

(DE)

VEX370H

Mechanische Montage - EXact2-Automatik

**Das Gerät umfaßt bei Lieferung
(Werksmontiert)**

- Taschenfiltern FB
- M5-Kompaktfilter, FP
- F7-Kompaktfilter, FP
- OD - Außenmontage einschl. Dach
- Montagesockel (unmontiert)
- Web server
- MLON
- HCW370I - Integriertes Heizregister (Wasser)

Als Einzelteile mitgeliefert Zubehör:

- HCW-Nachheizregister (Wasser), kanalmontiert
- Motorventil, MVM _____ Kvs-Wert
- Motorventil zur Montage im Freien, MVM-OD (teilweise montiert)
- DX Kühl-/Heizregister
- CCW-Kaltwasserregiester
- Absperrklappe, LS600x1200, (LSA for Fortluft)
- Absperrklappe, LS600x1200, (LSF for Außenluft)
- Absperrklappe, LSR600x1200, mit Rückstellfeder (LSAR for Fortluft)
- Absperrklappe, LSR600x1200, mit Rückstellfeder (LSFR for Außenluft)
- stck. Brandthermostat, BT40
- stck. Brandthermostat, BT50
- stck. Brandthermostat, BT70
- stck. Bedieneinheit, HMI
- stck. Bewegungsmelder, MIO-PIR
- stck. Konstantdruckregelung, MPT-DUCT
- Feuchtefühler, MIO-RH
- CO₂-fühler, MIO-CO₂-DUCT
- CO₂-fühler, MIO-CO₂-ROOM
- Temperatursensor, MIO-TS-DUCT
- Temperatursensor, MIO-TS-ROOM
- Regelung für externe Kühleinheit, MXCU
- _____

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

Lfd. Nr.: _____
 Produktionsauftrag Nr.: _____
 Verkaufsauftrag Nr.: _____

Originalbetriebsanleitung



1. Produktinformation

1.1. Bezeichnungen in der Anleitung	6
Übersicht über Varianten	6
Übersicht über Varianten	7
1.1.1. Bezeichnungen in der Anleitung	8
1.2. Anwendung	9
1.3. Anforderungen an die Umgebung	9
1.3.1. Platzbedarf	10
1.3.2. Anforderungen an die Unterlage	10
1.3.3. Abfluss	10
1.3.4. Anforderungen an das Kanalsystem	10
1.4. Beschreibung	11
1.4.1. Aufbau	11
1.5. Hauptabmessungen	13
1.5.1. Maßskizze	13



2. Handling

2.1. Auspacken	16
2.2. Transport	16
2.2.1. Transportabmessungen	16
2.2.2. Transport mit reduziertem Gewicht	18
2.2.3. Demontage des integrierten Heizregisters HCW370I	21



3. Mechanische Montage

3.1. Aufstellung des Geräts	22
3.1.1. Montageanleitung	22
3.1.2. Schritt 1 - 4	23
3.2. Kondensatableitung	28
3.2.1. Ausführung von Kondensatabfluss	28
3.3. Integriertes Wasserheizregister	29
3.3.1. Prinzip für den Anschluss eines Wasserheizregisters	29
3.3.2. MVM-Ventil	31



4. El-Installation

4.1. El-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. Entnahme der Gegenstromwärmetauscher	34
5.4.3. Wartung und Reinigung	38



6. Technische Daten

6.1. Gewicht, Korrosionsklasse, Temperaturbereiche	40
6.2. Kompaktfilter	42
Taschenfilter	43

6.3. Integriertes Wasserheizregister HCWi.....	43
6.3.1. Motorventil MVM	44
6.4. Leistungsdiagramm.....	45
6.4.1. Leistungsdiagramm, Ventilation mit Wärmerückgewinnung.....	45
6.4.2. Leistungsdiagramm, Ventilation mit Bypassbetrieb.....	46
6.5. Bestellung von Ersatzteilen.....	46

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.

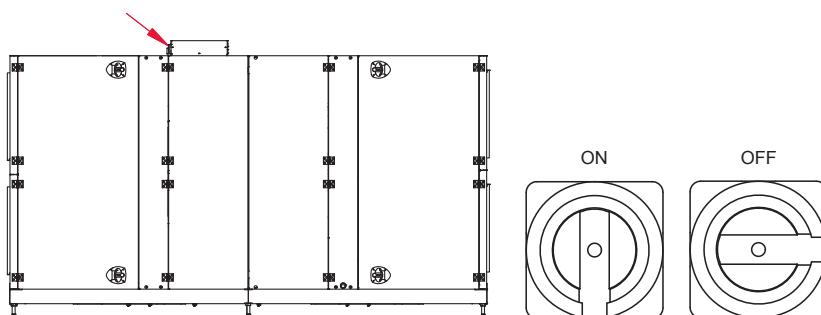
Hinweis Bei Nachmontage von EXHAUSTO-Zubehörkomponenten, sind diese bitte in die Liste auf der Vorderseite einzutragen.

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.



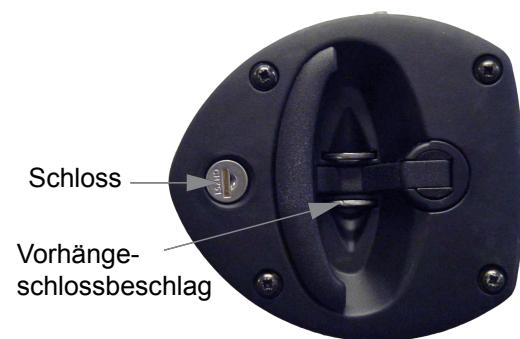
Kein Kanalan-
schluss

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 während des Betriebs verschlossen halten

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

- Entweder am Schlosszylinder im Handgriff. **Nicht vergessen!** Den Schlüssel vom Schloss abziehen!
- Oder mit einem Vorhangeschloss. Dazu den Vorhangeschlossbeschlag im Handgriff benutzen.

**Typenschild**

Das Typenschild des VEX-Geräts enthält folgende Angaben:

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

EXHAUSTO A/S <small>Dølmenvej 76 - DK-5500 Langeland, Denmark Tel/fax +45 6566 1110 · Tel/fax +45 6566 1224</small>		CE
Type	V370HLEC2	1ea = 10kA
Supply	Voltage: 3x400V+N+PE ~50Hz	Current: 17,5A
ECO design	$\eta = 60,4\%$ (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

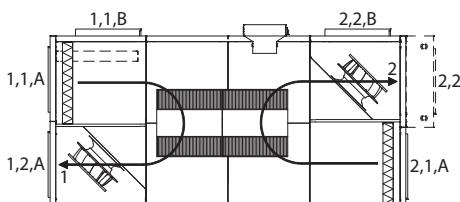
Übersicht über Varianten

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
	Luftrichtung, Abluft
	Luftrichtung, Zuluft

Hinweis:

Die gezeigte Skizze ist mit Kompaktfiltern.

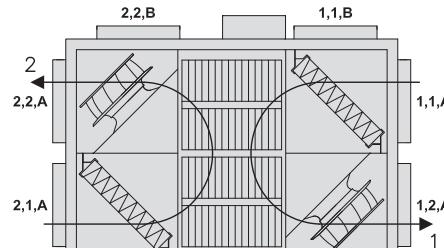
Ventilatoranordnung	Luftrichtungen
LINKS	

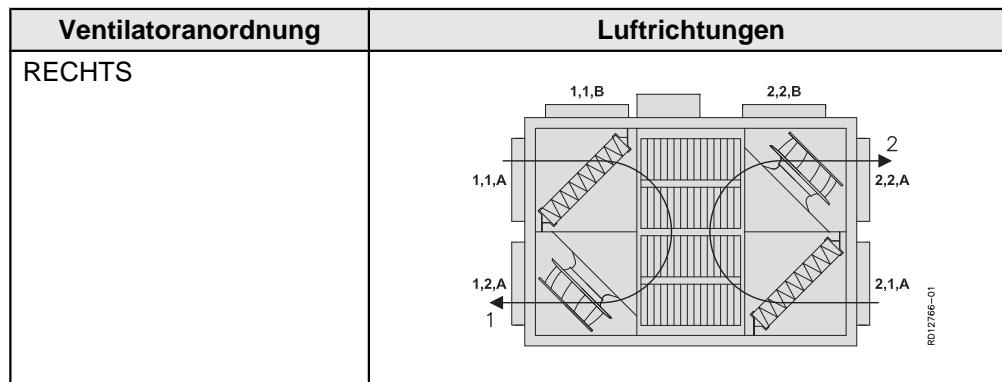
Ventilatoranordnung	Luftrichtungen
RECHTS	 <p>RD120131-01</p>

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

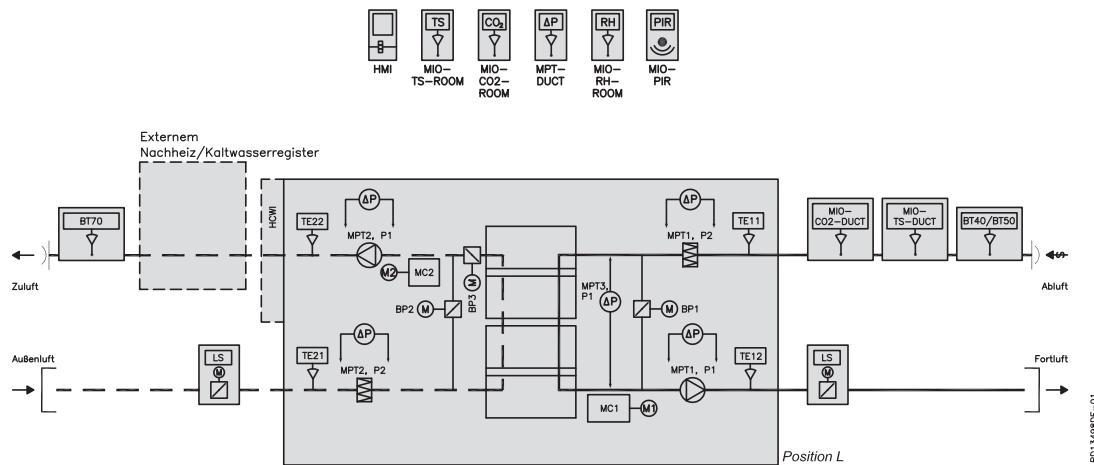
Übersicht über Varianten

Elemente	Erläuterung
	Ventilator
	Kompaktfilter
1,1,A und/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
	Luftrichtung, Abluft
	Luftrichtung, Zuluft

Ventilatoranordnung	Luftrichtungen
LINKS	 <p>RD12734-01</p>

**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

Bauteil	Funktion
MIO-RH-ROOM	Feuchtefühler
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. Temperaturreinsatzbereich des Geräts - siehe den Abschnitt "Technische Daten".

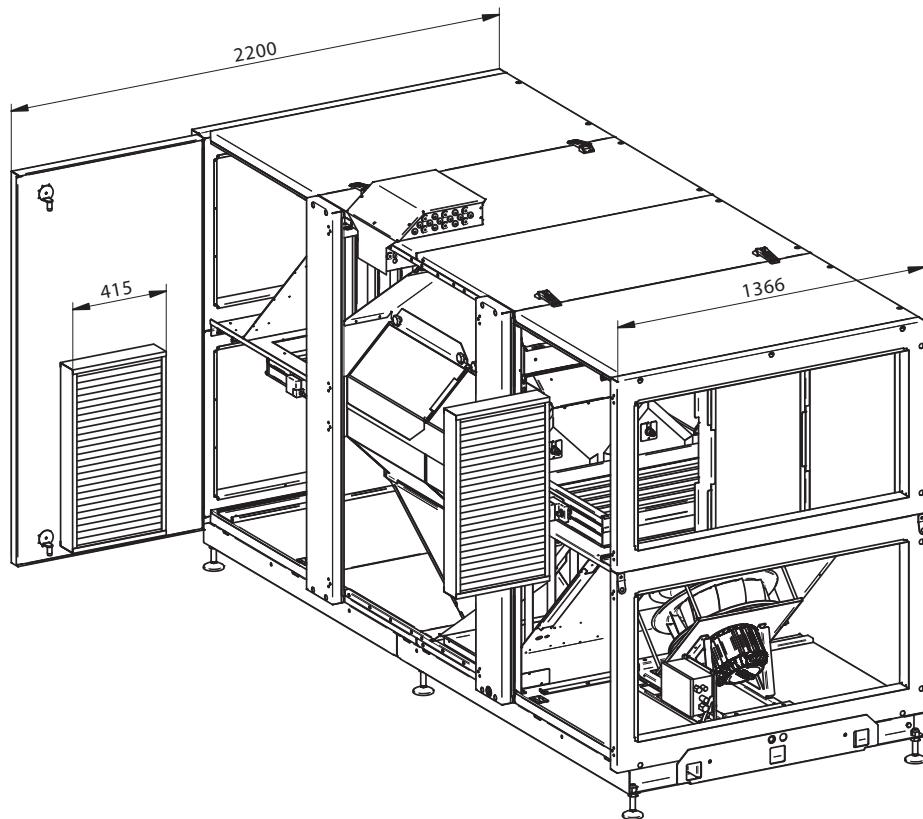
Verbotene Anwendungsbereiche Das VEX-Gerät darf nicht zum Transport von Festpartikeln oder in Bereichen mit Risiko für explosive Gase benutzt werden.

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 seitlich montierten Türen zwecks Wartung des Gerätes (z.B. Filtertausch, Reinigung und Service) erforderlich ist. Auf der Zeichnung sind Kompaktfilter abgebildet.



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:

- waagerecht (± 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 für einen Kondensatabfluss gesorgt werden. Siehe ferner den 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 Kanalschluss

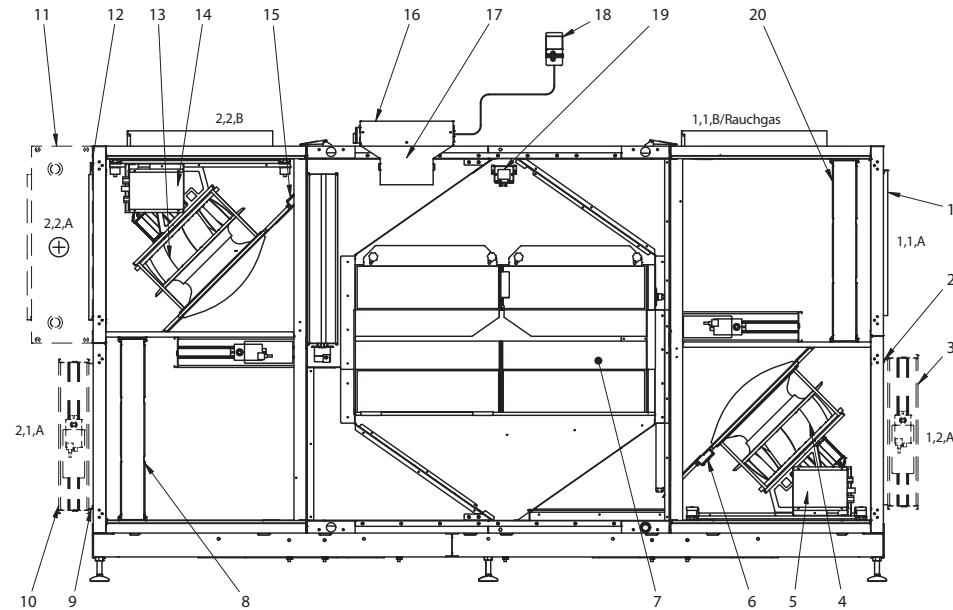
Falls ein oder mehrere Stutzen nicht an einen Kanal angeschlossen werden: Ein Schutznetz mit einer Maschenweite von maximal 20 mm montieren

1.4 Beschreibung

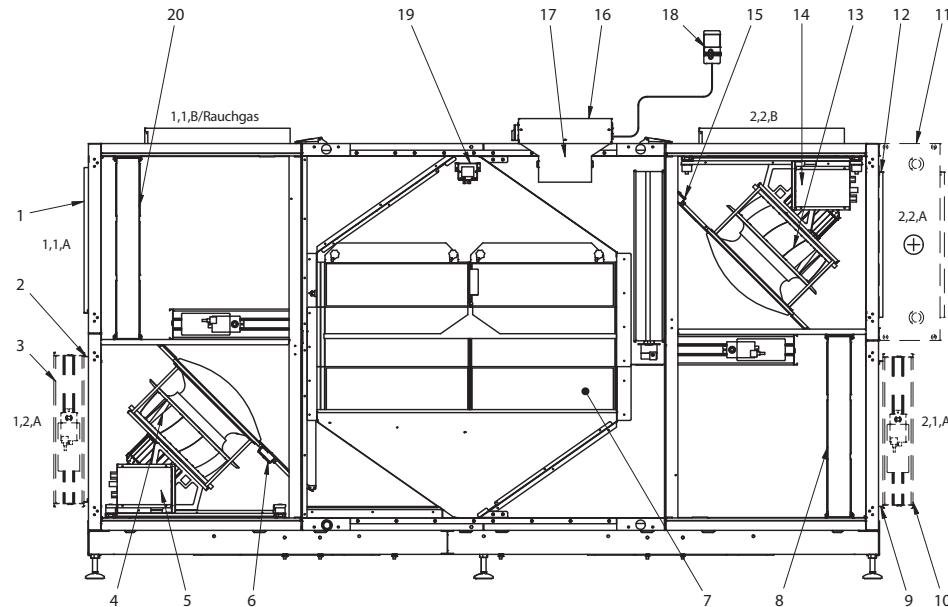
1.4.1 Aufbau

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.



RO13501D-E01

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	Gegenstromtauscher	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	Erwärmst 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.

Pos. Nr.	Bauteil	Funktion
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.
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".

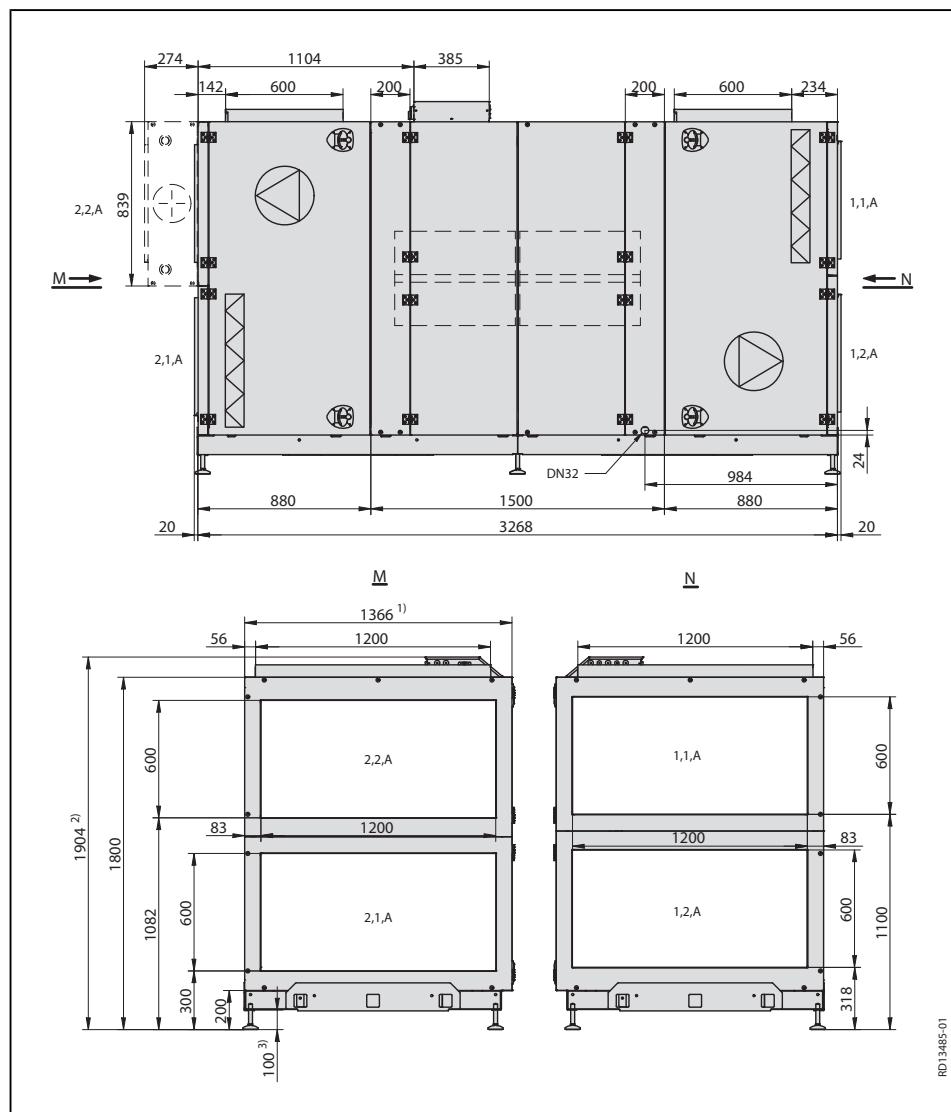
Filter An der Abluft- wie an der Außenluftseite befinden sich eingebaute Kassetten- oder Taschenfilter.

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.

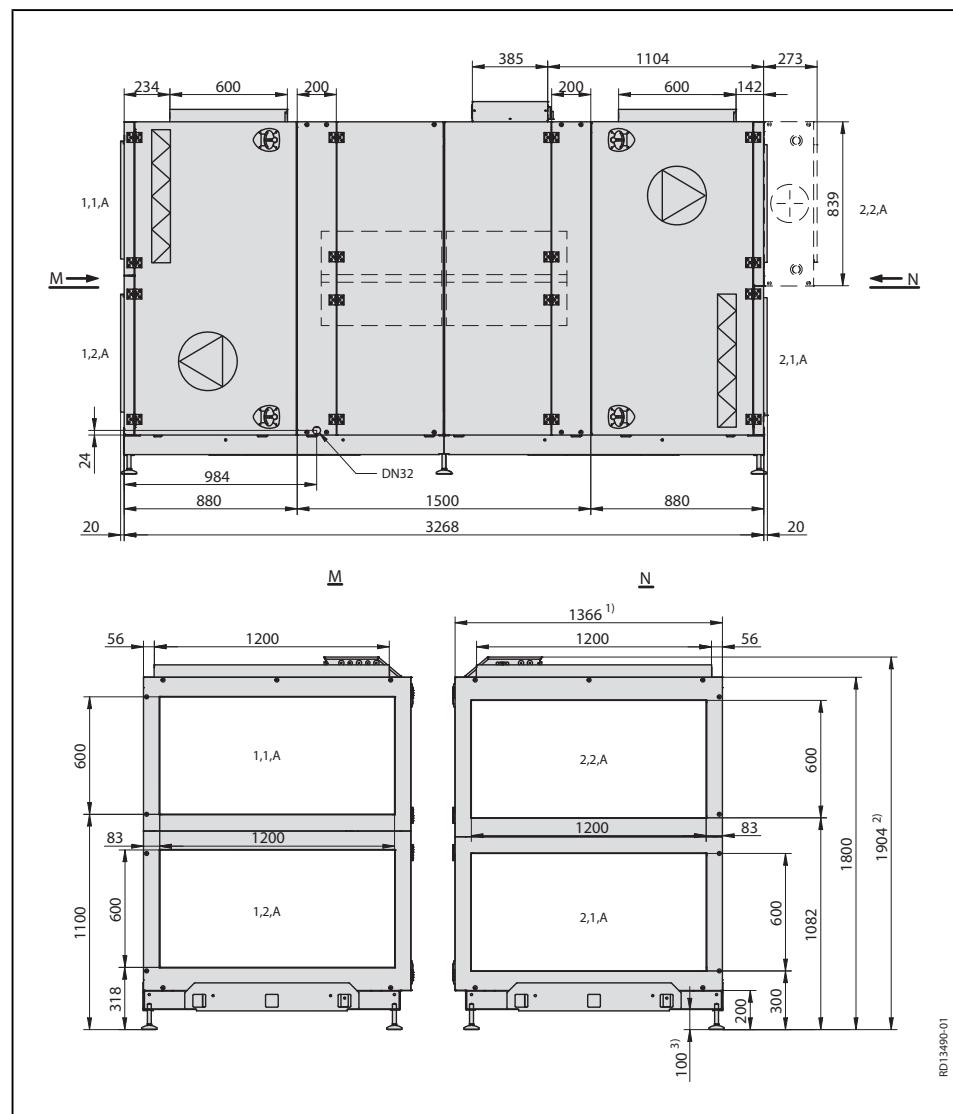
1.5 Hauptabmessungen

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

RD13490-01

- 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

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 Kunststofffolie 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 Staubaugen zu entfernen.

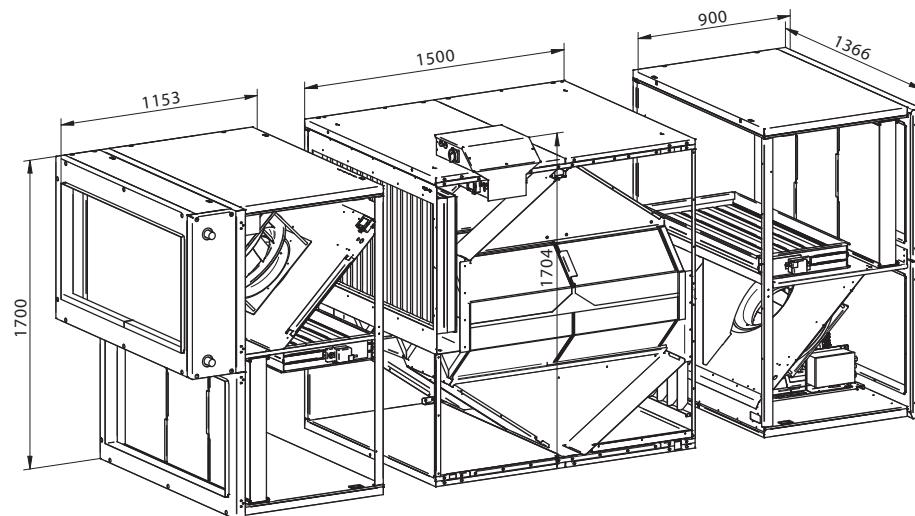
2.2 Transport

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.



RD 13504-01

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: <ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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 verfügt gemäß der mitgelieferten Anleitung
SPLIT 2	<ul style="list-style-type: none"> • VEX370 wird montiert geliefert, das Gerät ist jedoch nicht verfügt • Das VEX-Gerät ist für Demontage, Transport durch Türöffnungen, Montage und Verfügen von zertifiziertem Personal bereit

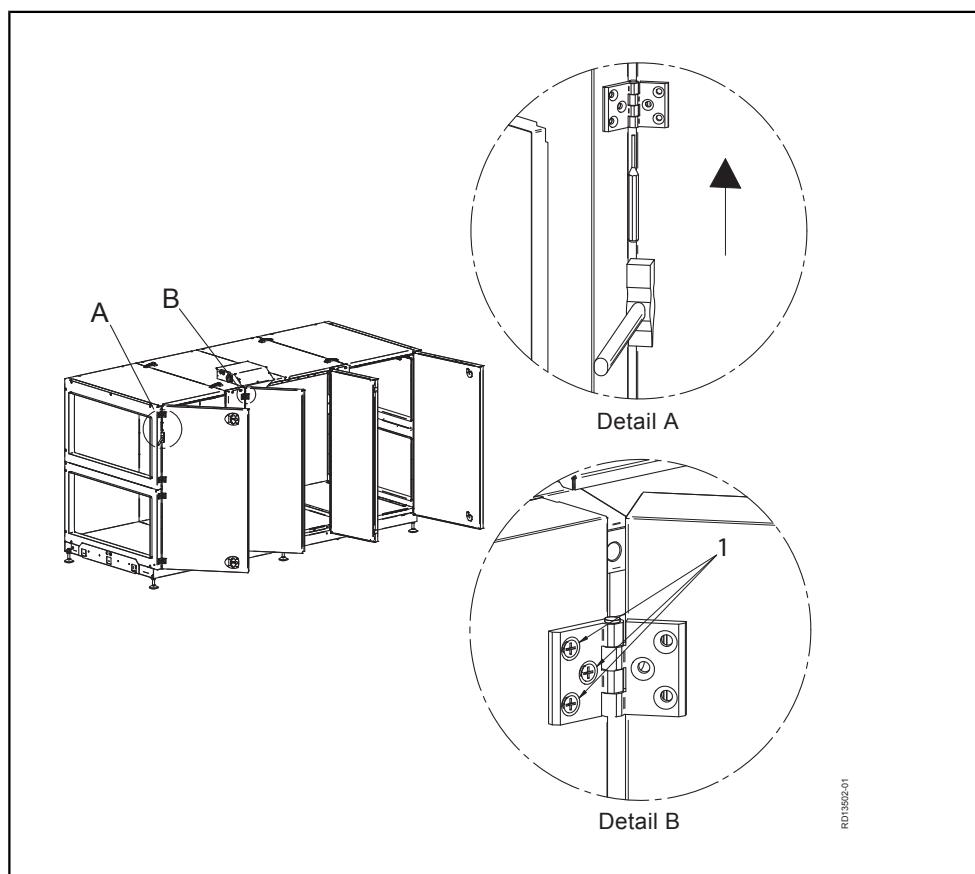
2.2.2 Transport mit reduziertem Gewicht

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.

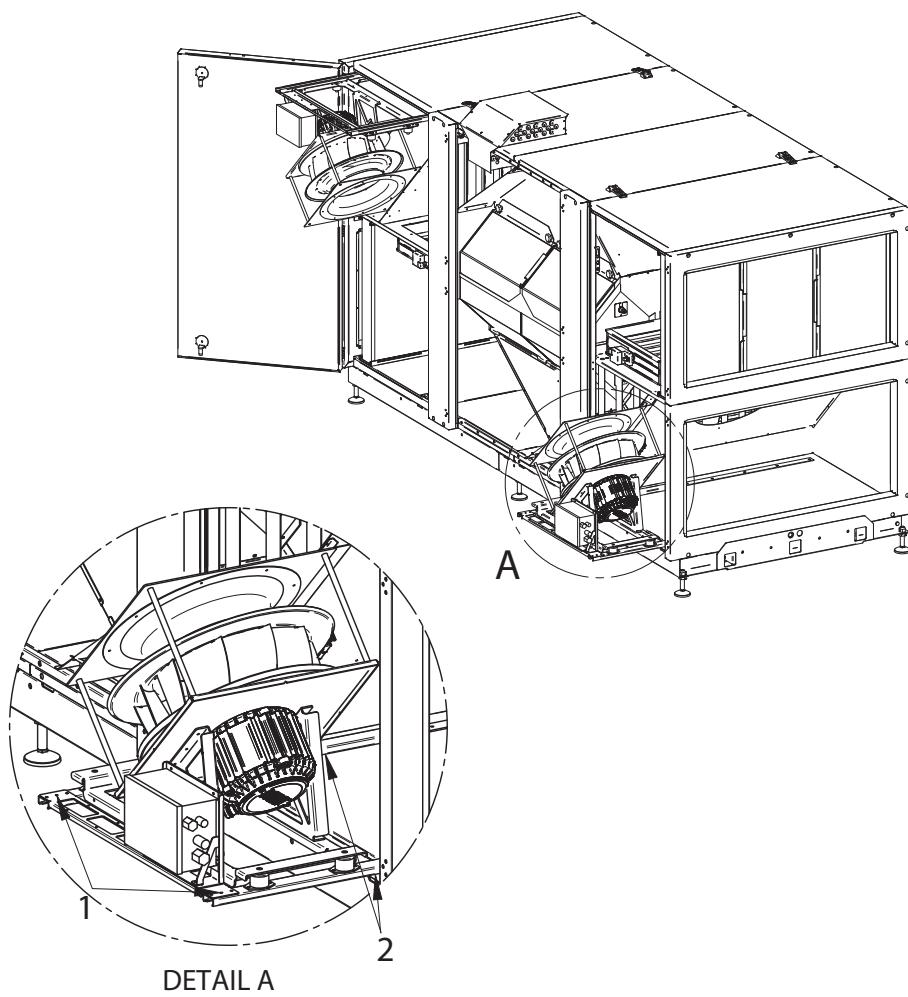
Sektion	Einzelbauteile	Gewichtsangaben
Ventilatorsektion, 2 Stck. von je 220 kg		
	1 Stck. Ventilatorsektion, leerer Gehäuse	150 kg
	Tür	24 kg
	Ventilatoreinheit	40 kg
	Kompakt- oder Taschenfilter, 3 Stck. á 2 kg	6 kg
Wärmetauschersektion, 1 Stck. von 430 kg		
	Wärmetauschersektion, leerer Gehäuse	285 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 der Wartungstüren Die Wartungstüren wie folgt demontieren:



A	Die Türen (2 Stck.) der <u>Ventilatorsektionen</u> wie folgt demontieren: <ul style="list-style-type: none"> • Die Tür öffnen. • Mit einem kleinen Dorn o.dgl. den Stift von unten aus den Scharnieren schlagen • Die Wartungstür abnehmen (Hinweis - Gewicht 23,5 kg).
B	Die Türen (2 Stck.) der <u>Wärmetauschersektion</u> wie folgt demontieren: <ul style="list-style-type: none"> • Die Tür öffnen. • Das Scharnier der Tür von der Frontblende (1) abschrauben und die Tür abnehmen.

Demontage der Ventilatoreinheit



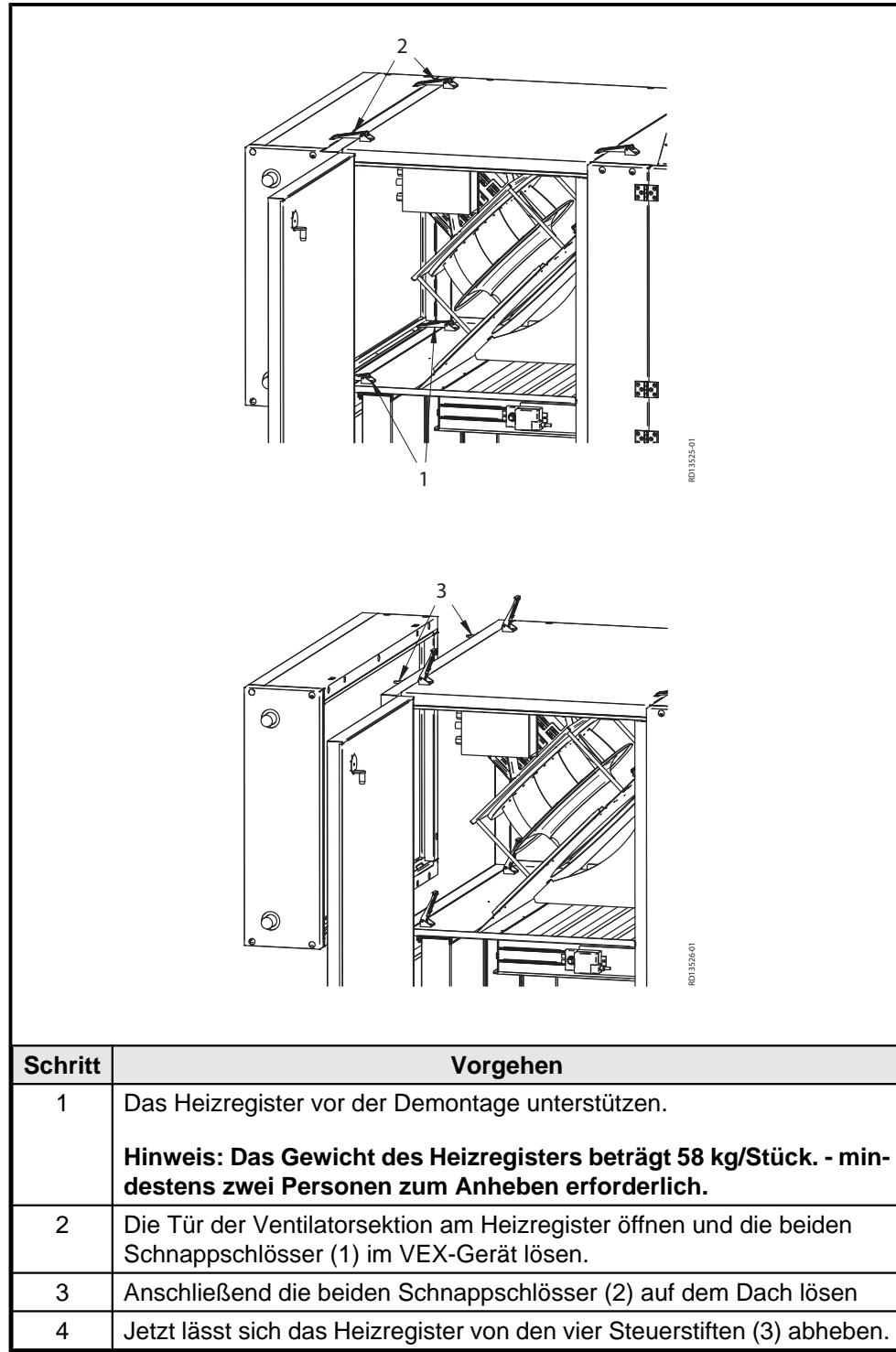
Schritt	Vorgehen
1	Die Arretierschrauben (1) an der Ausziehschiene in Richtung Bedienseite entfernen.
2	Die Kabelbinder am Motorkabel sowie am Messschlauch durchschneiden
3	Die Ventilatoreinheit bis zum Anschlag (eine Schraube an der Ausziehschiene auf jeder Seite) herausziehen.
4	Das Versorgungskabel und das Steuerkabel in der Motorregelung demontieren.
5	Die beiden Anschlüsse (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 integriertem Heizregisters HCW370I





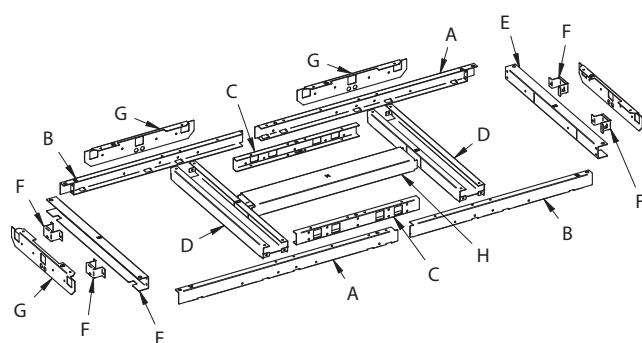
3. Mechanische Montage

3.1 Aufstellung des Geräts

3.1.1 Montageanleitung

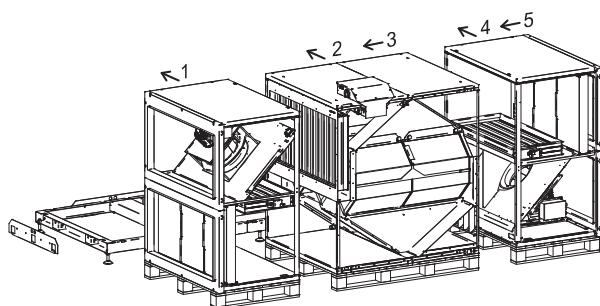
Die Montage des VEX370 ist in vier Stufen aufgeteilt, wie im Folgenden dargestellt. Für eine eingehende Beschreibung der einzelnen Stufen siehe bitte die folgenden Abschnitte.

Schritt 1, den Sockel montieren



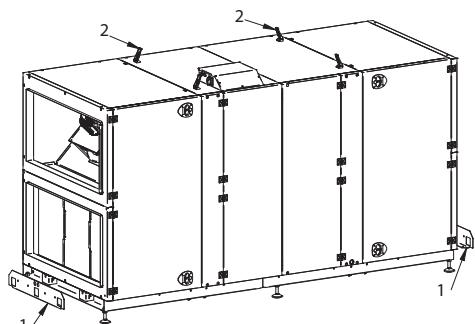
RD1511-01

Schritt 2, die Sektionen auf den Sockel schieben



RD1512-01

Schritt 3 - 4, das VEX-Gerät montieren



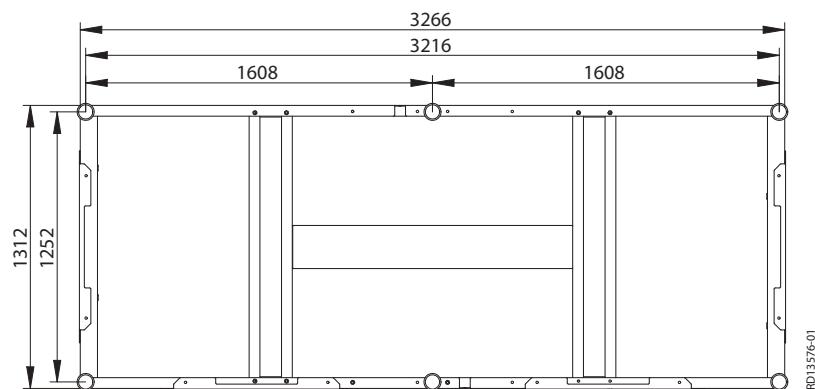
RD1513-01

Sockel



Das Gerät muss auf dem Sockel montiert werden - dies ist eine Voraussetzung für die Dichtheit des Geräts

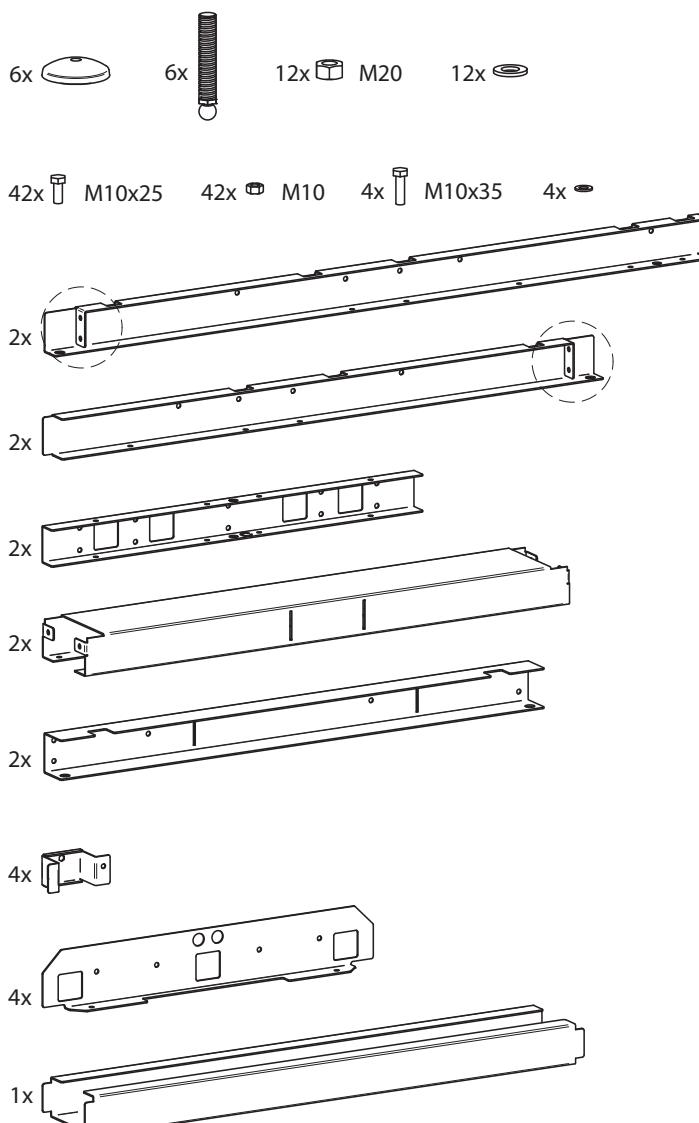
Maßskizze



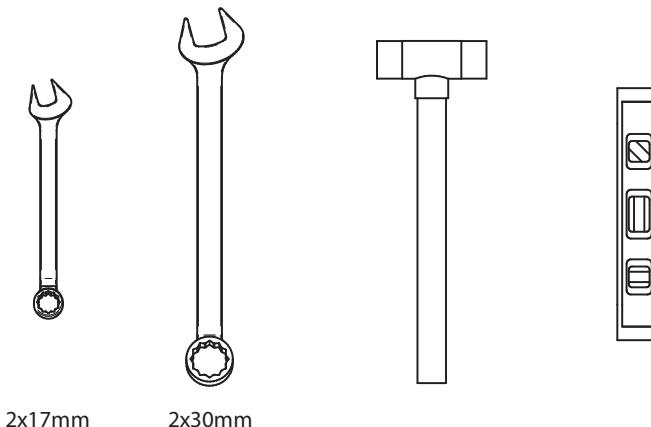
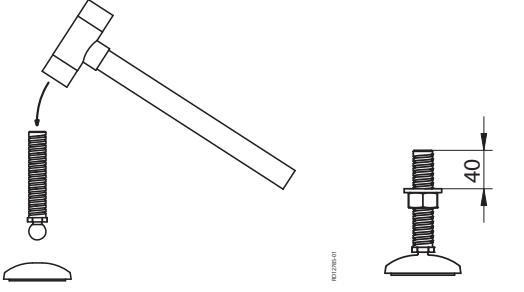
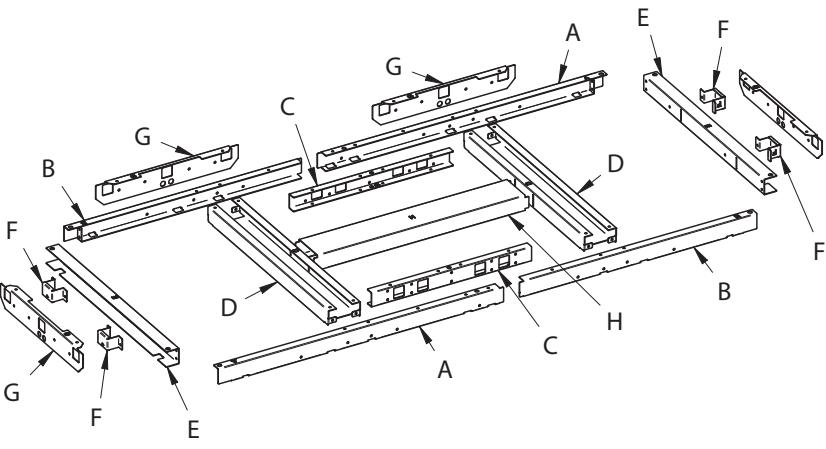
RD1576-01

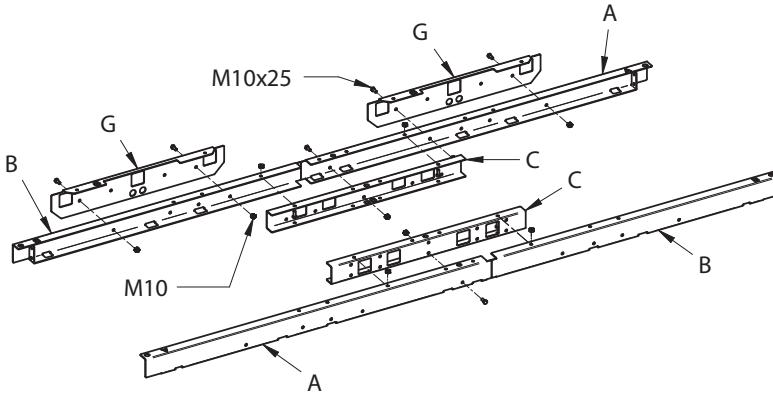
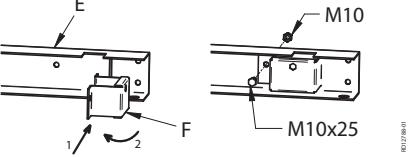
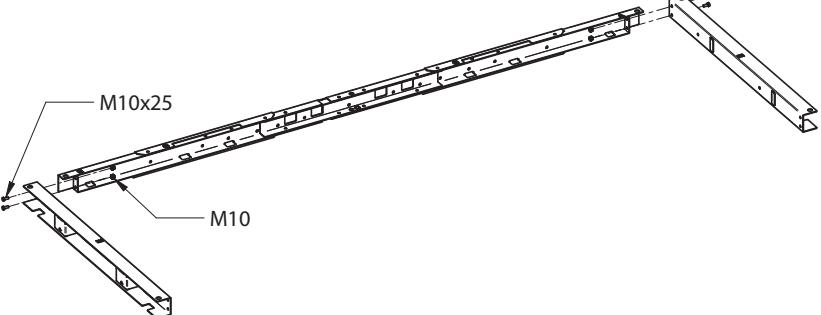
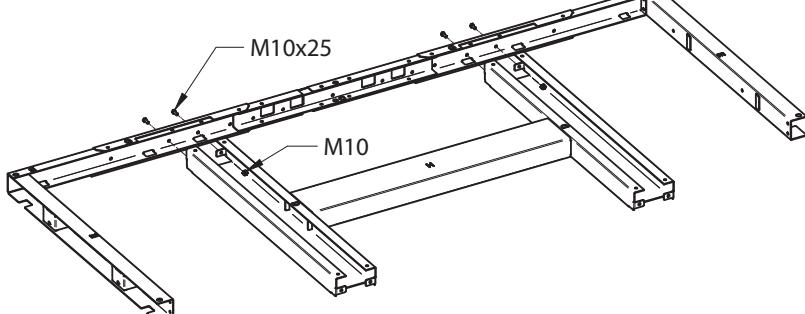
3.1.2 Schritt 1 - 4

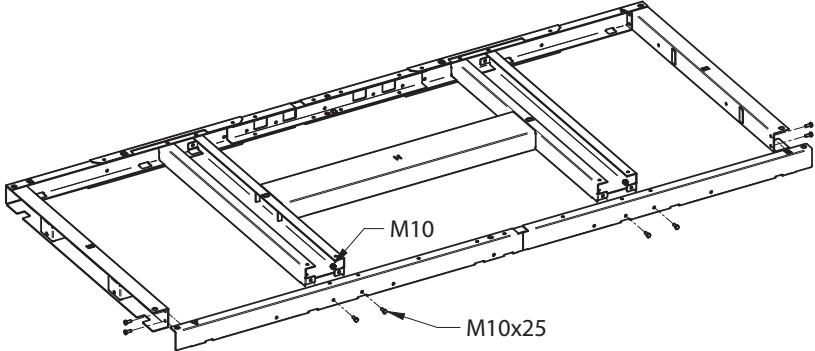
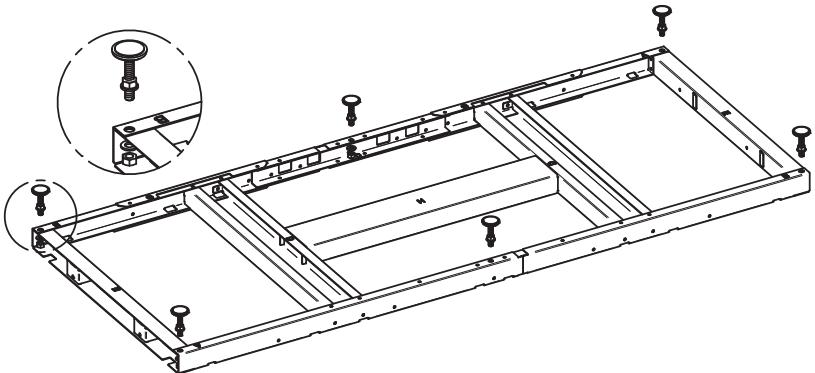
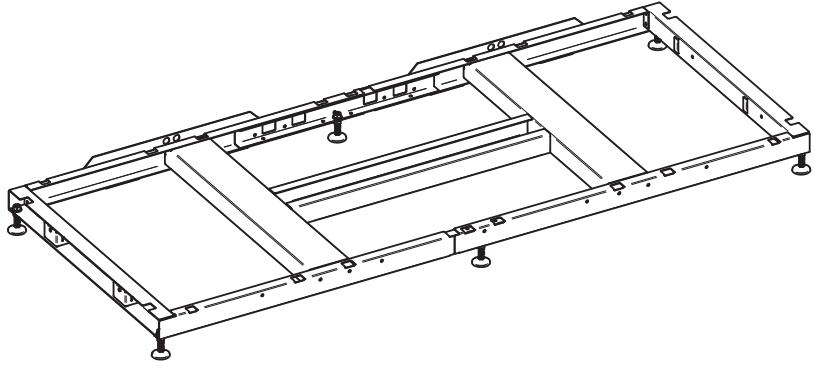
Schritt 1, Sockel: Den Sockel montieren, wie auf der folgenden Zeichung dargestellt.

Sockelmontage	Abbildung
Der Sockel besteht aus folgenden Bauteilen:	 <p>The diagram illustrates the exploded view of the base assembly. At the top, there are two sets of hardware: one set consisting of 6x washers and 6x M20 bolts, and another set consisting of 12x washers and 12x M10 bolts. Below these are four component parts labeled A through H. Part A shows a long horizontal beam with two brackets at each end, labeled '2x'. Part B shows a similar beam without brackets, also labeled '2x'. Part C shows a beam with three rectangular cutouts, labeled '2x'. Part D shows a beam with two rectangular cutouts, labeled '2x'. Part E shows a beam with one rectangular cutout, labeled '2x'. Part F shows a small bracket, labeled '4x'. Part G shows a plate with four circular holes, labeled '4x'. Part H shows a long horizontal beam, labeled '1x'.</p>

RD13514-01

Sockelmontage	Abbildung
<p>Sie benötigen folgende Werkzeuge:</p>	 <p>2x17mm 2x30mm RD12790.01</p>
<p>Die Stellschrauben des Sockels zusammenbauen, indem die Gewindestange in den Fuß geschlagen wird. Die Mutter auf die Gewindestange schrauben und eine Scheibe darauflegen.</p>	 <p>RD12790.01 RD12790.02</p>
<p>Die Bauteile des Sockels mit der Oberseite nach unten auf den Fußboden legen, wie auf der Zeichnung dargestellt.</p>	 <p>A, B, C, D, E, F, G, H RD13511-01</p>

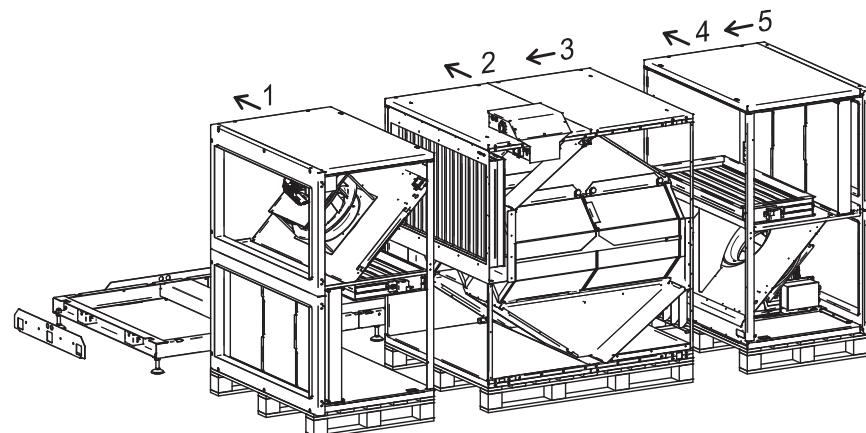
Sockelmontage	Abbildung
<p>Die Längenleisten des Sockels wie folgt montieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vordere Längenleiste: A, B und C mit Schrauben und Muttern montieren. • Hintere Längenleiste: A, B, C und G mit Schrauben und Muttern montieren. 	
<p>Die beiden Spannbeschläge (F) jeweils an den kurzen Leisten (G) anbringen und mit Schrauben und Muttern festschrauben.</p>	
<p>Die beiden kurzen Leisten (G) an der einen Längenleiste mit Schrauben und Muttern festschrauben.</p>	
<p>Die mittleren Teile mit Bolzen und Muttern M10 montieren.</p>	

Sockelmontage	Abbildung
Die letzte Längenleiste mit Schrauben und Muttern festschrauben.	 <p style="text-align: right;">RD13518-01</p>
Die Stellschrauben mit M20 Muttern und Scheiben am Sockel festschrauben	 <p style="text-align: right;">RD13519-01</p>
Den Sockel umdrehen, mit den Füßen nach unten, und so anordnen, dass die langen Spannbeschläge von der Bedienseite abgewandt sind	 <p style="text-align: right;">RD13520-01</p>



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 waagerecht steht.

Schritt 2, VEX-Sektionen Die Sektionen auf dem Sockel anbringen, indem sie direkt von der Palette auf den Sockel geschoben werden.



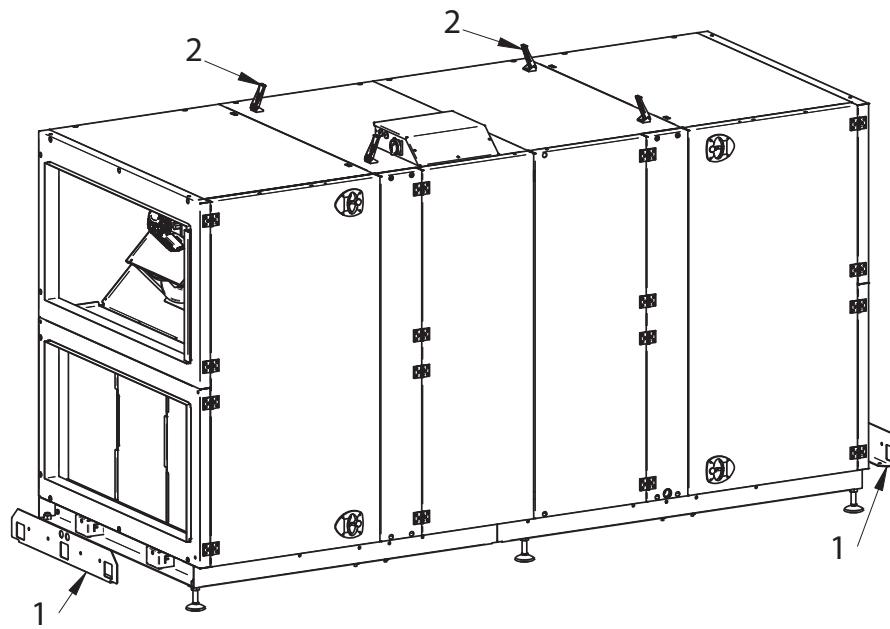
RD13512-01

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:

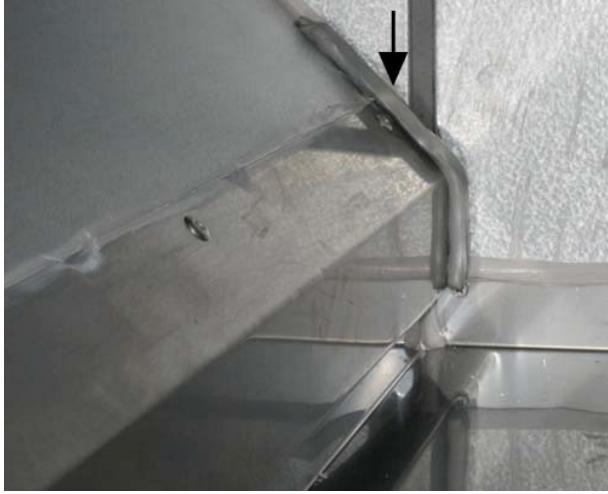
1. Die beiden Verbindungsbleche mit den vier Bolzen am VEX-Gerät anziehen (M10x35)
2. Die vier Beschläge oben auf dem VEX-Gerät schließen (2)



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

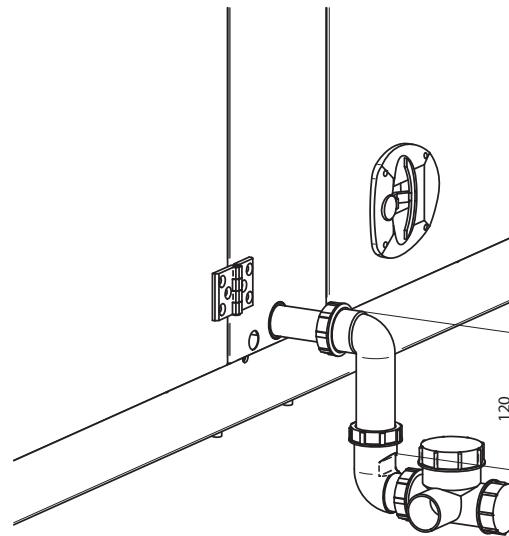
3.2.1 Ausführung von Kondensatabfluss

Positionierung

Für einen einwandfreien Betrieb des Gerätes ist der Einbau eines Siphons unerlässlich, dies gilt auch für OD-Geräte. Die folgenden zwei Abbildungen enthalten Beispiele, wie das Kondenswasser vom Kondensatabfluss abgeleitet werden kann, sowie die korrekten Abmessungen des Geruchverschlusses:

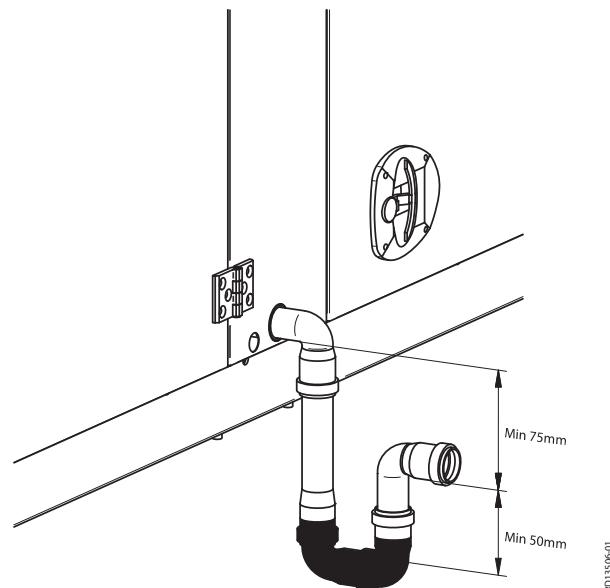
Lösung mit Siphon-Geruchverschluss (Zubehör)

Der Siphon-Geruchverschluss ist einfach zu installieren und wartungsfreundlich.



RD13505-01

Lösung mit HT-Rohr Wenn diese Lösung benutzt wird, sind HT-Rohre zu benutzen (HT, DN32, DIN4102), (keine EXHAUSTO-Lieferung).



3.3 Integriertes Wasserheizregister

3.3.1 Prinzip für den Anschluss eines Wasserheizregisters

Mischschleife

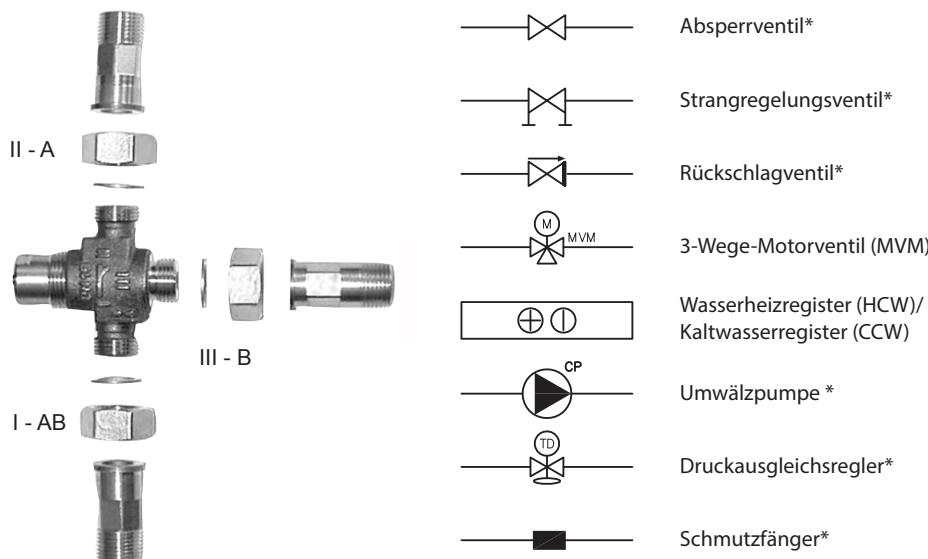
Die untenstehenden Skizzen sind nur Prinzipskizzen. Die Bemessung von Ventilen, Rohren u.a.m. sowie der Anschluss des Wasserheizregisters müssen stets von autorisiertem Personal nach den jeweils geltenden gesetzlichen Vorschriften ausgeführt werden.

Typ	Verfahren	Prinzipskizze
Misch-schleife 1	Variabler Volumenstrom im Primärkreis (Versorgung) und konstanter Volumenstrom im Sekundärkreis (VEX-Gerät)	
Misch-schleife 2	Konstanter Volumenstrom im Primärkreis (Versorgung) und konstanter Volumenstrom im Sekundärkreis (VEX-Gerät) a) Das Ventil ist auf der Grundlage der im Primärkreis erwünschten Wassermenge ohne Wärmebedarf einzustellen.	

Typ	Verfahren	Prinzipskizze
	<p>Das Heizregister nicht wie folgt anschließen!</p> <p>Anschluss ohne Umlözpumpe bedeutet Risiko für Frost sprengung</p>	

RD12900-03

Erläuterung zur Prinzipskizze



RD12642DE-02

Hinweis

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

*) Keine EXHAUSTO-Lieferung (siehe auch die technischen Daten in Abschnitt 7).

Entlüftung

Nach abgeschlossenem Wasseranschluss am Gerät:

- Das System durch die obere Entlüftungsschraube am Wasserheizregister gründlich entlüften

Keine Entlüftung



Wenn keine Entlüftung vorhanden ist, besteht Gefahr für stehendes Wasser im System, welches in kalten Perioden zu Frostspren gungen führen kann.

Montage des Motor-ventils



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

**Wasserrohre isolie-
ren**



Vor- und Rücklaufrohre zum Nachheizregister sind gemäß den geltenden Vorschriften zu isolieren.

3.3.2 MVM-Ventil

Abschirmung

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

**Isolierung des Ven-
tils**

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 Um-
wälzpumpe**

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

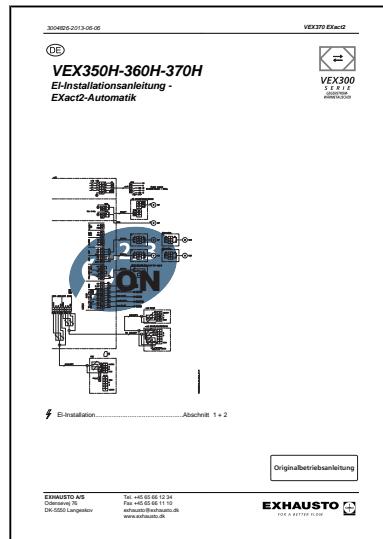
1. Wenn kein Heizbedarf besteht, geht das MVM-Ventil auf 0%.
2. Die Umwälzpumpe läuft anschließend weitere 5 Min. und wird dann abgeschaltet.
3. Die EXact-Automatik schaltet den 24-Stunden Timer ein.
4. Nach Ablauf der 24 Stunden wird die Umwälzpumpe 5 Min. bewegt.
5. Die Bewegung der Umwälzpumpe erfolgt ein Mal alle 24 Stunden, bis erneut ein Wärmebedarf besteht.



4. El-Installation

4.1 El-Installation

Siehe die beigelegte Anleitung "El-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*	<p>Sind auszutauschen, wenn im Display Filteralarm angezeigt wird.. Es wird empfohlen, beide Filter gleichzeitig auszutauschen.</p> <p>Hinweis: Die Regelung kann eine Warnung abgeben, wenn eine Verschmutzung des Filters unmittelbar bevorsteht.</p> <p>Filtertausch mindestens</p>		X
Filterführung	Kontrollieren, dass die Dichtungen in der Filterführung dicht schließen.	X	
Dichtungen und Dichtleisten	Kontrollieren, dass sie dicht schließen.	X	
Ventilatoren	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollieren, dass das Zentrifugalrad auf der Welle festsitzt. 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: <ul style="list-style-type: none"> Brandthermostaten Temperaturfühler an Heizrohren (Zubehör) 	X	
Absperrklappen	Funktionskontrolle	X	
Motorventil und Umlözpumpe (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

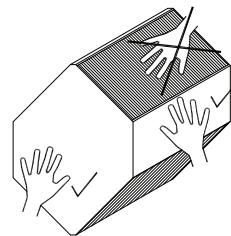
Nach Filterwechsel (nur bei Timerbetrieb): Menü 8.1 in der EXact-Automatik aufrufen und bei Filtertausch "Ja" wählen, um den Betriebstagezähler zurückzusetzen.

5.4.2 Entnahme der Gegenstromwärmetauscher

Die Wartungstüren erst nach Abschalten der Spannung durch die Versorgungstrennung öffnen.



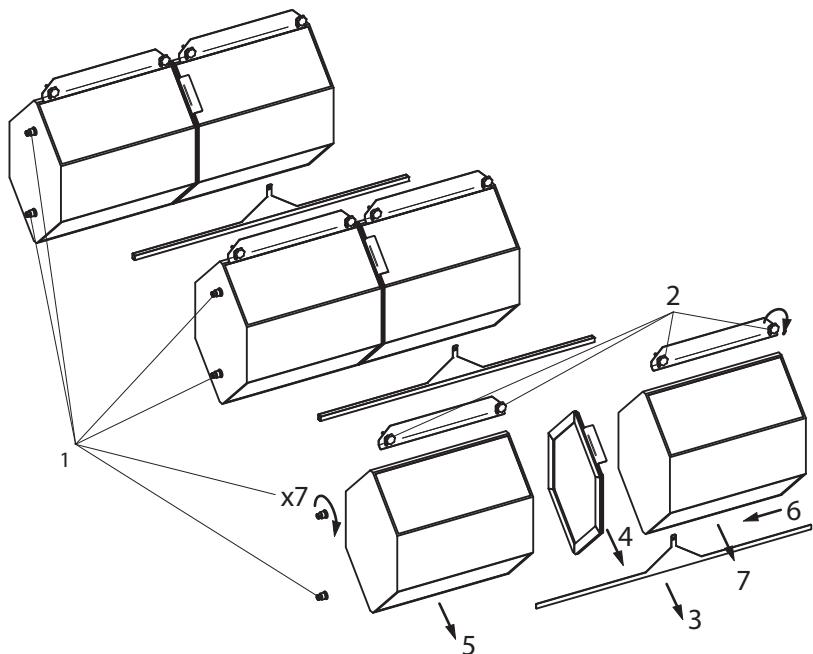
Die Lamellen des Gegenstromwärmetauschers sind zerbrechlich und sollten daher während der Arbeiten nicht berührt werden.



Überblick über die Bauteile der Wärmetauschersektion

Die Reihenfolge bei der Entnahme des Gegenstromwärmetauschers ist unterschiedlich, je nachdem ob es sich um ein VEX-Gerät in Links- oder Rechtsausführung handelt. Bei einem Gerät in Linksausführung ist zunächst der linke Wärmetauscher zu entnehmen, wohingegen bei einem Gerät in Rechtsausführung zuerst der rechte Wärmetauscher zu entnehmen ist.

VEX370R



RD13508-01

Schritt		Vorgehen
1		Zunächst die Tür zur Ventilatorsektion öffnen (rechte Sektion bei einem Linksgerät) und die 6 Spannkreuze lösen: Das Spannkreuz 7 Umdrehungen mit der Uhr drehen.
2		Die Rändelschrauben am Beschlag lösen. Den Beschlag zur Seite schieben und entnehmen.

Schritt		Vorgehen
3		Das Dichtungsprofil vor dem Wärmetauscher entfernen (abhängen).
4		Die Dichtungsplatte zwischen den Wärmetauschern entfernen (am Handgriff ziehen).
5		Den ersten Wärmetauscher herausnehmen. Hinweis: Die Wärmetauscher wiegen 19 kg/Stück.
6+7		Den anderen Wärmetauscher zur Seite schieben und ebenfalls herausnehmen.

Schritt		Vorgehen
8		Die erste der beiden innen an der Tür in der Wärmetauschersektion angeordneten Platten als Unterlage für die nächste Wärmetauscherreihe auslegen. Die Platte in der Seite auslegen, wo der Tauscher herausgezogen werden soll. Den Wärmetauscher wie oben beschrieben entnehmen.
9		Die letzte Platte als Unterlage für die hintere Wärmetauscherreihe auslegen. Diese ebenfalls wie oben beschrieben entnehmen.

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 Kaltwasserre-
gister/Heizregister
wie folgt reinigen**

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



6. Technische Daten

6.1 Gewicht, Korrosionsklasse, Temperaturbereiche...

Gewicht

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

Korrosionsklasse

Korrosionsklasse	Korrosionsklasse C4 gem. EN ISO12944-2
------------------	--

Temperaturbereiche

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

Schutzzart	IP20
Umgebungstemperatur	0°C - +50°C

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

Brandthermostaten

Schalttemperatur, BT70	70°C
Schalttemperatur, BT50	50°C
Schalttemperatur, BT40	40°C
Max. Umgebungstemperatur, Fühler	250°C
Umgebungstemperatur, Thermostatgehäuse	0°C - +80°C
Fühlerlänge	125 mm
Schutzzart	IP40

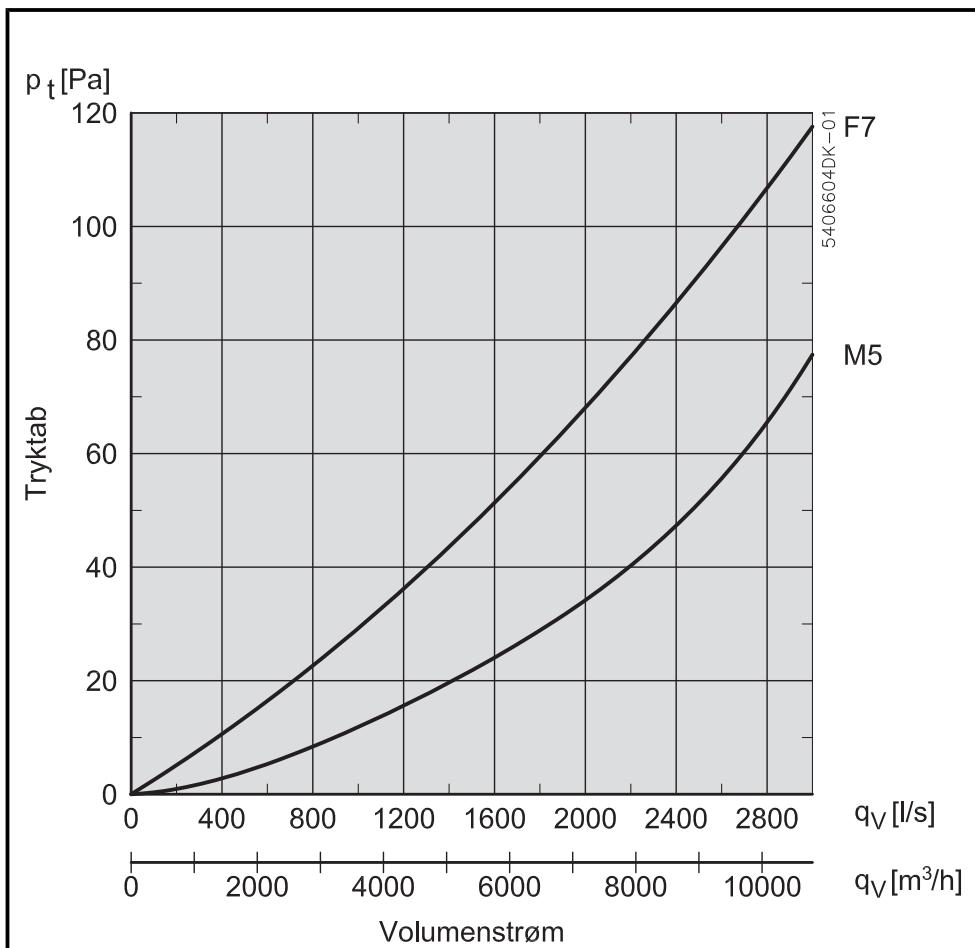
Motorklappe

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
Klapptiefe (LS-Schienensystem)	115 mm	115 mm
Klapptiefe (METU-Schienensystem)	170 mm	170 mm

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

6.2 Kompaktfilter

Druckverlustkurven
für M5- und F7-Filter



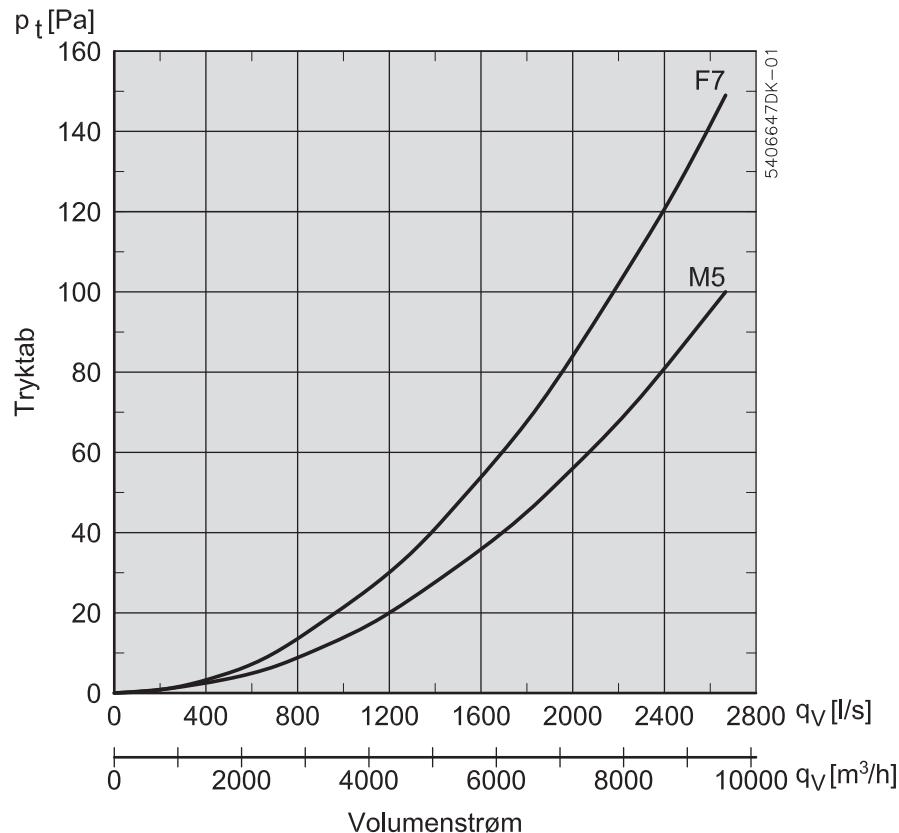
Filterdaten	M5	F7
Kassette H x B (3 Stck. pro Luftrichtung)	414 x 750 mm	414 x 750 mm
Dicke der Filterkassette	96	96
Wirkungsgrad	45 %	85 %
Empfohlener Unterschied zwischen Enddruckverlust und Anfangsdruckverlust	+100 Pa	+100 Pa



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

Taschenfilter

Druckverlustkurven
für M5- und F7-Filter



Filterdaten	M5	F7
Filterfläche h x b (2 Stck. pro Luftrichtung)	2 x 592 x 592mm	2 x 592 x 592mm
Anzahl Taschen x Tiefe	2 x 6 x 520mm	2 x 10 x 520mm
Volumenstrom	7500 m³/h	7500 m³/h
Anfangsdruckverlust	57 Pa	85 Pa
Empfohlener Unterschied zwischen Enddruckverlust und Anfangsdruckverlust	+100 Pa	+100 Pa



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

6.3 Integriertes Wasserheizregister HCWi

Integriertes Wasserheizregister

	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, eine genaue Berechnung des Heizregisters anhand des Auslegungsprogramms EXselect auf www.exhausto.de durchzuführen.

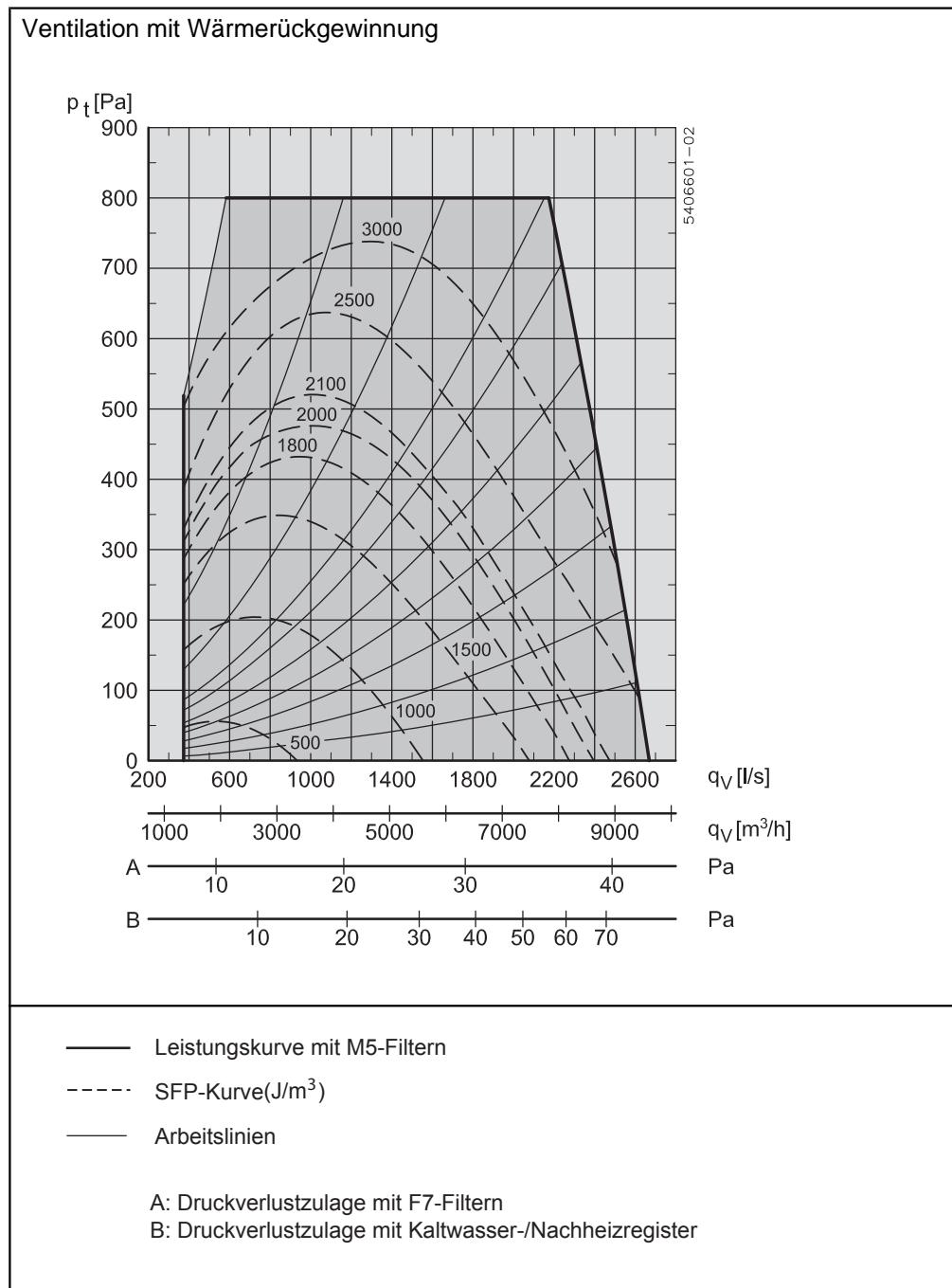
6.3.1 Motorventil MVM

Ventil	K_VS 1.0 - 4.0	K_VS6.3
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

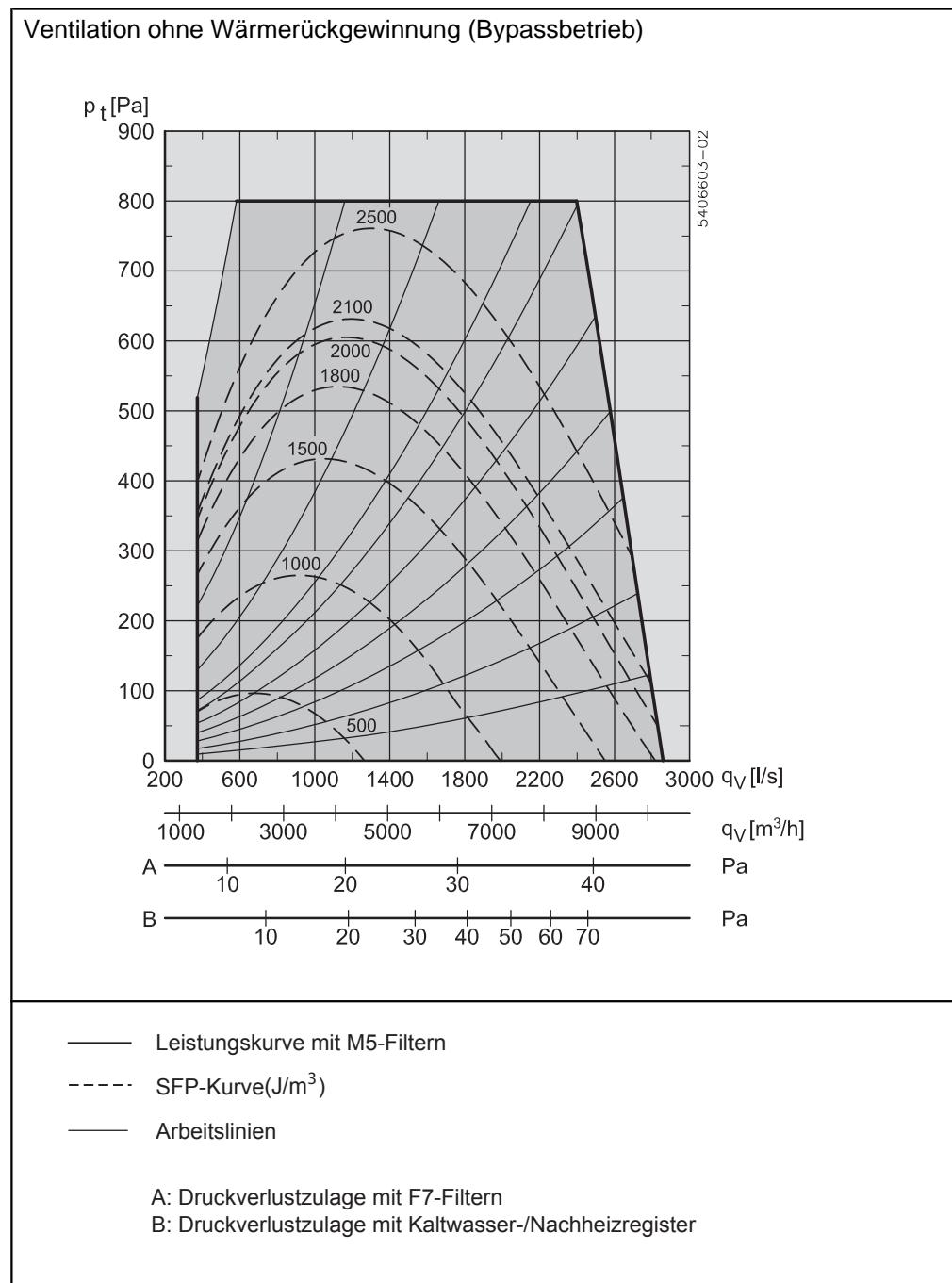
Motor	K_VS 1.0 - 4.0	K_VS6.3
Zulässige Umgebungstemperatur	-30°C - 50°C	-30°C - 50°C
Schutzart, nach IEC	IP40	IP40
Zeit, öffnen/schließen	34 s	30 s
Versorgung (50/60 Hz, AC/DC)	24VAC ±20% 24VDC ±20%	24VAC ±20% 24VDC ±20%
Regelung	0 - 10VDC	0 - 10VDC

6.4 Leistungsdiagramm

6.4.1 Leistungsdiagramm, Ventilation mit Wärmerückgewinnung



6.4.2 Leistungsdiagramm, Ventilation mit Bypassbetrieb



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

EXHAUSTO