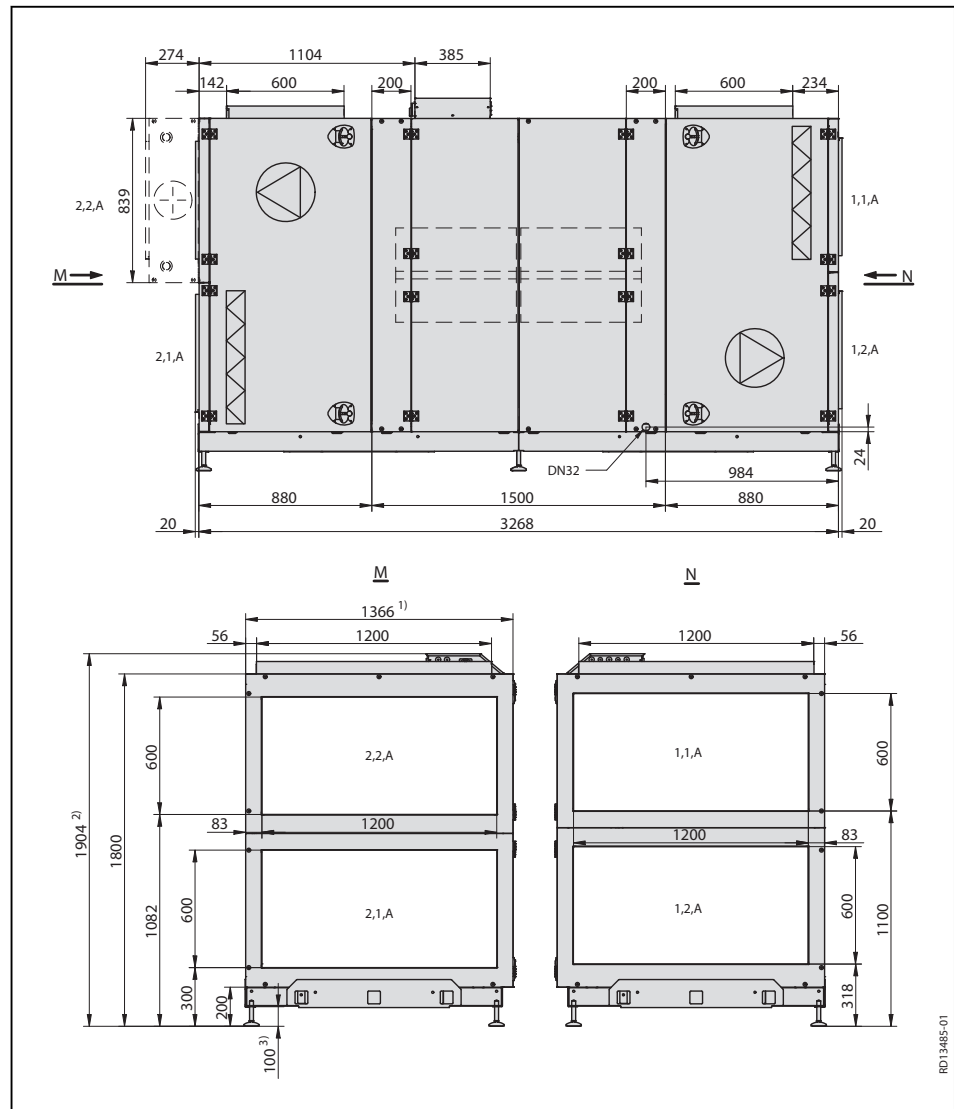
Pos. Nr.	Bauteil	Funktion
19	MPT3	Messung des Druckverlustes über den Gegenstromwärmetauscher.
20	Abluftfilter	Filtriert die Abluft.

Gehäuse	Das Gehäuse besteht außen wie innen aus Aluzinkblech. Das Gehäuse ist mit 50 mm Mineralwolle isoliert.
Ventilatoren	Das Gerät verfügt über zwei Zentrifugalventilatoren für Fortluft und Zuluft.
Gegenstromwärmetauscher	Die Gegenstromwärmetauscher des Geräts sind aus Aluminium hergestellt und haben eine hohe Leistungsfähigkeit. Die Gegenstromwärmetauscher können zwecks Reinigung herausgenommen werden. Siehe bitte den Abschnitt "Wartung".
Filter	An der Abluft- wie an der Außenluftseite befinden sich eingebaute Kassetten- oder Taschenfilter.
Bypasskonstruktion	Das Gerät verfügt über einen eingebauten zweifach modulierenden Bypass. Bei Sommerbetrieb ohne Wärme-/Kälterückgewinnung wird sowohl die Außenluft als die Abluft um den Wärmetauscher herumgeleitet, um den Energieverbrauch zu reduzieren.

1.5 Hauptabmessungen

1.5.1 Maßskizze	Auf den Skizzen sind Kompaktfilter abgebildet.
------------------------	--

VEX370Hlinks



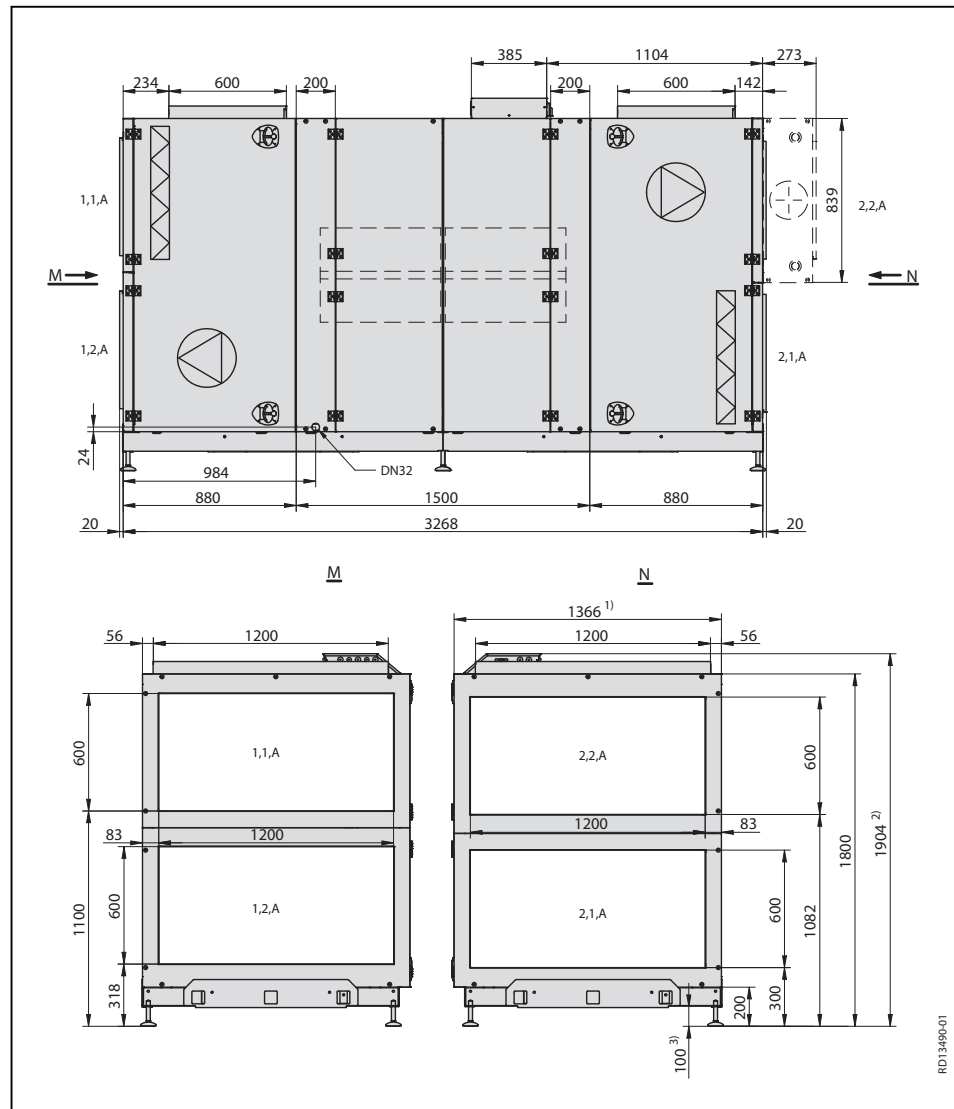
1) Platz vor dem VEX-Gerät einplanen, damit die Türen geöffnet werden können.

2) Genügend Höhe über dem VEX-Gerät einplanen, so dass eine Bedienung des Anschlusskastens möglich ist

3) Die Füße unter dem VEX-Gerät sind von 55 bis 110mm in der Höhe einstellbar.

Siehe ferner den Abschnitt "Platzbedarf".

VEX370H, rechts



1) Platz vor dem VEX-Gerät einplanen, damit die Türen geöffnet werden können.

2) Genügend Höhe über dem VEX-Gerät einplanen, so dass eine Bedienung des Anschlusskastens möglich ist

3) Die Füße unter dem VEX-Gerät sind von 55 bis 110mm in der Höhe einstellbar.

Siehe ferner den Abschnitt "Platzbedarf".



2. Handling

2.1 Auspacken

2.1.1 Wenn das VEX-Gerät angekommen ist

- Überprüfen Sie das Gerät und eventuell mitgeliefertes Zubehör auf Transportschäden, sobald es am Montageort eintrifft.
- Überprüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit.



Machen Sie den Spediteur sofort auf eventuelle Schäden und Mängel aufmerksam.

Lieferung

Die Lieferung umfasst:

- VEX-Gerät mit dazugehöriger Sockel.
- Mitgeliefertes Zubehör (geht aus der Ankreuzliste auf der Vorderseite dieser Anleitung hervor).

Verpackung

Das Gerät wird in drei Sektionen auf jeweils einer Einwegpalette verpackt in Pappe und klarer Kunststoffolie geliefert. Der Sockel ist in einer Lattenkiste verpackt.

Auspacken

Je nach den Platzverhältnissen am Montageort erfolgt das Auspacken wie folgt:

- Sockel und Sektionen werden ausgepackt und montiert, wonach das VEX-Gerät zu seiner Position transportiert wird, oder
- der Sockel wird am Montageort aufgestellt, und danach werden die Sektionen montiert.

Die Montage des Sockels ist in Abschnitt 3.1 beschrieben.

Hinweis

Nach Entfernen der Folie ist das VEX-Gerät gegen Schmutz und Staub zu schützen:

- Die Abdeckung der Stutzen des Geräts erst entfernen, wenn die Stutzen an die Lüftungskanäle angeschlossen werden.
- Das Gerät während der Montage möglichst geschlossen halten.

Reinigung vor Inbetriebnahme

Nach abgeschlossener Montage ist eine Kontrolle des VEX-Geräts vorzunehmen und Staub und Metallspäne durch gründliches Staubsaugen zu entfernen.

2.1.2 Gewicht

Sektionen	Gewicht
Ventilatorsektion	2 Stck. von je 150 kg
Gegenstromwärmetauschersektion	260 kg
Sockel	75 kg
Gewicht insgesamt	635 kg

2.1.3 Gewicht

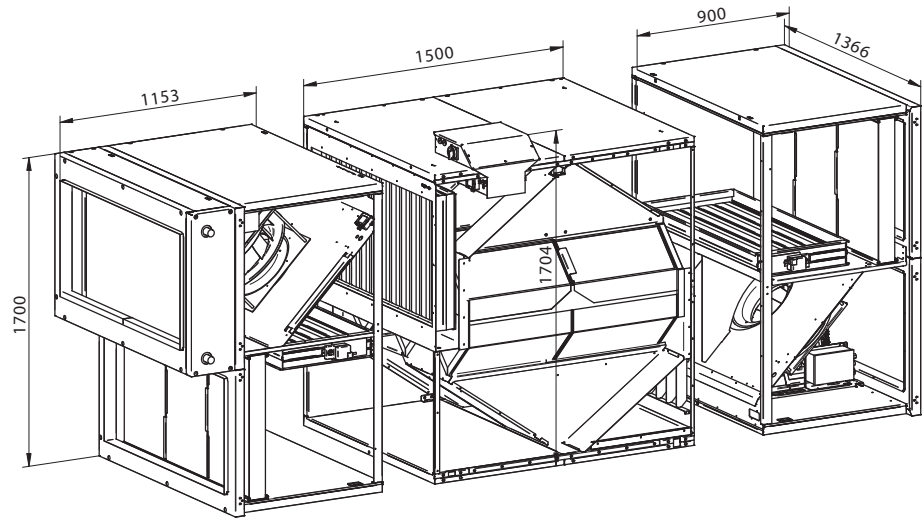
Sektionen	Gewicht
Ventilatorsektion	2 Stck. von je 156 kg
Gegenstromwärmetauschersektion	310 kg
Sockel	80 kg
Gewicht insgesamt	702 kg

2.2 Transport

2.2.1 Transportabmessungen

Hauptabmessungen der Sektionen

Die Abmessungen sind auf der Basis der exakten Abmessungen des Gerätes angegeben:
Das VEX-Gerät ist mit Kompaktfiltern abgebildet.



Breite - Ventilatorsektionen

Die folgende Übersicht zeigt die erforderliche Breite für die Passage der Ventilatorsektionen:

Bei einer Passagenbreite von...	Dann ...
Unter 900 mm	ist Passage nicht möglich
Zwischen 900 - 1153 mm	Bei Ventilatorsektionen mit integriertem Heizregister: • Das integrierte Heizregister demontieren, wie im Abschnitt "Demontage des integrierten Heizregisters" beschrieben.
Über 1153 mm	ist Passage ohne weiteres möglich

Breite - Wärmetauschersektion

Die folgende Übersicht zeigt die erforderliche Breite für die Passage der Wärmetauschersektion:

Bei einer Passagenbreite von...	Dann ...
Unter 1366 mm	ist Passage nur möglich, wenn das VEX-Gerät in Splitausführung ausgeführt und geliefert wird (bei der Bestellung vereinbart). Siehe gesonderte Anleitung.
Über 1366 mm	ist Passage ohne weiteres möglich

VEX370 in Splitausführung geliefert

VEX370 kann als SPLIT 1- oder SPLIT 2-Ausführung bestellt werden:

Modell	Bedingungen
SPLIT 1	• VEX370 wird mit normalen Ventilatorsektionen geliefert, die Wärmerückgewinnungssektion lässt sich jedoch für den Transport durch Türöffnungen von 900 x 2000 mm demontieren • Das VEX-Gerät wird vor Ort montiert und vom Installateur verfugt gemäß der mitgelieferten Anleitung
SPLIT 2	• VEX370 wird montiert geliefert, das Gerät ist jedoch nicht verfugt • Das VEX-Gerät ist für Demontage, Transport durch Türöffnungen, Montage und Verfugen von zertifiziertem Personal bereit

2.2.2 Transport mit reduziertem Gewicht

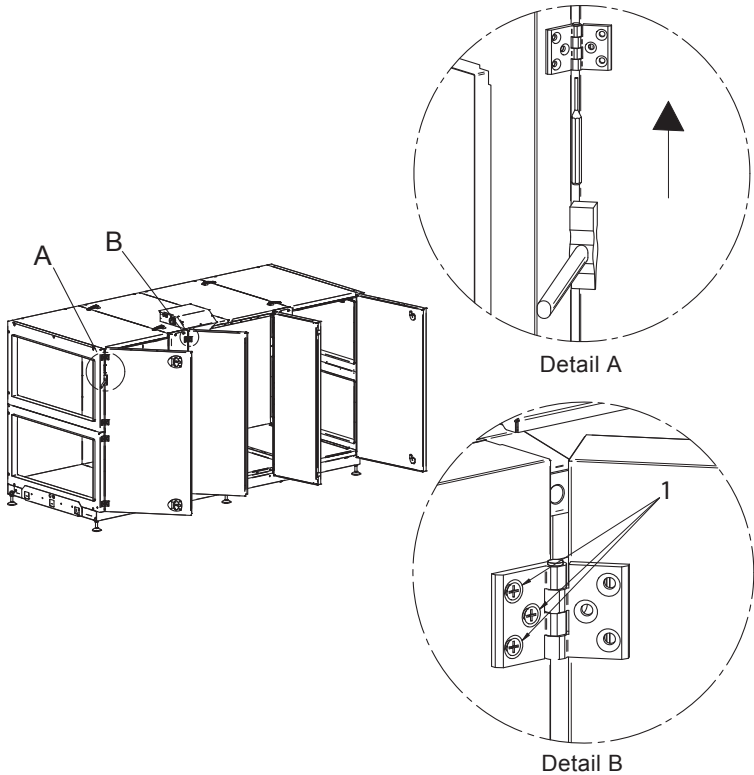
Gewichtsreduzierung

Das Transportgewicht des Geräts lässt sich durch Demontage der Wartungstüren, Ventilatoreinheiten und Gegenstromwärmetauscher reduzieren. Aus der folgenden Tabelle geht hervor, um wie viel das Gewicht sich durch Demontage der Einzelbauteile reduzieren lässt.

Sektion	Einzelbauteile	Gewichtsangaben
Ventilatorsektion, 2 Stck. von je 220 kg		
	1 Stck. Ventilatorsektion, leeres Gehäuse	150 kg
	Tür	24 kg
	Ventilatoreinheit	40 kg
	Kompakt- oder Taschenfilter, 3 Stck. á 2 kg	6 kg
Wärmetauschersektion, 1 Stck. von 430 kg		
	Wärmetauschersektion, leeres Gehäuse	285 kg
	Gegenstromwärmetauschersektion, 6 Stck. von je 19 kg	114 kg
	Türen, 2 Stck. von je 15,5 kg	31 kg
Integriertes Heizregister HCWI, 58 kg		
Sockel von 90 kg		
Gesamtgewicht, VEX370-Gerät		1018 kg

Demontage von Wartungstüren

Wartungstüren wie folgt demontieren:



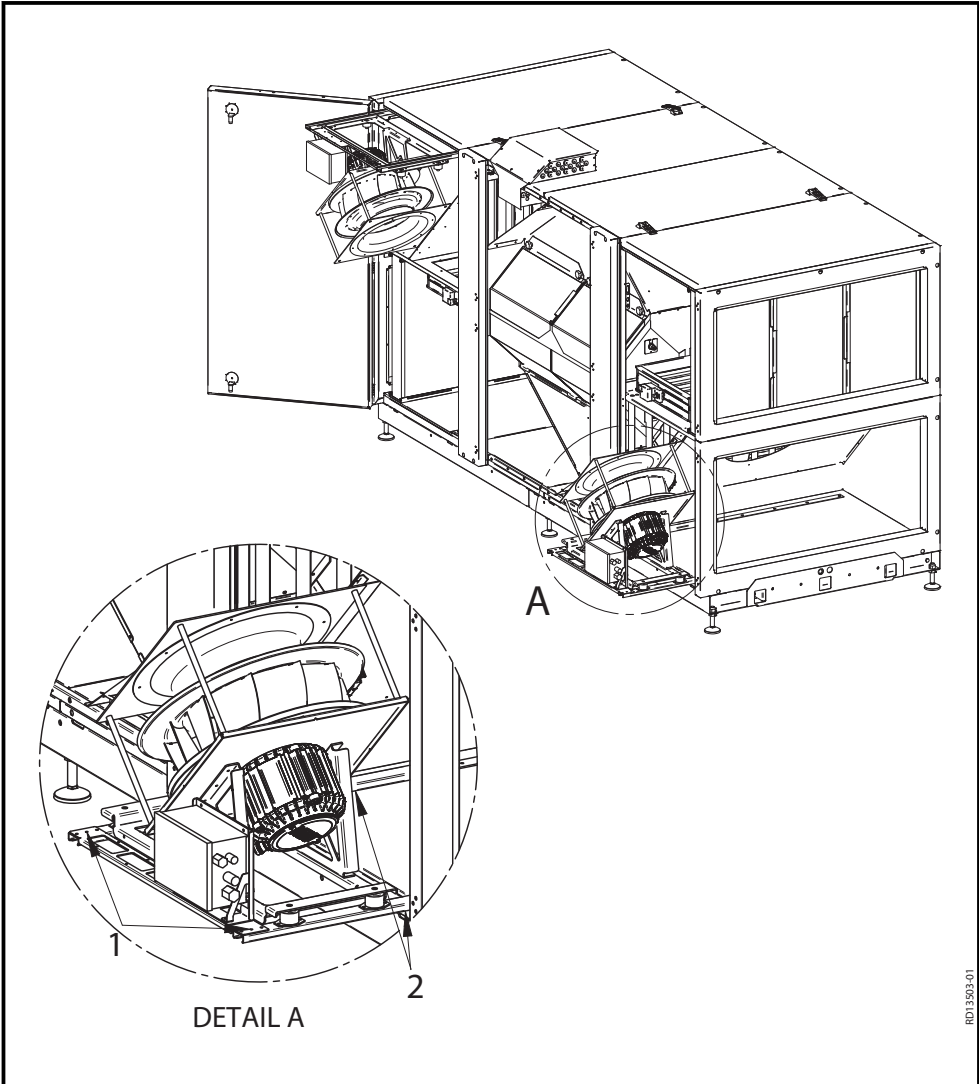
Detail A

Detail B

RD11902-01

A	Demontage der Türen (2 Stück) <u>an den Ventilatorsektionen:</u> • Tür öffnen. • Mit einem kleinen Dorn oder ähnlichem Werkzeug von unten den Stift aus den Türscharnieren schlagen. • Heben Sie die Tür ab (Hinweis - das Gewicht beträgt 23,5 kg).
B	Demontage der Türen (2 Stück) <u>an der Wärmetauschersektion:</u> • Tür öffnen. • Das Türscharnier von der Frontplatte (1) abschrauben und die Tür abnehmen.

Demontage der Ventilatoreinheit

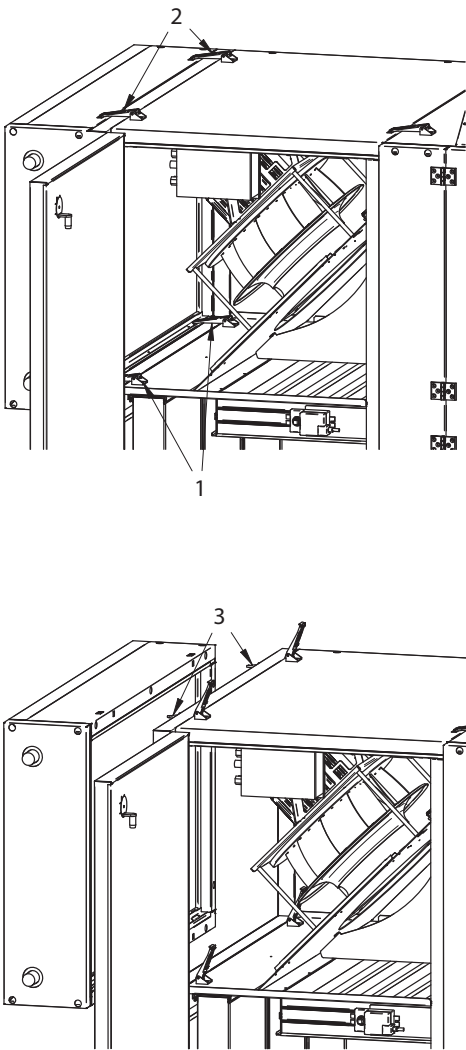


Schritt	Vorgehen
1	Die Arretierschrauben (1) an der Ausziehschiene in Richtung Bedienseite entfernen.
2	Die Kabelbinder am Motorkabel sowie am Messschlauch durchschneiden
3	Die Ventilatoreinheit bis zum Anschlag (eine Schraube an der Ausziehschiene auf jeder Seite) herausziehen.
4	Das Versorgungskabel und das Steuerkabel in der Motorregelung demontieren.
5	Die beiden Anschläge (Schrauben an der Ausziehschiene (2)) entfernen. Jetzt lässt sich die Ventilatoreinheit entfernen.
Hinweis: Das Gewicht der Ventilatoreinheiten beträgt 40 kg/Stück.	

Entnahme der Gegenstromwärmetauscher

Siehe bitte den Abschnitt "Wartung"

2.2.3 Demontage des integrierten Heizregisters HCW370I



RD13325-01

RD13326-01

Schritt	Vorgehen
1	Das Heizregister vor der Demontage unterstützen. Hinweis: Das Gewicht des Heizregisters beträgt 58 kg/Stück. - mindestens zwei Personen zum Anheben erforderlich.
2	Die Tür der Ventilatorsektion am Heizregister öffnen und die beiden Schnappschlösser (1) im VEX-Gerät lösen.
3	Anschließend die beiden Schnappschlösser (2) auf dem Dach lösen
4	Jetzt lässt sich das Heizregister von den vier Steuerstiften (3) abheben.



3. Mechanische Montage

3.1 Aufstellen des Geräts

3.1.1 Montageanweisungen

Die Montage des VEX370 ist in 4 Schritte aufgeteilt, wie unten gezeigt. Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Schritte finden Sie in den folgenden Abschnitten.

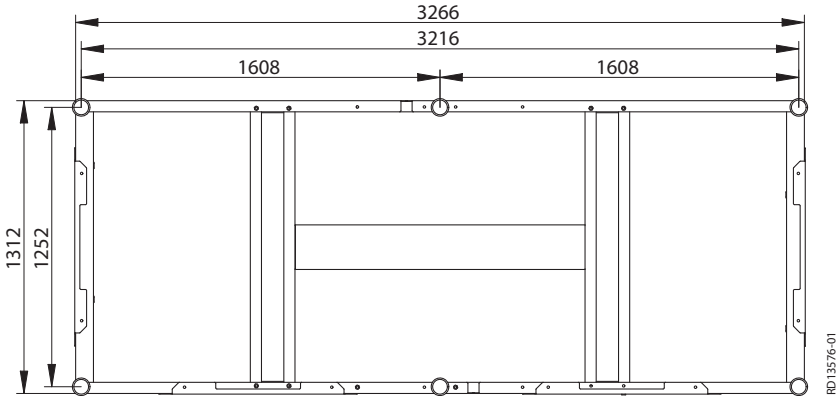
Schritt 1, Sockel zusammenbauen	
Schritt 2, schieben Sie die Sektionen auf den Sockel	Schritt 3–4 - bauen Sie das VEX-Gerät zusammen.

Sockel



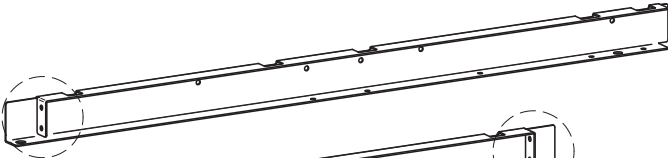
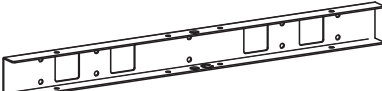
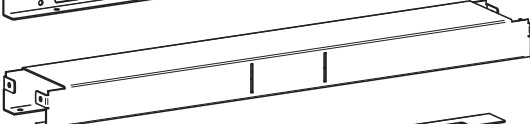
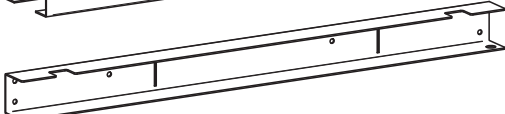
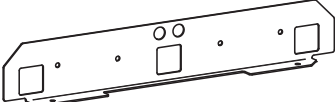
Das Gerät muss auf dem Sockel zusammengebaut werden – dies ist eine Voraussetzung für die Dichtheit des Geräts.

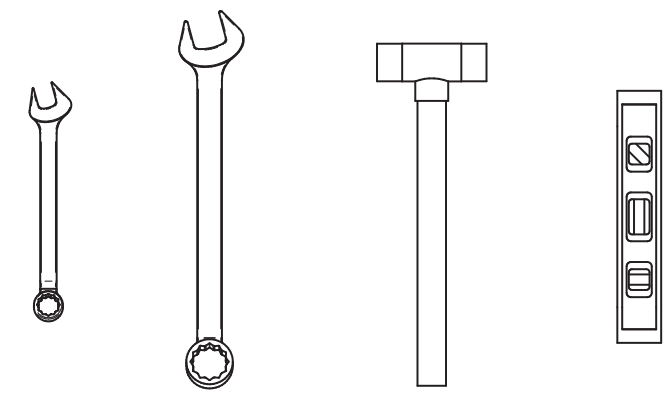
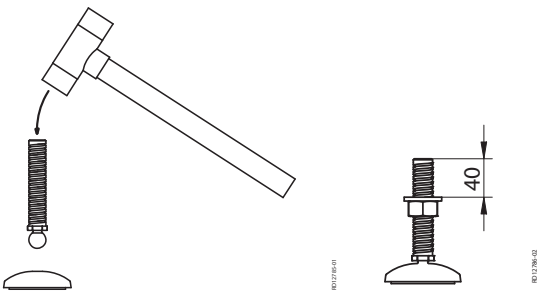
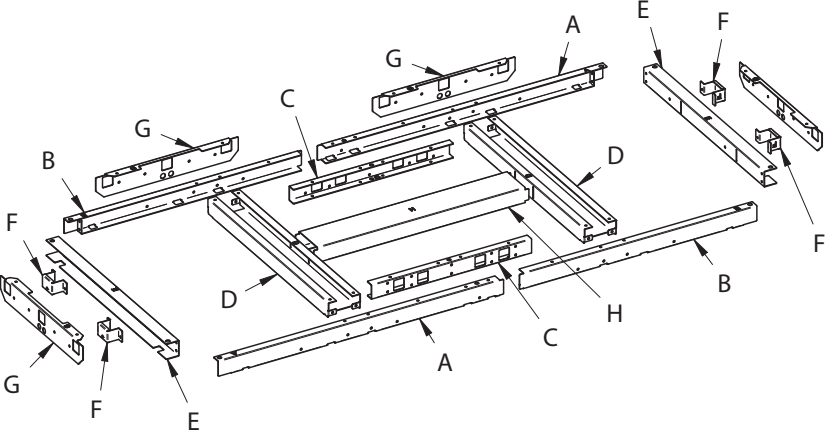
Maßzeichnung

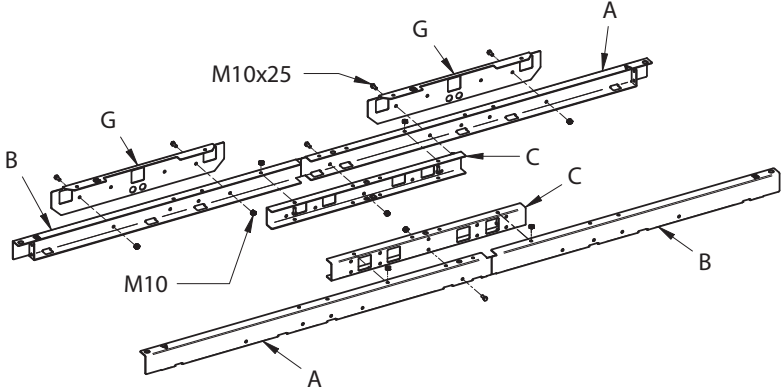
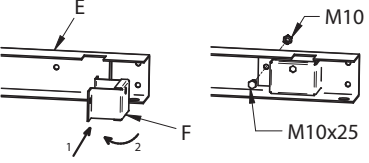
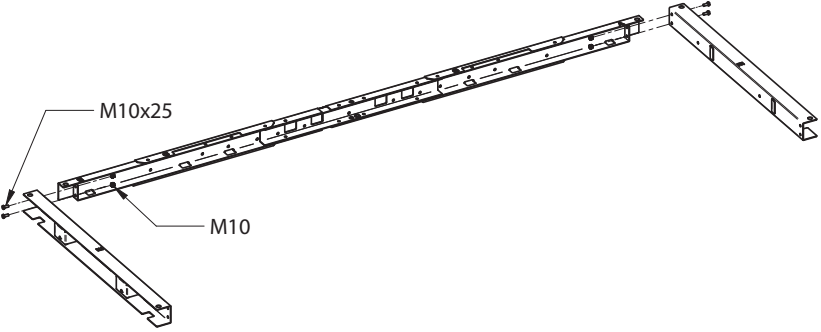
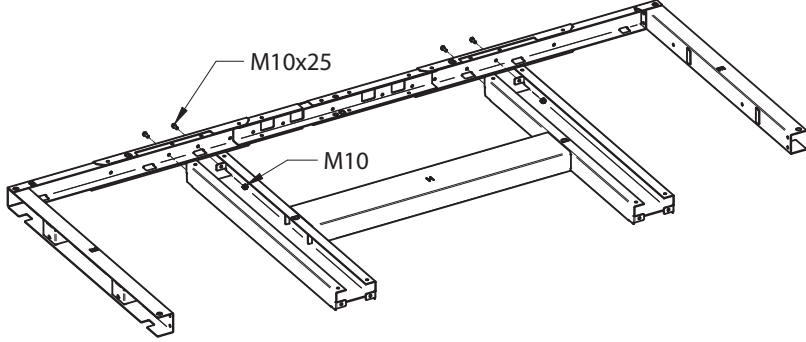


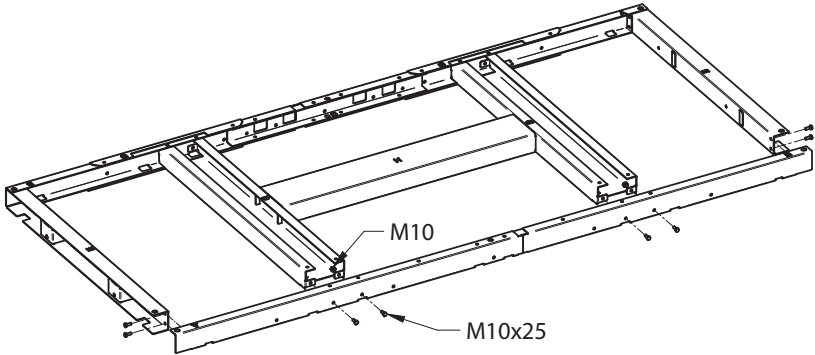
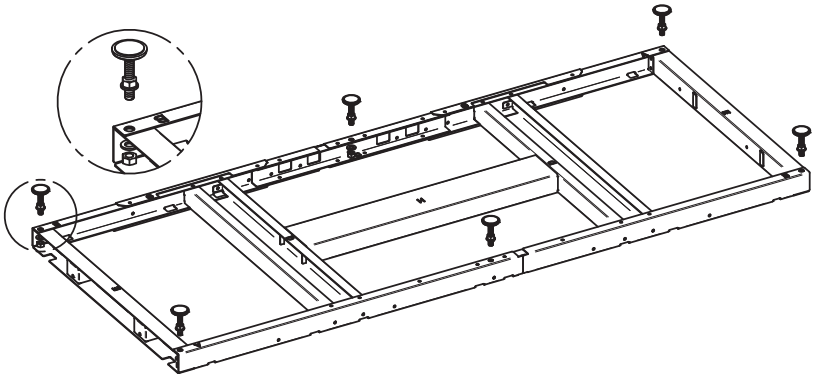
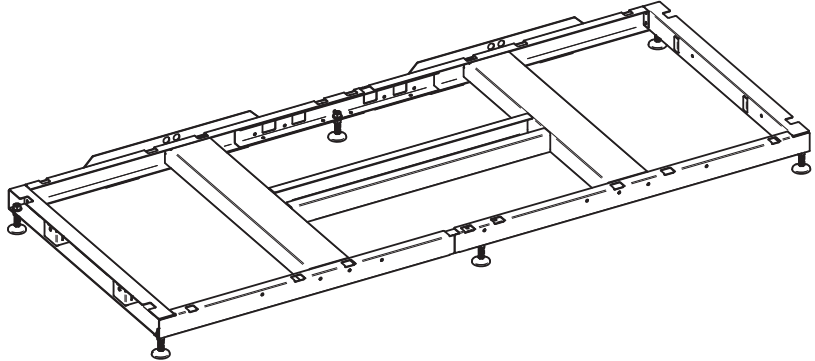
3.1.2 Schritt 1 - 4

Schritt 1, Sockel: Den Sockel montieren, wie auf der folgenden Zeichnung dargestellt.

Sockelmontage	Abbildung
Der Sockel besteht aus folgenden Bauteilen:	6x  6x  12x  M20 12x  42x  M10x25 42x  M10 4x  M10x35 4x  A)  2x B)  2x C)  2x D)  2x E)  2x F)  4x G)  4x H)  1x RD13514-01

Sockelmontage	Abbildung
Sie benötigen folgende Werkzeuge:	 2x17mm2x30mm RD12785-01
Die Stellschrauben des Sockels zusammenbauen, indem die Gewindestange in den Fuß geschlagen wird. Die Mutter auf die Gewindestange schrauben und eine Scheibe darauflegen.	 RD12786-01RD12786-02
Die Bauteile des Sockels mit der Oberseite nach unten auf den Fußboden legen, wie auf der Zeichnung dargestellt.	 RD13511-01

Sockelmontage	Abbildung
Die Längenleisten des Sockels wie folgt montieren: • Vordere Längenleiste: A, B und C mit Schrauben und Muttern montieren. • Hintere Längenleiste: A, B, C und G mit Schrauben und Muttern montieren.	
Die beiden Spannbeschläge (F) jeweils an den kurzen Leisten (G) anbringen und mit Schrauben und Muttern festschrauben.	
Die beiden kurzen Leisten (G) an der einen Längenleiste mit Schrauben und Muttern festschrauben.	
Die mittleren Teile mit Bolzen und Muttern M10 montieren.	

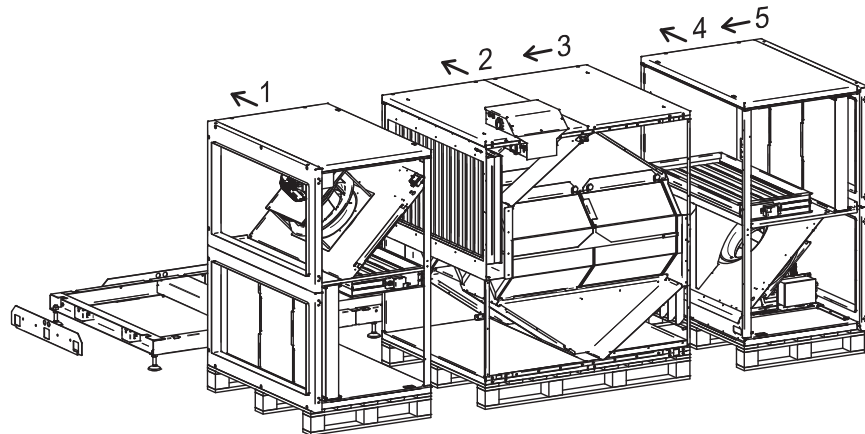
Sockelmontage	Abbildung
Die letzte Längenleiste mit Schrauben und Muttern festschrauben.	
Die Stellschrauben mit M20 Muttern und Scheiben am Sockel festschrauben	
Den Sockel umdrehen, mit den Füßen nach unten, und so anordnen, dass die langen Spannbeschläge von der Bedienseite abgewandt sind	



Es ist wichtig, dass der Sockel genau ausgerichtet ist, bevor das VEX-Gerät auf den Sockel gestellt wird. Die Stellschrauben des Sockels so einstellen, dass sie waagrecht steht.

Schritt 2, VEX-Sektionen

Die Sektionen auf dem Sockel anbringen, indem sie direkt von der Palette auf den Sockel geschoben werden.



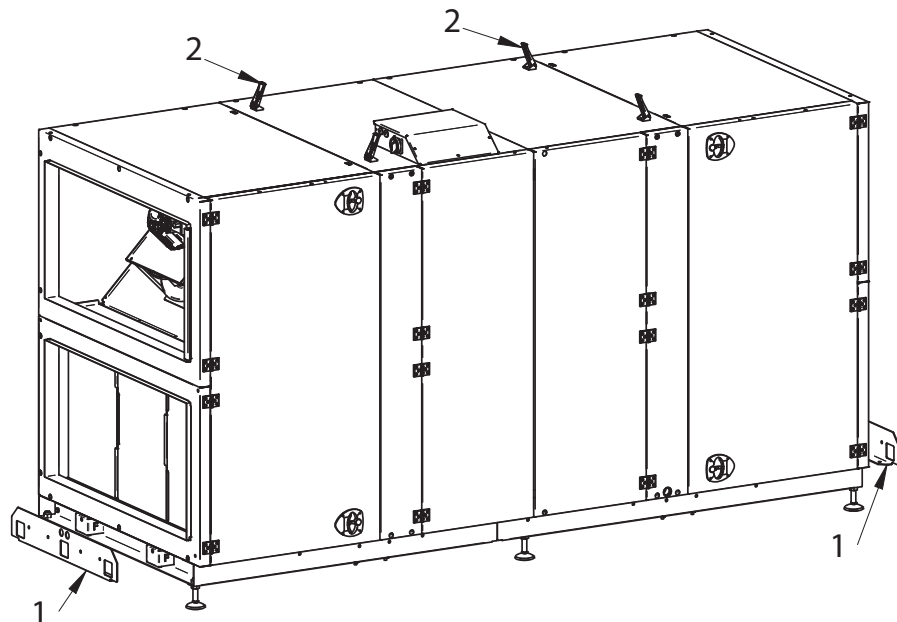
RD13512-01

1. Zunächst die Ventilatorsektion auf den Sockel schieben
2. Dann die Wärmetauschersektion auf den Sockel schieben
3. Die Sektionen zusammenschieben, bis die Steuerstifte im Eingriff sind
4. Die letzte Ventilatorsektion auf den Sockel schieben
5. Die Sektionen zusammenschieben, bis die Steuerstifte im Eingriff sind

Schritt 3, Verbindungsbleche und Beschläge

Wenn alle drei Sektionen auf dem Sockel montiert sind:

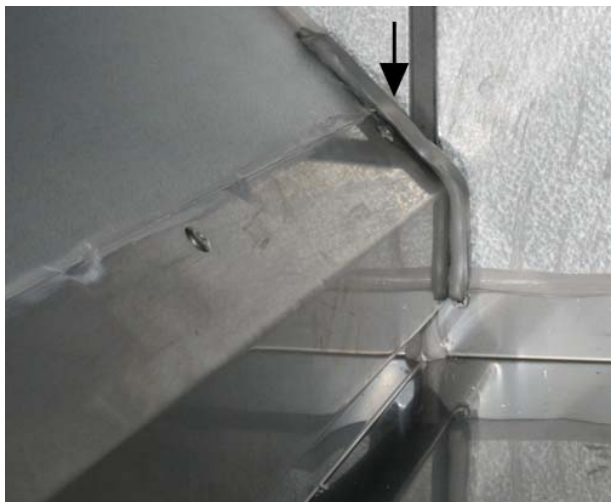
1. Die beiden Verbindungsbleche mit den vier Bolzen am VEX-Gerät anziehen (M10x35)
2. Die vier Beschläge oben auf dem VEX-Gerät schließen (2)



RD13513-01

Schritt 4, Die Fugen an der Kondensatwanne glätten

Um sicherzustellen, dass der Übergang zwischen dem unteren Motor und der Kondensatwanne dicht ist, ist der Überwurfrand abzudichten.

Vorgehen	
Die beiden Fugen (vorne und hinten am Überwurfrand) mit einem Finger glätten. Der Pfeil zeigt auf die hintere Fuge.	

3.2 Kondensatableitung

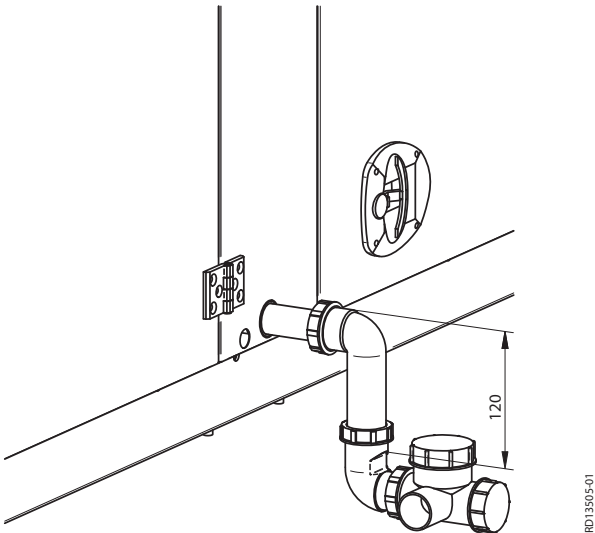
3.2.1 Kondensatabfluss einrichten

Platzierung

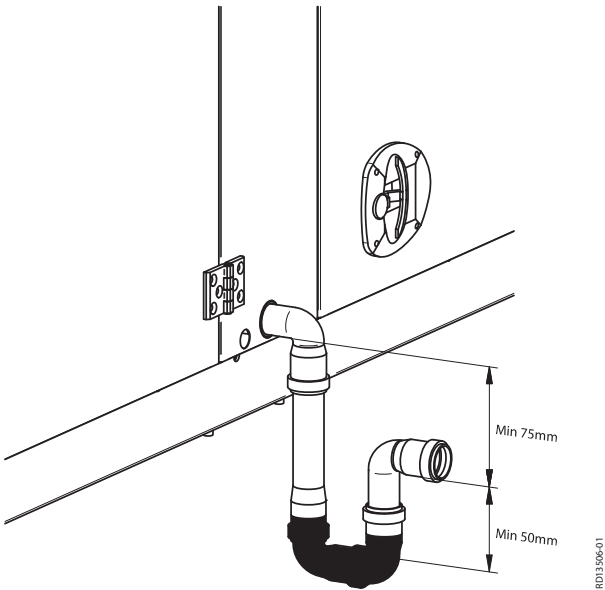
Die beiden nächsten Zeichnungen zeigen Beispiele, wie die Ableitung von Kondenswasser aus dem Kondensatabfluss hergestellt werden kann, sowie die korrekten Maße für den Siphon. Für einen korrekten und störungsfreien Betrieb wird die Montage eines Siphons empfohlen, dies gilt auch für Außenversionen von Geräten:

Lösung mit Siphon (Zubehör)

Der Siphon ist einfach zu installieren und zu warten.



Lösung mit HT-Rohr Verwenden Sie HT-Rohre (HT, DN32, DIN4102), wenn diese Lösung verwendet wird (nicht im Lieferumfang von EXHAUSTO enthalten).



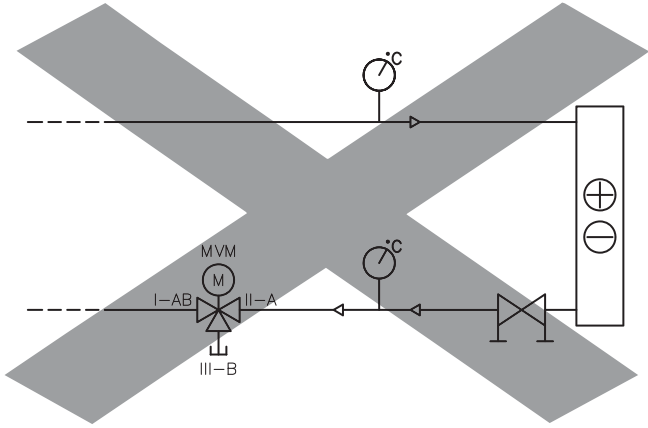
3.3 Integriertes Wasserheizregister

3.3.1 Prinzip für den Anschluss eines Wasserheizregisters

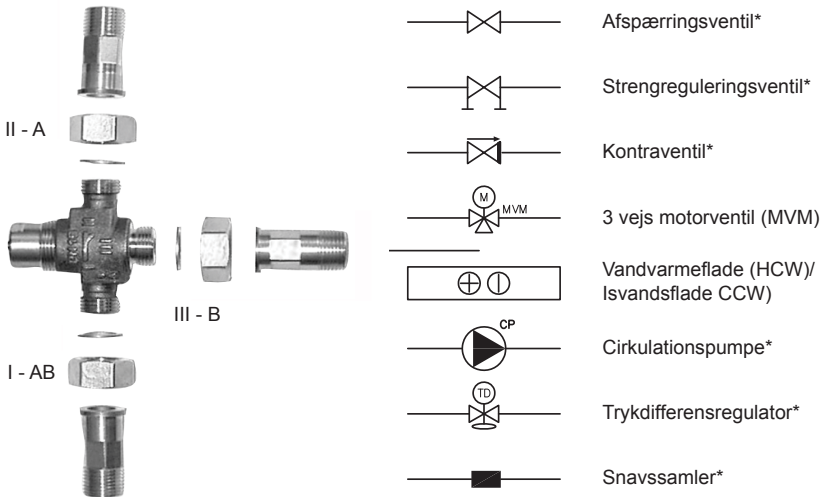
Mischschleife Die untenstehenden Skizzen sind nur Prinzipskizzen. Die Bemessung von Ventilen, Rohren u.a.m. sowie der Anschluss des Wasserheizregisters müssen stets von autorisiertem Personal nach den jeweils geltenden gesetzlichen Vorschriften ausgeführt werden.

Typ	Prinzip	Prinzipskizze
Mischschleife 1	Variablel Volumenstrom im Primärkreis (Versorgung) und konstanter Volumenstrom im Sekundärkreis (VEX-Gerät)	
Mischschleife 2	Konstanter Volumenstrom im Primärkreis (Versorgung) und im Sekundärkreis (VEX-Gerät) a) Das Ventil ist auf der Grundlage der im Primärkreis erwünschten Wassermenge einzustellen, wenn kein Wärmebedarf besteht.	

RD12542-02

Typ	Prinzip	Prinzipskizze
	So darf das Register nicht angeschlossen werden! Anschluss ohne Umwälzpumpe verursacht Gefahr einer Frostsprengung	 RD12500-03

Erläuterung zur Prinzipskizze



RD12642DK-02

Hinweis

Die Rohranschlüsse zum Heizregister dürfen die Tür des VEX-Geräts nicht versperren; sie muss sich öffnen lassen, so dass die Ventilatorsektion herausgezogen werden kann. An den Anschlussstutzen des Heizregisters 90° Winkel verwenden.

*) keine Lieferung durch EXHAUSTO (siehe auch technische Daten).

3.3.2 Entlüftung von Registern

Entlüftung

Es obliegt dem Bauunternehmer/Kunden, selbst eine ordnungsgemäß ausgeführte Entlüftungsmöglichkeit sicherzustellen und dafür zu sorgen, dass der Bauherr über das Risiko einer fehlenden Entlüftung informiert ist, unabhängig davon, ob die betreffenden Register in eine Lüftungsanlage eingebaut oder separat im Kanalsystem montiert sind.

Beim Entlüften von flüssigkeitsgekoppelten Register/Heiz- und Kühlbatterien beachten:

- Die Heiz-/Kühlanlagen müssen gemäß DS469 eingerichtet werden, so dass sie entlüftet werden können.
- Lüftungsanlagen, die über abgehängten Decken oder auf einem Dach montiert werden, sind häufig der oberste Punkt des Rohrsystems und daher sammelt sich hier häufig Luft im System.
- Entlüftungsstellen müssen leicht zugänglich sein.
- Die Entlüftungsstellen sind so zu wählen, dass die gesamte im System enthaltene Luft entlüftet werden kann.
- Lufttöpfe und automatische Entlüfter sollten in Betracht gezogen werden, damit Luft gesammelt wird, bevor sie in die Register gelangen, obwohl viele Register mit einer Entlüftungsmöglichkeit ausgestattet sind.
- Eine unzureichende Entlüftung kann zu unzureichendem Wasserdurchfluss und in letzter Konsequenz zu Frostschäden an Registern und anschließenden Wasserschäden am Gebäude führen.

Nach dem fertiggestellten Wasseranschluß am Gerät:

- Das System durch die obere Entlüftungsschraube Heizregister gründlich entlüften.



Unzureichende Entlüftung



Bei unzureichender Entlüftung besteht die Gefahr, dass sich im System stehendes Wasser befindet, was in kalten Zeiten zu Frostsprengungen führen kann.

Montage des Motorventils



Das Ventil darf nicht mit dem Motor nach unten montiert werden.

Wasserrohre isolieren



Rohre, Vor- und Rücklauf zum Nachheizregister müssen gemäß den geltenden Anforderungen isoliert werden.

3.3.3 MVM-Ventil

Defenition

MVM wird als allgemeiner Begriff für ein Motorventil verwendet.

Abschirmung

Den Ventilmotor gegen direkte Sonneneinstrahlung abschirmen. Wegen der Wärmeabgabe darf der Ventilmotor jedoch nicht eingekapselt werden (max. Umgebungstemperatur: 50°C).

Isolierung des Ventils

Bei Umgebungstemperaturen unter 0°C ist es für die einwandfreie Funktion der Anlage sehr wichtig, dass das Ventilteil nach den einschlägigen Normen isoliert wird.

MVM-OD, Ventil für Außenmontage

Wenn MVM-OD benutzt wird (MVM für Außenmontage) gehören Abschirmung und Isolierung zum Lieferumfang. MVM-OD ist nur möglich bei Ventilgrößen unter 6,3 K_{VS}.

Regelfähigkeit

Die Regelfähigkeit des Motorventils ist bei einem Differenzdruck im Bereich 5-20 kPa am besten. Siehe bitte den Abschnitt "Technische Daten" für die Berechnung des K_{VS}.

Wärmeversorgung

Die Wärmeversorgung muss konstant sein.

Bewegung der Umwälzpumpe

Die Umwälzpumpe wird über die EXact2-Steuerung wie folgt bewegt:

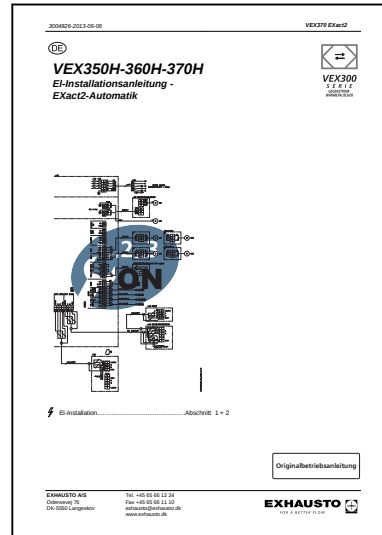
1. Wenn kein Wärmebedarf besteht, schaltet das MVM-Ventil auf 0 %.
2. Die Umwälzpumpe läuft dann weitere 5 Minuten und hält dann an.
3. Die EXact-Steuerung startet den 24-Stunden-Timer.
4. Nach Ablauf der 24 Stunden läuft die Umwälzpumpe 5 Minuten lang.
5. Dieser Ablauf wird einmal täglich fortgesetzt, bis wieder ein Wärmebedarf besteht.



4. Elektrische Installation

4.1 Elektrische Installation

Siehe die beigelegte Anleitung "EI-Installationsanleitung für VEX350H-VEX360H-370H mit EXact2-Automatik".





5. Wartung

5.1 Betriebsanzeigen über HMI-Panel

HMI-Panel

Siehe bitte die "EXact-Basisanleitung für VEX320-330-340-350-360-370" für nähere Informationen, wie man vom Technikermenü (Zugriffskode 1111) das Menü 2 "Betriebsanzeigen" aufruft und den Betriebsstatus der Anlage abliest.

5.2 Wartungsschema

Empfohlene Intervalle

Das folgende Schema enthält empfohlene Intervalle für die Wartung des Geräts bei normalen Betriebsbedingungen. EXHAUSTO empfiehlt, dass die Wartung des Geräts den jeweiligen Betriebsbedingungen angepasst wird.

Bauteil	Wie folgt vorgehen...	1 Mal jährlich	2 Mal jährlich
Kompakt-/Taschenfilter*	Sind auszutauschen, wenn im Display Filteralarm angezeigt wird.. Es wird empfohlen, beide Filter gleichzeitig auszutauschen. Hinweis: Die Regelung kann eine Warnung abgeben, wenn eine Verschmutzung des Filters unmittelbar bevorsteht.		
	Filtertausch mindestens		X
Filterführung	Kontrollieren, dass die Dichtungen in der Filterführung dicht schließen.	X	
Dichtungen und Dichtleisten	Kontrollieren, dass sie dicht schließen.	X	
Ventilatoren	- Kontrollieren, dass das Zentrifugalrad auf der Welle fest sitzt. Demontage der Ventilatoreinheit, siehe bitte den Abschnitt "Transport mit reduziertem Gewicht" - Reinigung, siehe den Abschnitt "Wartung und Reinigung"	X	
Heizregisters/Kaltwasserregister (Zubehör)	Reinigung, siehe den Abschnitt "Wartung und Reinigung"	X	
Gegenstromtauscher	Reinigung, siehe den Abschnitt "Wartung und Reinigung"	X	
Kontrolle von Sicherheitsfunktionen	Folgendes kontrollieren: - Brandthermostaten - Temperaturfühler an Heizrohren (Zubehör)	X	
Absperrklappen	Funktionskontrolle	X	
Motorventil und Umwälzpumpe (Zubehör)	Funktionskontrolle	X	

Nach Bedarf

Folgende Komponenten nach Bedarf reinigen:

Bauteil	Folgendes nach Bedarf ausführen
Kondensatwanne	Reinigung und Kontrolle von Abfluss und Geruchverschluss
Gegenstromtauscher	Reinigung, siehe bitte die folgenden Abschnitte.

*Filter



Ausschließlich Originalfilter verwenden

- Die angegebenen Filterdaten und Druckverlustkurven (Abschnitt "Technische Daten") basieren auf der Verwendung von Originalfiltern.
- Die Eurovent-Zertifizierung ist nur gültig, wenn Originalfilter verwendet werden.
- Die Verwendung unoriginaler Filter kann zu Leckageproblemen beim VEX-Gerät sowie zu reduzierter Filtrierfunktion führen.
- EXHAUSTO empfiehlt daher, dass das Datum des Filtertausches notiert wird, damit sich einfach kontrollieren lässt, ob die Filtertauschintervalle eingehalten wurden.

5.3 Hygiene

Hygienerichtlinie VDI6022

Zur Einhaltung der Hygienerichtlinie VDI 6022 wurde das Gerät VEX300 so konstruiert, dass:

- die Entstehung von Bakterien und Schmutz auf ein Minimum reduziert ist
- optimale Reinigung durchgeführt werden kann

Filter F7

Um die Anforderungen der VDI 6022 zu erfüllen, muss der Filter an der Außenluftseite vom Typ F7-Filter sein.

5.4 Wartung

5.4.1 Filterwechsel



Die Wartungstür erst nach Abschalten der Spannung an der Versorgungstrennung öffnen.

Die Filter herausziehen. Auf die Durchflussrichtung achten - siehe Pfeile am Filter.

Ausgetauschte Filter sollten sofort in einen Kunststoffbeutel gelegt werden, der dicht zu verschließen und sorgfältig zu entsorgen ist.

Filterwechsel in Menü 8.1

Nach Filterwechsel (nur bei Timerbetrieb): Menü 8.1 in der EXact-Automatik aufrufen und bei Filtertausch "Ja" wählen, um den Betriebstagezähler zurückzusetzen.

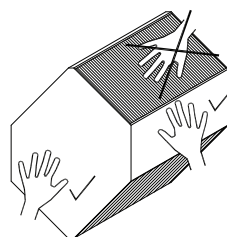
5.4.2 Herausnehmen von Gegenstromwärmetauschern



Vor dem Öffnen der Tür die Stromversorgung über den Hauptschalter abschalten.

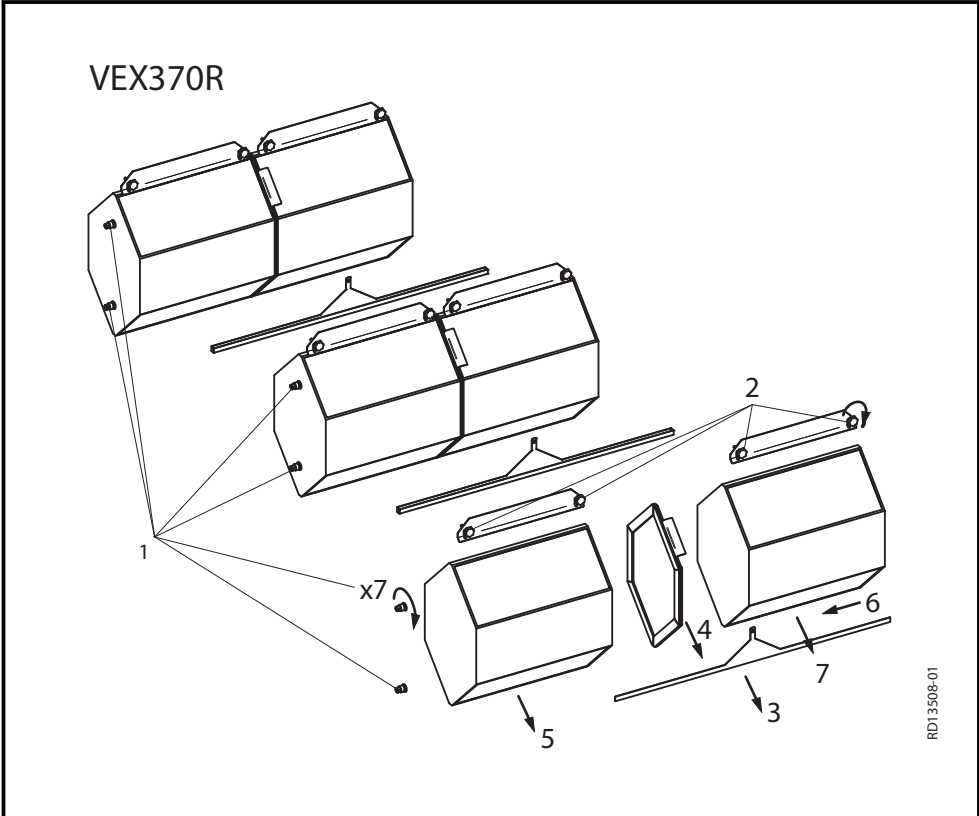


Die Lamellen des Wärmetauschers sind empfindlich – sie sollten nicht berührt werden.

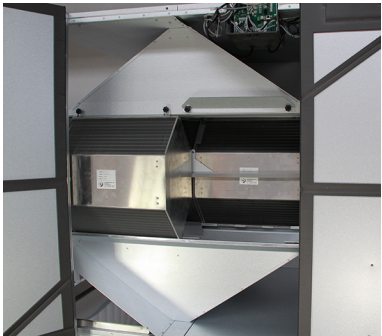


Überblick über die Teile in der Wärmetauschersektion

Es gibt einen Unterschied bei der Reihenfolge, in der die Gegenstromwärmetauscher entfernt werden müssen, je nachdem, ob das VEX-Gerät ein linkes oder ein rechtes Gerät ist. Bei einem linken Gerät wird zuerst der linke Wärmetauscher herausgenommen, bei einem rechten Gerät zuerst der rechte Wärmetauscher.



Schritt		Maßnahme
1		Öffnen Sie zunächst die Klappe der Ventilatorsektion (rechte Sektion bei einem linken Gerät) und lösen Sie die 6 Spannkreuze: Drehen Sie das Spannkreuz 7 Umdrehungen nach rechts.
2		Lösen Sie die Rändelschrauben an der Halterung. Halterung zur Seite schieben und entfernen.

Schritt		Maßnahme
3		Das Dichtungsprofil vor den Wärmetauschern entfernen (abclipsen).
4		Die Dichtungsplatte zwischen den Wärmetauschern entfernen (am Griff ziehen).
5		Nehmen Sie den ersten Wärmetauscher heraus. Hinweis: Die Wärmetauscher wiegen jeweils 19 kg
6+7		Den anderen Wärmetauscher zur Seite schieben und ebenfalls herausnehmen.

Schritt		Maßnahme
8		Verwenden Sie die erste der beiden Platten, die sich innen an der Tür der Wärmetauschersektion befinden, um sie als Unterlage für die nächste Wärmetauscherreihe auszulegen. Die Platte wird auf der Seite ausgelegt, an der der Wärmetauscher herausgezogen werden soll. Die Wärmetauscher werden auf die gleiche Weise entnommen wie oben beschrieben.
9		Die letzte Platte als Unterlage für die hintere Reihe der Wärmetauscher auslegen. Sie werden ebenfalls wie oben beschrieben entnommen.

Scannen Sie den QR-Code und schauen Sie sich das Video zur Entnahme an.



5.4.3 Wartung und Reinigung

Reinigung des Gegenstromwärmetauschers:

- Den Gegenstromwärmetauscher durch Abspritzen mit warmem Wasser reinigen.
- Wassertemperatur: max. 90°C.

Reinigung des Ventilators

Siehe den Abschnitt "Transport mit reduziertem Gewicht", der eine Beschreibung der Entnahme der Ventilatoreinheit enthält.

Schritt	Vorgehen
1	Die Stromversorgung zum Gerät durch die Versorgungstrennung abschalten
2	Die Zentrifugalräder durch Staubsaugen und Abwischen mit einem feuchten Tuch reinigen Hinweis: Die Zentrifugalräder sorgfältig reinigen, um Unwucht zu vermeiden
3	Nach der Montage kontrollieren, dass das Gerät ohne Vibrationen läuft.

Das Kaltwasserregister/Heizregister wie folgt reinigen

Schritt	Vorgehen
1	Die Stromversorgung zum Gerät durch die Versorgungstrennung abschalten
2	Heizregister staubsaugen
3	Kaltwasserregister: Die Kondensatwanne reinigen

Den QR-Code scannen und einen Film über die Entnahme sehen





6. Technische Daten

6.1 Gewicht, Korrosionsklasse, Temperaturbereiche etc.

Gewicht

Gewicht	1018 kg
---------	---------

Korrosionsklasse

Korrosionsklasse	Korrosionsklasse C4 gemäß EN ISO12944-2
------------------	---

Temperaturbereich

Außenlufttemperatur	-40 °C – +35 °C
Umgebungstemperatur	-30 °C – +50 °C

Bei Temperaturen unter -25 °C und Außenmontage empfiehlt es sich, ein thermostatgesteuertes Heizelement in der Automatikbox zu verwenden.

HMI-Panel

Dichtungs-kategorie	IP20
Umgebungstemperatur	0 °C - +50 °C

Bei Temperaturen unter 0 °C kann das Display langsamer als gewohnt reagieren.

Brandthermostat

Schalttemperatur, BT40/50/70 (einstellbar)	40-50-70 °C
Max. Umgebungstemperatur, Sensor	250 °C
Umgebungstemperatur, Thermostatgehäuse:	0 °C - +80 °C
Sensoren-länge	125 mm
Dichtungs-kategorie	IP40

Motorklappe

Motorklappe, Typ	LS600x120024	LSR600x120024
Bezeichnung	LSA/LSF	LSFR
Motortyp	NM24-F	AF-24
Drehzeit	75-150 Sek.	öffnen: 150 Sek. schließen: 16 Sek.
Schutzart	IP42	IP42
Umgebungstemperatur	-20 °C - +50 °C	-30 °C - +50 °C
Klappentiefe (LS-Schienensystem)	115 mm	115 mm
Klappentiefe (METU-Schienensystem)	170 mm	170 mm

Es dürfen maximal 2 Stck. LSFR-Klappen oder 4 Stck. LSA/LSF-Klappen angeschlossen werden.

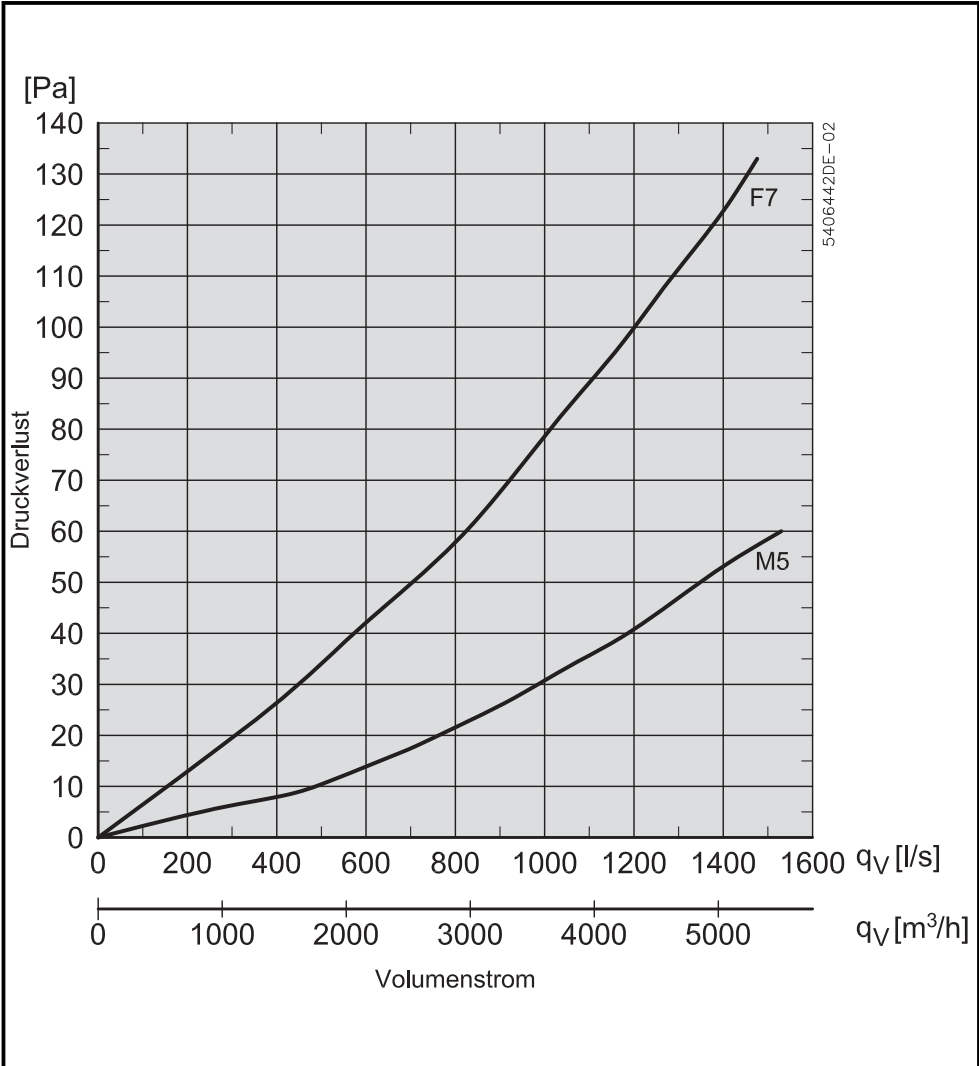
6.2 Kompaktfilter

Filterdaten		
Filterklasse nach ISO 16890	ePM ₁₀ 50 %	ePM ₁ 55 %
Filterklasse nach EN 779	M5	F7
Abmessungen: H x B (3 Stück pro Luftrichtung)	414 x 750 mm	414 x 750 mm
Dicke der Filterkassette	96	96
Wirkungsgrad	45 %	85 %
Empfohlene Differenz zwischen Enddruckabfall und Anfangsdruckabfall	+100 Pa	+100 Pa



Die EUROVENT-Zertifizierung basiert ausschließlich auf der Verwendung von Originalfiltern. Siehe Näheres über Originalfilter im Abschnitt "Wartung".

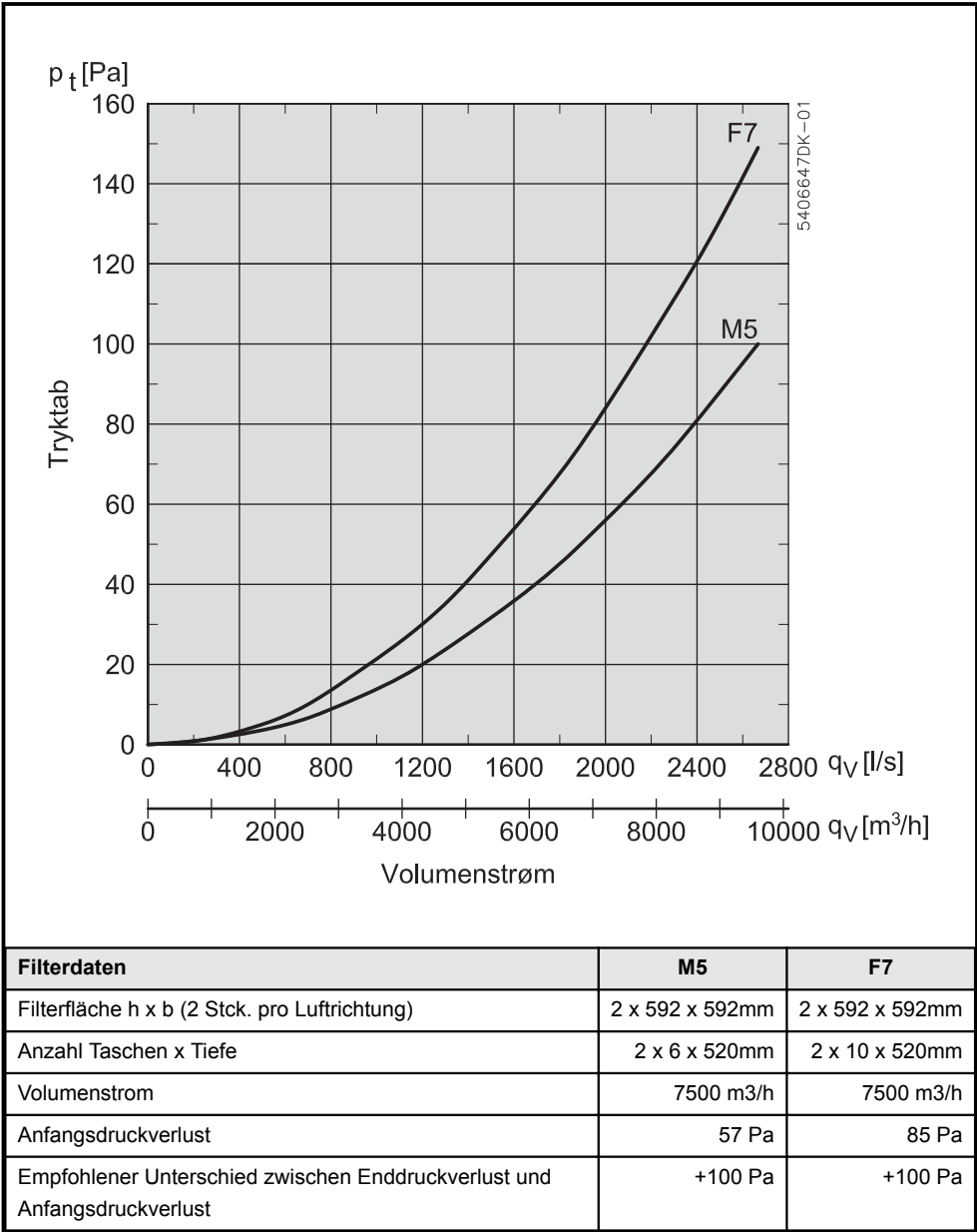
Druckverlustkurven
für M5- und F7-Fil-
ter



Filterdaten	M5	F7
Kassette H x B (2 Stck. pro Luftrichtung)	414 x750 mm	414 x 750 mm
Dicke der Filterkassette	96	96
Filterfläche	3,6 m²	11,2 m²
Filterklasse	M5	F7
Abscheidegrad nach EN779	96 %	> 99 %
Wirkungsgrad	45 %	85 %
Empfohlener Unterschied zwischen Enddruckverlust und Anfangsdruckverlust	+100 Pa	+100 Pa
Temperaturbeständig bis	70 °C	70 °C

Beutelfilter

Druckverlustkurven
für M5- und F7-Fil-
ter



Die EUROVENT-Zertifizierung basiert ausschließlich auf der Verwendung von Originalfiltern. Siehe Näheres über Originalfilter im Abschnitt "Wartung".

6.3 Integriertes Wasserheizregister HCWi

Integriertes Wasser-
heizregister

		HCWi
Gewicht/Inhalt	Gewicht ohne Flüssigkeit	35 kg
	Wasserinhalt	11.8 l
Abmessungen	Frontfläche (H x B)	700 x 1175 mm
Daten	Prüfdruck	3000 kPa

		HCWi
	Max. Arbeitsdruck	1000 kPa
	Anzahl Rohrreihen	3 Stck.
	Anzahl Kreise	15 Stck.
	Anschlussmaße	DN32 (1¼")
	Lamellenabstand	2,3 mm
	Zulässige Medientemperatur	5...95°C

Empfehlung

Es wird empfohlen, genaue Berechnungen des Heizregisters mit dem Auslegungsprogramm EXselect durchzuführen, das auf www.exhausto.de verfügbar ist.

6.3.1 Motorventil MVM

Ventil	K _{VS} 1.0 - 4.0	K _{VS} 6.3
Prüfdruck	1600 kPa	1600 kPa
Max. Differenzdruck	100 kPa	200 kPa
Zulässige Medientemperatur	5°C - 110°C	5°C - 110°C
Das Ventil ist permanent geöffnet, wenn der Differenzdruck	über 100 kPa ist	über 200 kPa ist

Motor	K _{VS} 1.0 - 4.0	K _{VS} 6.3
Zulässige Umgebungstemperatur	-30°C - 50°C	-30°C - 50°C
Schutzart, nach IEC	IP40	IP40
Zeit, öffnen/schließen	34 s	30 s
Versorgung (50/60 Hz, AC/DC)	24VAC ±20% 24VDC ±20%	24VAC ±20% 24VDC ±20%
Regelung	0 - 10VDC	0 - 10VDC

6.4 Kapazitätsdiagramm EXselectPro



Empfehlung

Es wird empfohlen, eine genauere Berechnung der Leistung des Geräts anhand des Auslegungsprogramms EXselect **EX SELECT PRO**  auf der Homepage von EXHAUSTO durchzuführen.

6.5 Bestellung von Ersatzteilen

Produktionsnummer finden

Bei der Bestellung von Ersatzteilen ist die Produktionsnummer anzugeben. Dadurch wird gewährleistet, dass korrekte Ersatzteile geliefert werden. Die Produktionsnummer geht aus der Vorderseite der VEX-Anleitung sowie aus dem Typenschild des VEX-Geräts hervor.

Kontakt:

Kontaktieren Sie bitte die Kundendienstabteilung Ihres EXHAUSTO-Fachhändlers vor Ort zwecks Bestellung von Ersatzteilen. Die Kontaktinformationen entnehmen Sie bitte der Rückseite dieser Anleitung. Siehe evtl. den Abschnitt "Aufbau", um einen Überblick über die Bezeichnung und die Position am VEX-Gerät zu bekommen.



Scan code and go to addresses at
www.exhausto.com