

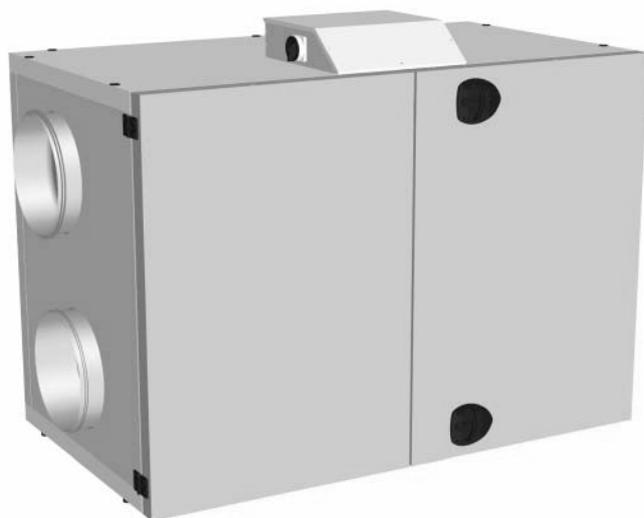
DE

# VEX240HX ohne Automatik

## Mechanische Montageanleitung



**VEX200**  
S E R I E  
ROTATIONS-  
WÄRMETAUSCHER



### Das Gerät umfaßt bei Lieferung (Werksmintiert):

- Rotor mit Standardtemperaturwirkungsgrad
- Rotor mit hohem Temperaturwirkungsgrad
- Kompaktfilter FP
- Taschenfiltern FB
- Einstellklappe und Spülkammer, TB240
- OD (Außenmontage einschl. Dach)

### Als Einzelteile mitgeliefert Zubehör:

- HCW Nachheizregister
- HCE Nachheizregister
- CCW Kühlfläche
- DX Kühl-/Heizregister
- Montagesockel, MSVEX240H
- Absperrklappe, LS315-24, (LSA für Fortluft)
- Absperrklappe, LS315-24, (LSF für Außenluft)
- Absperrklappe, LSR315-24, mit Rückstellfeder (LSFR für Außenluft)
- \_\_\_\_\_

Lfd. Nr.: \_\_\_\_\_

Produktionsauftrag Nr.: \_\_\_\_\_

Verkaufsauftrag Nr.: \_\_\_\_\_

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

Originalbetriebsanleitung



## 1. Produktinformation

<b>1.1. Übersicht über Varianten.....</b>	<b>5</b>
<b>1.2. Bezeichnungen in der Anleitung.....</b>	<b>7</b>
1.2.1. Bezeichnungen in der Anleitung.....	7
<b>1.3. Anwendung.....</b>	<b>7</b>
<b>1.4. Anforderungen an die Umgebung.....</b>	<b>7</b>
1.4.1. Platzbedarf.....	8
1.4.2. Anforderungen an die Unterlage.....	8
1.4.3. Anforderungen an das Kanalsystem.....	8
<b>1.5. Beschreibung.....</b>	<b>9</b>
1.5.1. Aufbau des VEX-Geräts.....	9
<b>1.6. Hauptabmessungen.....</b>	<b>12</b>
1.6.1. VEX240, V1.....	12
1.6.2. VEX240, V2.....	13



## 2. Handling

<b>2.1. Auspacken.....</b>	<b>14</b>
<b>2.2. Transport.....</b>	<b>14</b>
2.2.1. Gewicht.....	14
2.2.2. Transportmaße .....	15
2.2.3. Transport mit reduziertem Gewicht.....	16



## 3. Mechanische Montage

<b>3.1. Aufstellung des Geräts.....</b>	<b>18</b>
3.1.1. Aufstellung direkt auf dem Fußboden.....	18
3.1.2. Aufstellung auf Montagesockel.....	18



## 4. EI-Installation

<b>4.1. EI-Installation.....</b>	<b>19</b>
----------------------------------	-----------



## 5. Wartung

<b>5.1. Wartungsschema.....</b>	<b>20</b>
<b>5.2. Wartung.....</b>	<b>20</b>
5.2.1. Filterwechsel.....	20
5.2.2. Wartung und Reinigung.....	21
<b>5.3. Durchflussmessung.....</b>	<b>22</b>
5.3.1. Ermittlung von Luftmenge und Druck.....	22



## 6. Technische Daten

<b>6.1. Gewicht, Korrosionsklasse, Temperaturbereiche etc.....</b>	<b>25</b>
<b>6.2. Kompaktfilter.....</b>	<b>26</b>
<b>6.3. Taschenfilter.....</b>	<b>27</b>
<b>6.4. Kapazitätsdiagramme.....</b>	<b>28</b>
<b>6.5. Bestellung von Ersatzteilen.....</b>	<b>28</b>

## 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.**

#### Verbotene Anwendungsbereiche



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

#### Kein Kanalschluss

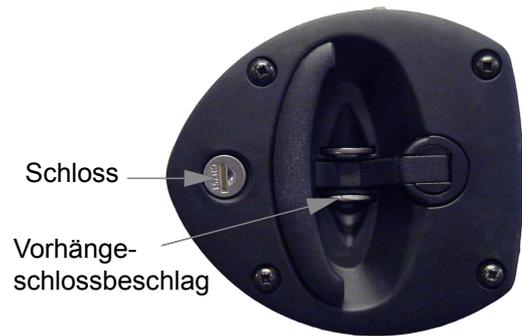


**Falls ein oder mehrere Stutzen nicht an einen Kanal angeschlossen werden: Ein Schutznetz mit einer Maschenweite von maximal 20 mm (gemäß EN 294) an den Stutzen montieren.**

**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 Vorhängeschloss. Dazu den Vorhängeschlossbeschlag im Handgriff benutzen.

**Typenschild**

Das Typenschild des VEX-Geräts enthält folgende Angaben:

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

EXHAUSTO		CE	
<small>Odensvej 76 · DK-5550 Langeskov · Danmark Telefax: +45 6986 1110 · Telefon: +45 6986 1224</small>			
Type	V280H2EA2	Icu = 10kA	
	No./Year 1234567/2016		
Supply	Voltage: 3x400V+N+PE ~50Hz	Current:	34A
ECO design	$\eta = 59,0\%$ (A) N62 (2015) N = 65,1 VSD integrated		

**Hinweis**

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

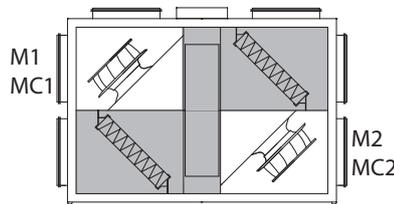


# 1. Produktinformation

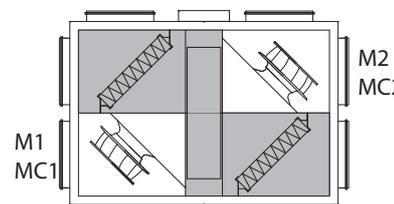
## 1.1 Übersicht über Varianten

Anordnung von Ventilator, Motor (M) und Motorregelung (MC)

Ventilatoranordnung 1 (V1)



Ventilatoranordnung 2 (V2)

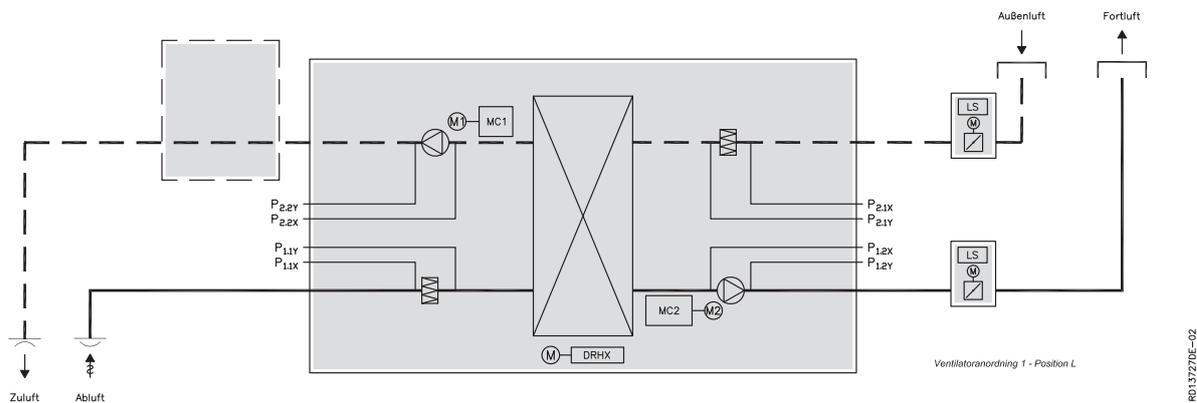


Elemente	Erläuterung
	Ventilator
	Kompaktfilter
	Taschenfilter
1,1,A oder B	Stutzen für Abluft
1,2,A oder B	Stutzen für Fortluft
2,1,A oder B	Stutzen für Außenluft
2,2,A oder B	Stutzen für Zuluft
	Luftrichtung, Abluft
	Luftrichtung, Zuluft

Mögliche Stutzenanordnung im Verhältnis zur Ventilatoranordnung und Filtertyp		
Ventilatoranordnung und Luftstränge	Kompaktfilter	Taschenfilter
<b>Ventilatoranordnung 1, rechts</b> 		
<b>Ventilatoranordnung 1, links</b> 		
<b>Ventilatoranordnung 2, rechts</b> 		
<b>Ventilatoranordnung 2, links</b> 		

## 1.2 Bezeichnungen in der Anleitung

### 1.2.1 Bezeichnungen in der Anleitung



Die Prinzipskizze zeigt ein VEX-Gerät mit Ventilatoranordnung 1, links.

Bauteil	Funktion
MC1	Motorregelung, Motor 1 (Abluft)
MC2	Motorregelung, Motor 2 (Zuluft)
LS <sup>1)</sup>	Absperriklappe Außenluft/Fortluft
M1	Ventilatormotor 1
M2	Ventilatormotor 2
DRHX	Regeleinheit für den Rotationswärmetauscher
P1,1x	Messpunkt, Druckverlust über Abluffilter
P1,1y	Messpunkt, Druckverlust über Abluffilter
P1,2x	Messpunkt, Luftmenge in Fortluft
P1,2Y	Messpunkt, Luftmenge in Fortluft
P2,1x	Messpunkt, Druckverlust über Außenluffilter
P2,1y	Messpunkt, Druckverlust über Außenluffilter
P2,2x	Messpunkt, Luftmenge in Zuluft
P2,2y	Messpunkt, Luftmenge in Zuluft

## 1.3 Anwendung

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

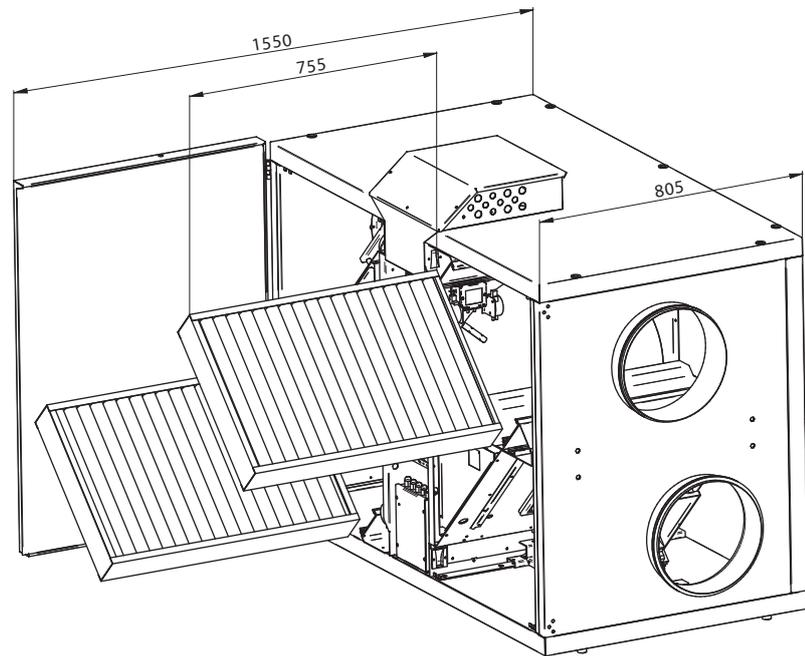
**Verbotene Anwendungsbereiche** Das VEX-Gerät darf nicht zum Transport von Festpartikeln oder in Bereichen mit Risiko für explosive Gase benutzt werden.

## 1.4 Anforderungen an die Umgebung

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

### 1.4.1 Platzbedarf

Die folgende Abbildung enthält Angaben über den erforderlichen Platzbedarf für die Wartung des Geräts, d.h. Filtertausch, Reinigung, Wartung u.a.m.



RD011665-01

#### Hinweis

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

### 1.4.2 Anforderungen an die Unterlage

Beim Aufstellen des Geräts direkt auf der Unterlage, d.h. ohne Montagesockel (Zubehör), werden folgende Anforderungen an die Unterlage gestellt:

- eben
- waagrecht (  $\pm 3$  mm pro Meter)
- hart
- schwingungsresistent

### 1.4.3 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



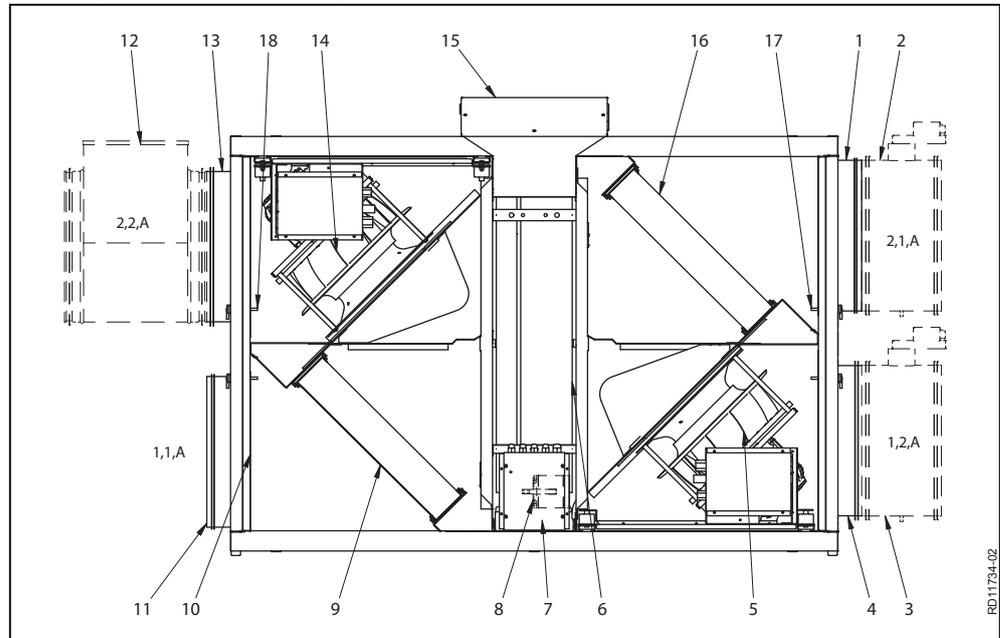
Falls ein oder mehrere Stutzen nicht an einen Kanal angeschlossen werden: Ein Schutznetz mit einer Maschenweite von maximal 20 mm montieren

## 1.5 Beschreibung

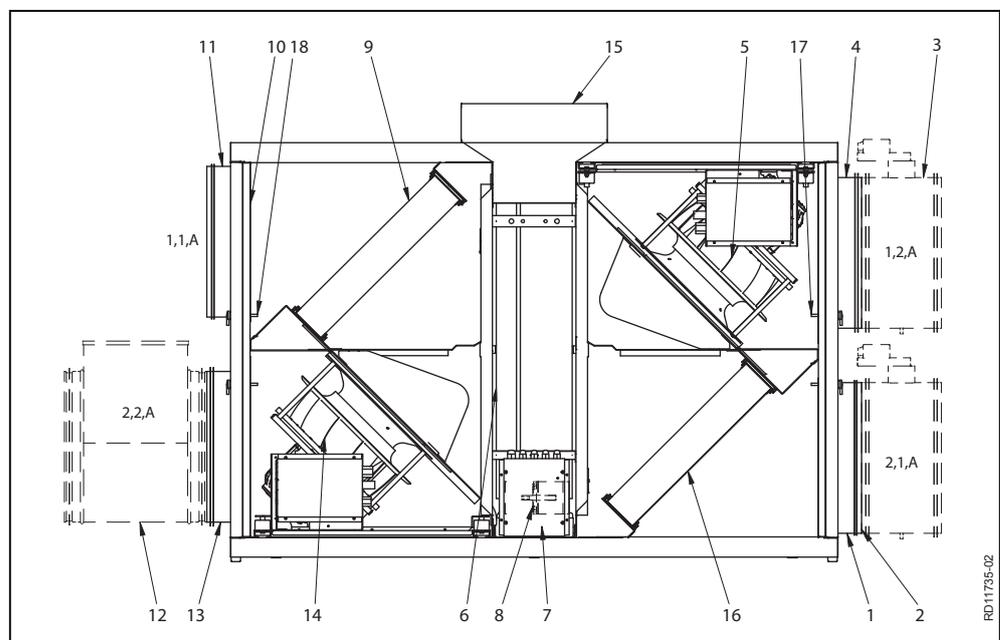
### 1.5.1 Aufbau des VEX-Geräts

#### VEX200L-V1

Die folgende Abbildung zeigt den Aufbau des Geräts (ohne Wartungstüren).

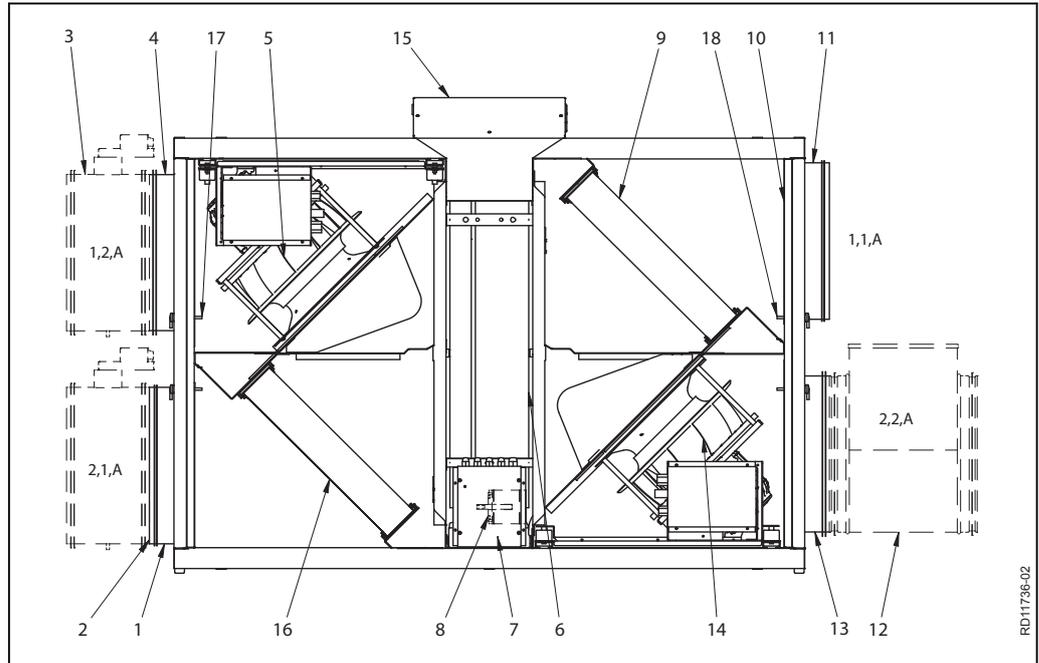
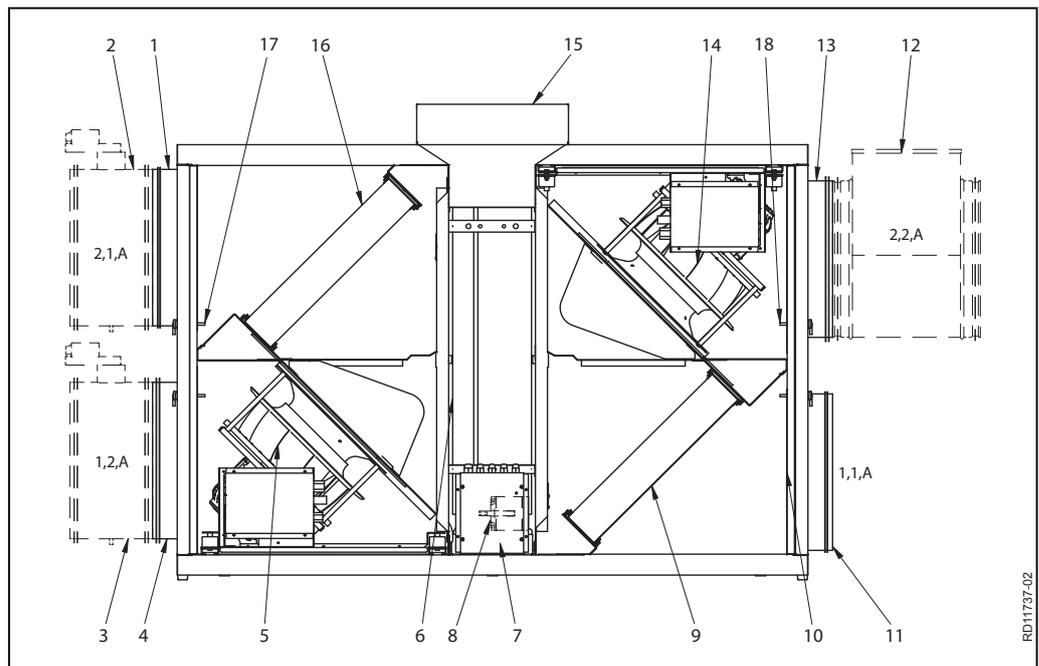


#### VEX200L-V2



**VEX200R-V1**

Die folgende Abbildung zeigt den Aufbau des Geräts (ohne Wartungstüren).

**VEX200R-V2**

Pos. Nr.	Bauteil	Funktion
1	Stutzen 2,1,A	Stutzen für Außenluft. Der Stutzen kann auch oben oder unten im Gerät angeordnet sein (2,1,B) - jedoch nur bei Geräten mit Kompaktfiltern.
2	Absperrklappe LS	Absperrklappe - Außenluft, LSF (Zubehör).
3	Absperrklappe LS	Absperrklappe - Fortluft, LSA (Zubehör).
4	Stutzen 1,2,A	Stutzen für Fortluft. Der Stutzen lässt sich auch oben auf dem Gerät anordnen (1,2,B).
5	Ventilatoreinheit	Für die Abluft/Fortluft.

Pos. Nr.	Bauteil	Funktion
6	Rotationswärmetauscher	Leitet die Wärme von der Abluft zur Zuluft.
7	Schrittmotor	Treibt den rotierenden Wärmetauscher über den Antriebsriemen an.
8	Rotorregelung	Regelt und überwacht den Schrittmotor.
9	Abluftfilter	Filtrierte die Abluft.
10	Einstellklappen	Die Einstellklappe (Zubehör) sorgt für das Druckgleichgewicht über den Rotor und die Dichtungen, so dass keine Abluft in die Zuluft geleitet wird. Wird zusammen mit der Spülkammer (Zubehör) benutzt.
11	Stutzen 1,1,A	Stutzen für Abluft. Der Stutzen kann auch unten im Gerät angeordnet sein (1,1,B) - jedoch nur bei Geräten mit Kompaktfiltern.
12	Nachheizregister	Erwärmt die Zuluft, falls die Wärmerückgewinnung nicht ausreicht (Zubehör).
13	Stutzen 2,2,A	Stutzen für Zuluft. Der Stutzen lässt sich auch unten im Gerät anordnen (2,2,B).
14	Ventilatoreinheit	Für die Außen-/Zuluft
15	Anschlusskasten	Anschluss von Ventilatormotor und Rotorregelung.
16	Außenluftfilter	Filtrierte die Außenluft.
17	Messanschluss	Messanschluss für Druckverlust über Filter
18	Messanschluss	Messanschluss für Berechnung der Luftmenge

**Gehäuse**

Das Gehäuse besteht außen wie innen aus Aluzinkblech. Es ist mit 50 mm Mineralwolle isoliert.

**Ventilatoren**

Das Gerät verfügt über einen Zentrifugalventilator für Abluft und einen Zentrifugalventilator für Zuluft.

**Rotationswärmetauscher**

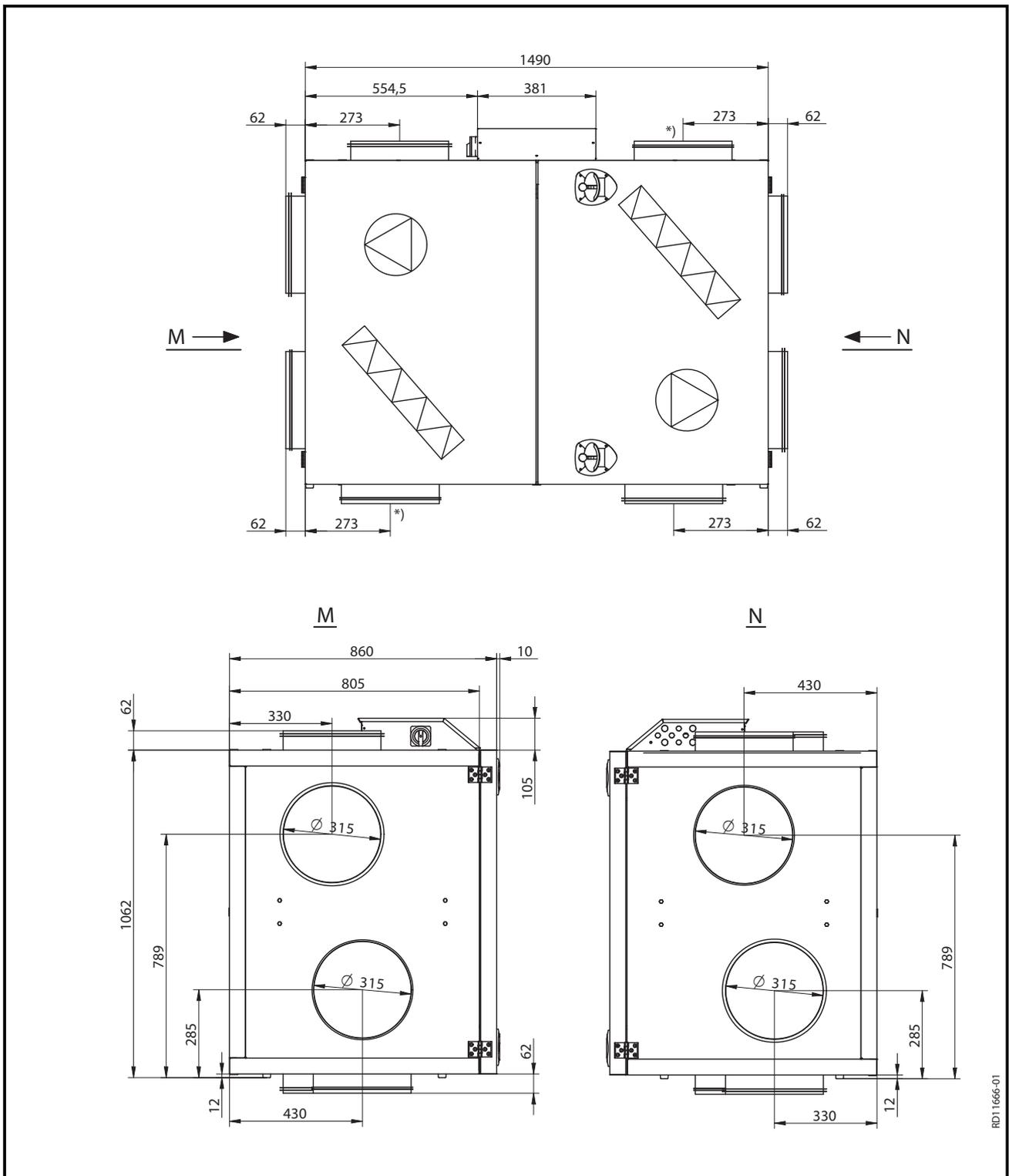
Der Rotationswärmetauscher wird von einem Schrittmotor mit Rotorregelung angetrieben, der die Drehzahl des Rotors regelt.

**Filter**

Es sind Kompaktfilter (wie auf den Abbildungen auf den vorigen Seiten gezeigt) oder Taschenfilter an der Abluft- sowie an der Zuluftseite eingebaut.

## 1.6 Hauptabmessungen

### 1.6.1 VEX240, V1



#### Hinweis

Die Abbildung zeigt sämtliche möglichen Stützenanordnungen. Mit \*) gekennzeichnete Stützenanordnungen sind bei VEX-Geräten mit Taschenfilter nicht möglich.

RD11666-01





## 2. Handling

### 2.1 Auspacken

<b>Lieferung</b>	Die Lieferung umfasst: <ul style="list-style-type: none"> <li>• VEX-Gerät</li> <li>• Mitgeliefertes Zubehör (geht aus der Ankreuzliste auf der Vorderseite dieser Anleitung hervor).</li> </ul>
<b>Verpackung</b>	Bei der Lieferung ist das Gerät auf einer Einwegpalette befestigt und in Klarsichtfolie verpackt.
<b>Hinweis</b>	<p><b>Nach Entfernen der Folie ist das VEX-Gerät gegen Schmutz und Staub zu schützen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Abdeckung der Stutzen des Geräts erst entfernen, wenn die Stutzen an die Lüftungskanäle angeschlossen werden.</li> <li>• Das Gerät während der Montage möglichst geschlossen halten.</li> </ul>
<b>Reinigung vor Inbetriebnahme</b>	Nach abgeschlossener Montage ist eine Kontrolle des VEX-Geräts vorzunehmen und Staub und Metallspäne durch gründliches Staubsaugen zu entfernen.

### 2.2 Transport

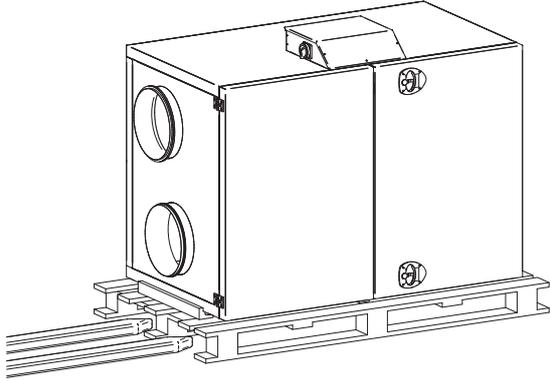
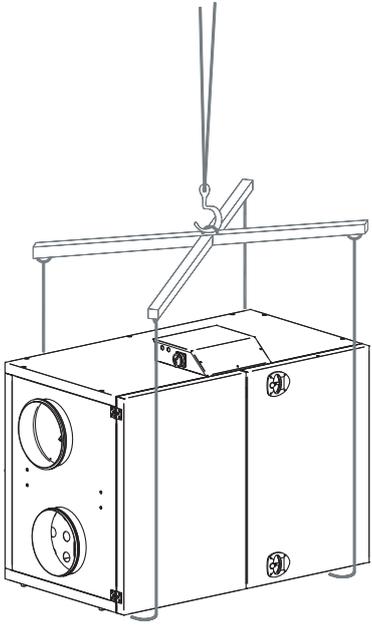
#### 2.2.1 Gewicht

Das Gewicht des Geräts beträgt 267 kg.

#### Transportausrüstung

Das VEX-Gerät wie folgt transportieren:

Verfahren	Abbildung
<p><b>Manueller Transport:</b> Hubbeschläge für manuellen Transport können gemäß der Abbildung montiert werden:</p>	

Verfahren	Abbildung
<p><b>Gabelhubwagen oder Stapler:</b> Das VEX-Gerät auf der Einwegpalette anheben.</p> <p><b>ACHTUNG!</b> Falls die Einwegpalette nicht benutzt werden kann, müssen die Gabeln des Hubgeräts eine ausreichende Länge haben, um eine Beschädigung des Gerätebodens zu vermeiden.</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">R0112460-01</p>
<p><b>Kran:</b></p> <p> <b>Das VEX-Gerät niemals an den Hubbeschlägen mit einem Kran anheben.</b></p> <p>Halteriemen oder Hubvorrichtung benutzen, um eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden.</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">R0110259-01</p>

### 2.2.2 Transportmaße

**Höhe** Die Höhe des Geräts beträgt 1167 mm.

**Breite** Die folgende Übersicht zeigt die erforderliche Breite für die Passage des VEX-Geräts:

Bei einer Passagenbreite von...*)	Dann ...
Unter 815 mm	ist Passage nicht möglich
Zwischen 815 und 868 mm	sind die Türen zu demontieren, vgl. den folgenden Abschnitt
Über 868 mm	ist Passage ohne weiteres möglich

\*) Die Abmessungen sind auf der Basis der exakten Abmessungen des Geräts angegeben.

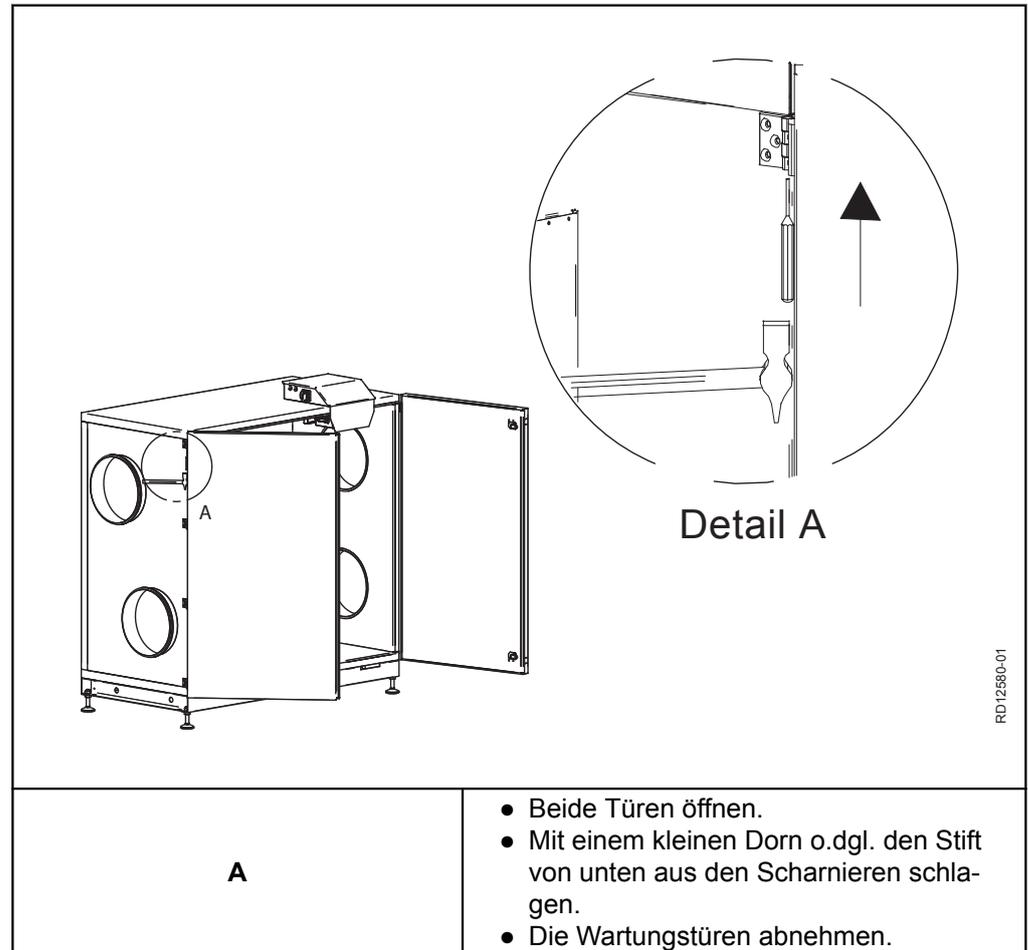
### 2.2.3 Transport mit reduziertem Gewicht

#### Gewichtsreduzierung

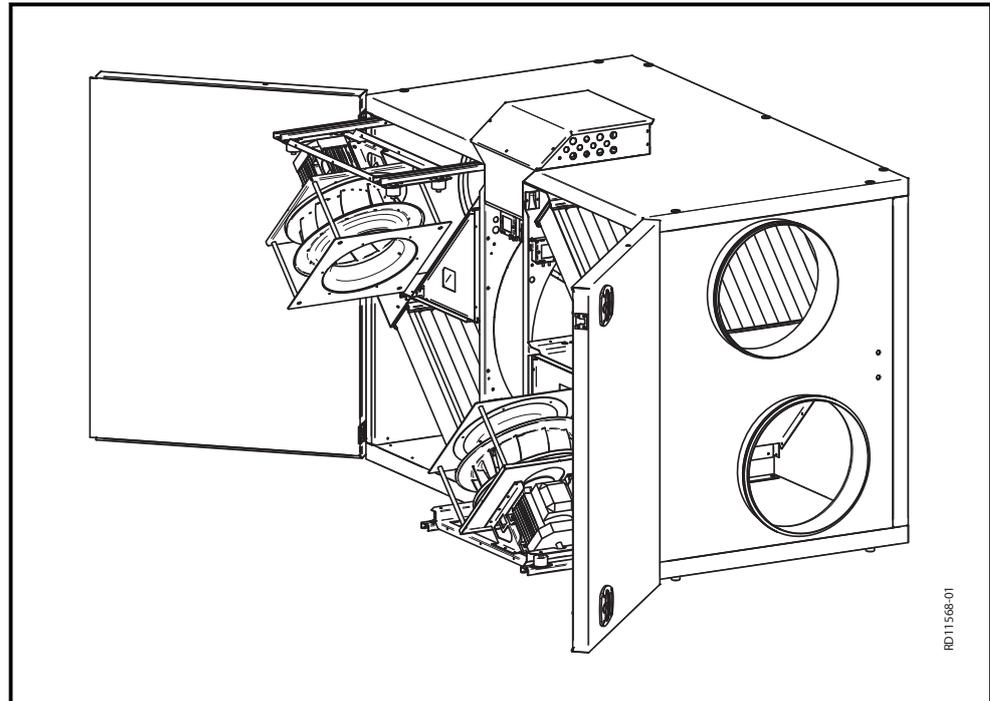
Das Transportgewicht des Geräts lässt sich durch Demontage der Wartungstüren und Ventilatoreinheiten reduzieren.

#### Demontage der Wartungstüren

Die Wartungstüren wie folgt demontieren:



## Demontage der Ventilatoreinheit



Schritt	Vorgehen
1	Die Arretierschrauben an der Ausziehschiene in Richtung Bedien- seite entfernen.
2	Die Schlaufen für das Motorkabel und den Messschlauch lösen.
3	Die Ventilatoreinheit bis zum Anschlag (eine Schraube an der Aus- ziehschiene auf jeder Seite) herausziehen.
4	Das Versorgungskabel und das Modbuskabel im Motorreglerkasten demontieren.
5	Den am Einlass befestigten Messschlauch demontieren.
6	Die beiden Anschläge (Schrauben an der Ausziehschiene) entfer- nen. Jetzt lässt sich die Ventilatoreinheit entfernen.  <b>Hinweis: Das Gewicht der Ventilatoreinheiten beträgt 20 kg/ Stück.</b>



## 3. Mechanische Montage

### 3.1 Aufstellung des Geräts

**Hintergrund** Das VEX-Gerät so aufstellen, dass es waagrecht steht.

#### 3.1.1 Aufstellung direkt auf dem Fußboden

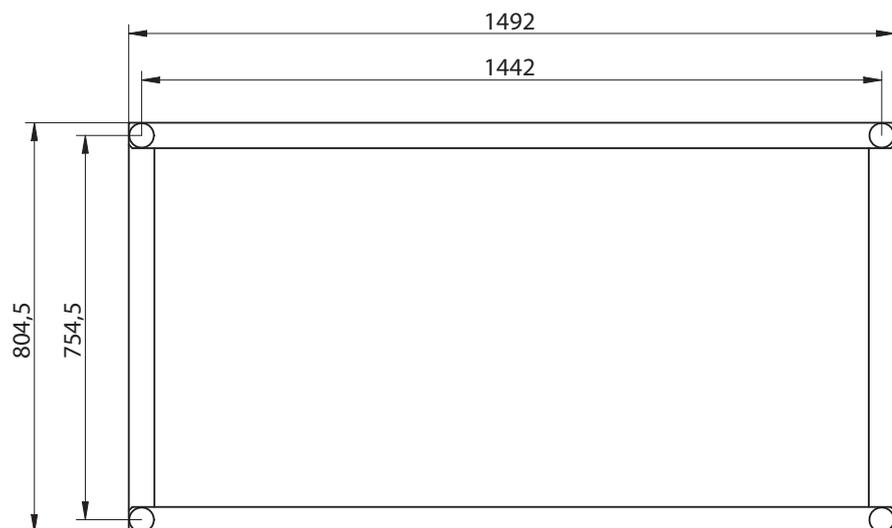
Es ist eine Voraussetzung, dass die Anforderungen an den Fußboden erfüllt sind, siehe den Abschnitt "Anforderungen an die Unterlage", Kap. 1.

**Hinweis** **Nach dem Aufstellen kontrollieren, dass das VEX-Gerät waagrecht steht.**

#### 3.1.2 Aufstellung auf Montagesockel

Der Montagesockel von EXHAUSTO ermöglicht eine korrekte Aufstellung des Lüftungsgeräts. Der Sockel ist mit einstellbaren Schraubfüßen ausgerüstet, damit das Lüftungsgerät auf einer unebenen Unterlage (+/- 20 mm pro Meter) aufgestellt werden kann. Siehe Anleitung Nr.3002646 bezüglich Aufstellung der Montagesockel.

**Maßskizze für die Position der Stell-schrauben**



RD12464-01



## 4. EI-Installation

### 4.1 EI-Installation

Siehe die beigelegte Anleitung "EI-Installationsanleitung für VEX240HX/250HX für andere Automatik":





## 5. Wartung

### 5.1 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
Filter*	Es wird empfohlen, beide Filter gleichzeitig auszutauschen.  Filtertausch mindestens:		X
Filterführung	Kontrollieren, dass die Dichtungen in der Filterführung dicht schließen.	X	
Dichtungen und Dichtleisten	Kontrollieren, dass sie dicht schließen.	X	
Ventilatoren und Heizregister (Zubehör)	Kontrolle Demontage der Ventilatoreinheit, siehe bitte den Abschnitt "Transport mit reduziertem Gewicht" Reinigung, siehe bitte die folgenden Abschnitte.	X	
Rotationswärmetauscher	Kontrolle Reinigung nach Bedarf, siehe die folgenden Abschnitte	X	

#### \*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.

### 5.2 Wartung

#### 5.2.1 Filterwechsel

#### Originalfilter verwenden



**Ausschließlich Originalfilter verwenden, siehe den Abschnitt "Wartungsschema".**



**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.

## 5.2.2 Wartung und Reinigung

### Reinigung des Motors/Ventilators

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

Schritt	Vorgehen
1	Die Stromversorgung zum Gerät am Versorgungstrenner abschalten, bevor die Türen geöffnet werden.
2	Die Zentrifugalräder durch Staubsaugen reinigen und evtl. mit einem feuchten Tuch nachwischen.
3	Die Schaufeln der Zentrifugalräder sorgfältig reinigen, um Unwucht zu verhindern.
4	Nach der Montage kontrollieren, dass das Gerät ohne Vibrationen läuft.
<b>Kontrolle von Schläuchen für Meßpunkte</b>	
5	Die Schläuche am Anschlusskasten demontieren.
6	Die Schläuche durchblasen, um etwaige Verschmutzung zu beseitigen.

### Das Kaltwasserregister/Heizregister wie folgt reinigen

Schritt	Vorgehen
1	Die Stromversorgung zum Gerät an der Versorgungstrennung abschalten
2	Das Kaltwasserregister/Heizregister staubsaugen.
3	Kaltwasserregister: Die Kondensatwanne reinigen
4	Kontrollieren, dass die Lamellen des Wärmetauschers nicht deformiert sind.  <b>Die Lamellen sind scharfkantig!</b>

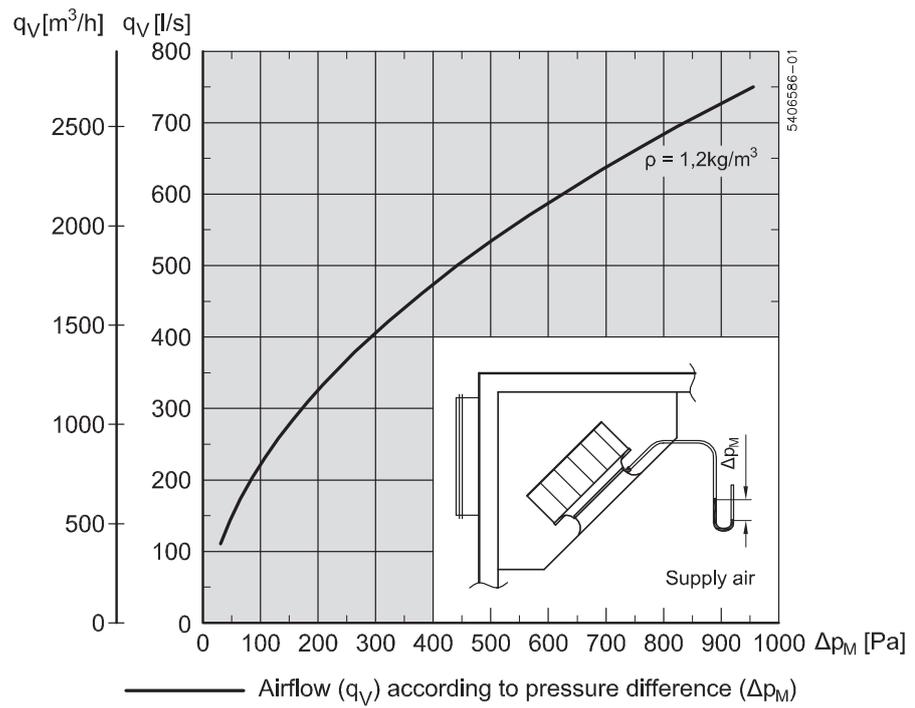
### Rotationswärmetauscher wie folgt reinigen

Schritt	Vorgehen
1	Die Stromversorgung zum Gerät am Versorgungstrenner abschalten, bevor die Türen geöffnet werden.
2	Den Wärmetauscher vorsichtig staubsaugen, am besten mit einer Düse mit weichen Bürsten.  <b>Die Lamellen im Wärmetauscher nicht mit harten oder scharfen Gegenständen berühren, da sie sehr weich sind und leicht deformiert werden, welches die Leistungsfähigkeit des VEX-Geräts beeinträchtigen würde.</b>
3	Kontrollieren, dass die Lamellen des Wärmetauschers nicht deformiert sind.  <b>Die Lamellen sind scharfkantig!</b>



Zuluft

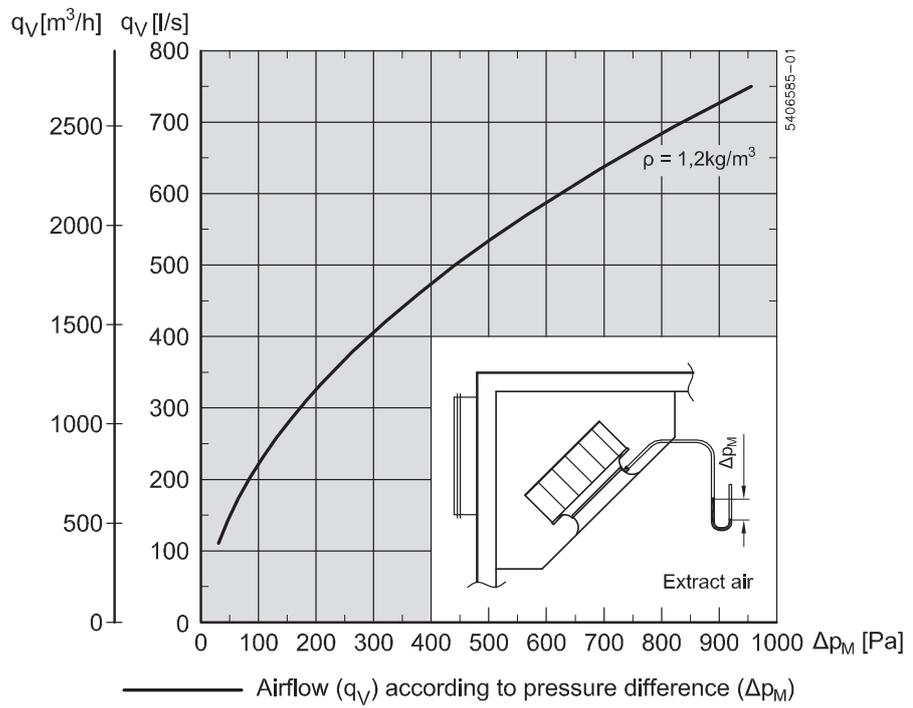
Luftmengendiagramm für Zuluft:



$$\left. \begin{aligned} q_V &= 66,96 \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot \Delta p_M}{\rho}} \text{ [m}^3/\text{h]} \\ q_V &= 18,6 \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot \Delta p_M}{\rho}} \text{ [l/s]} \end{aligned} \right\} \pm 10\% \text{ for } \Delta p_M > 40 \text{ Pa}$$

**Abluft**

Luftmengendiagramm für Abluft:



$$\left. \begin{aligned} q_V &= 66,96 \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot \Delta p_M}{\rho}} \text{ [m}^3/\text{h]} \\ q_V &= 18,6 \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot \Delta p_M}{\rho}} \text{ [l/s]} \end{aligned} \right\} \pm 10\% \text{ for } \Delta p_M > 40 \text{ Pa}$$



## 6. Technische Daten

### 6.1 Gewicht, Korrosionsklasse, Temperaturbereiche etc.

#### Gewichtsangaben

Türen	2 x 13,5 kg
Ventilatorsektion	2 x 20 kg
Gerät ohne Türen und Ventilatorsektion (für Transport durch Öffnungen)	200 kg
Gesamtgewicht des Geräts	267 kg

#### Korrosionsklasse

Korrosionsklasse	Korrosionsklasse C4 nach EN ISO12944-2
------------------	--

#### Temperaturbereiche

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

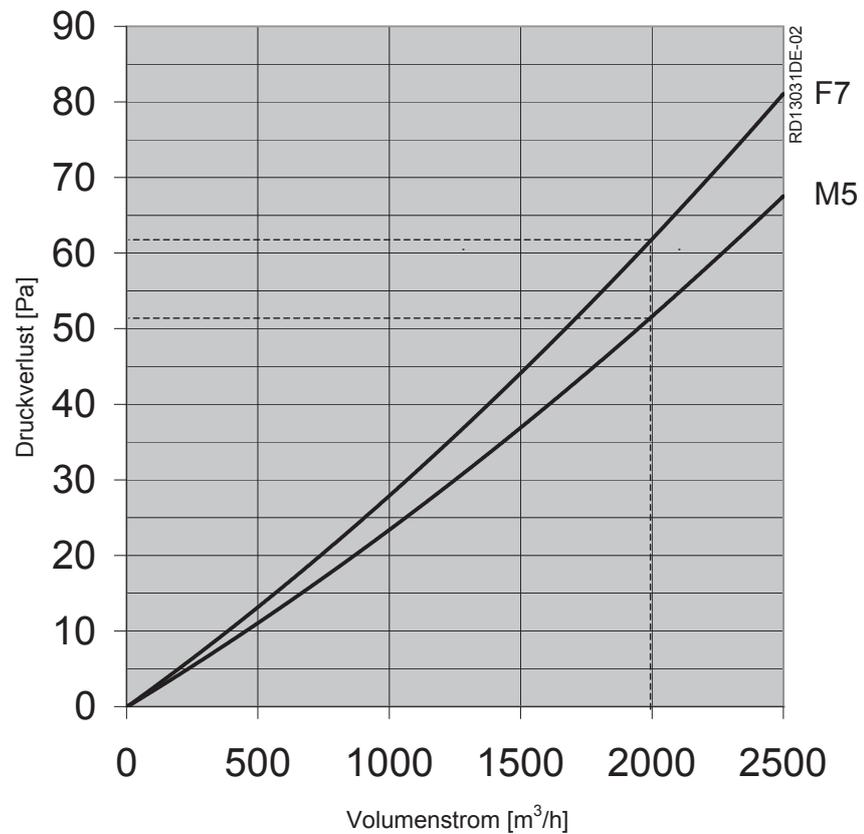
Bei Temperaturen unter -25°C (und Außenmontage) empfiehlt es sich, ein thermostatgesteuertes Heizelement in der Automatikbox zu verwenden.

#### Motordaten

Spannung	1 x 230 V/ 2 x 230 V
Moment	1,8 Nm
Max. Drehzahl	2900 U/min
Motorklasse gem. IEC TS 60034-30-2	wie IE5 (Ultra Premium Efficiency)

## 6.2 Kompaktfilter

### Druckverlustkurven für M5- und F7-Filter



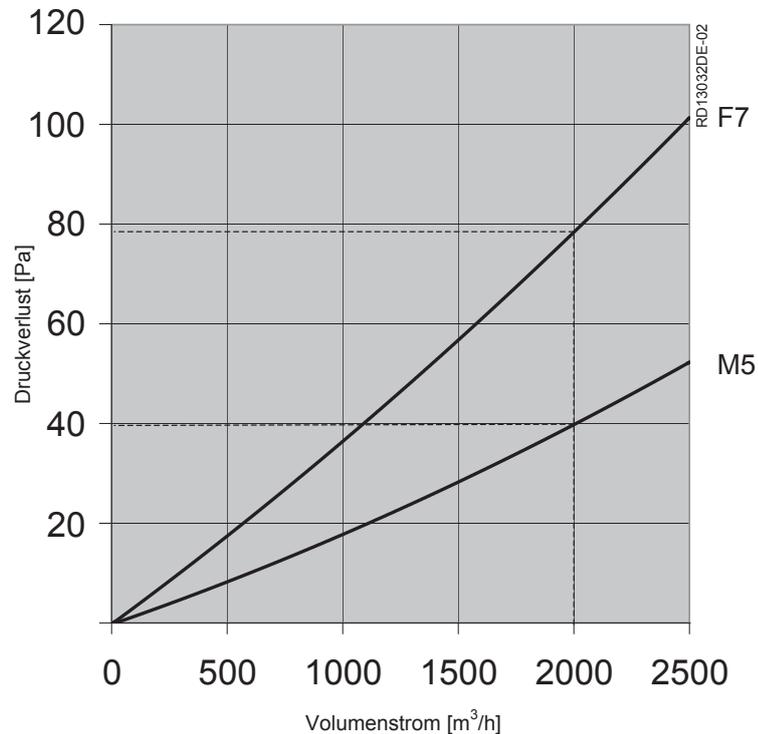
Filterdaten	FP240M5	FP240F7
Kassette H x B	500 x 752 mm	500 x 752 mm
Dicke der Filterkassette	96	96
Filterfläche	4,4 m <sup>2</sup>	13,6 m <sup>2</sup>
Filterklasse	M5	F7
Abscheidegrad nach EN779	96 %	> 99 %
Wirkungsgrad	45 %	85 %
Volumenstrom	2000 m <sup>3</sup> /h	2000 m <sup>3</sup> /h
Anfangsdruckverlust	52 Pa	62 Pa
Empfohlener Enddruckverlust bei normalem Volumenstrom	152 Pa	162 Pa
Temperaturbeständig bis	70 °C	70 °C



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

## 6.3 Taschenfilter

### Druckverlustkurven für M5- und F7-Filter

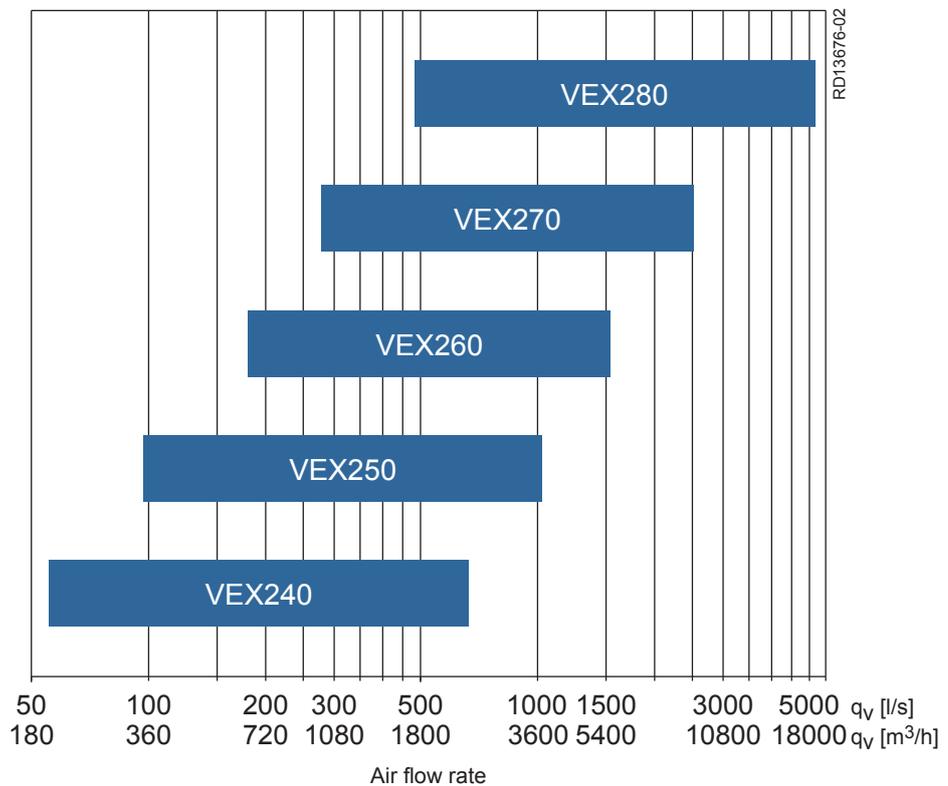


Filterdaten	FB240M5	FB240F7
Filterfläche	3,9 m <sup>2</sup>	4,9 m <sup>2</sup>
Frontfläche H x B	465 x 755 mm	465 x 755 mm
Anzahl Taschen x Tiefe	10 x 380 mm	10 x 380 mm
Filterklasse	M5	F7
Abscheidegrad nach EN779	96 %	> 99 %
Wirkungsgrad	45 %	85 %
Volumenstrom	2000 m <sup>3</sup> /h	2000 m <sup>3</sup> /h
Anfangsdruckverlust	40 Pa	78 Pa
Empfohlener Enddruckverlust bei normalem Volumenstrom	140 Pa	178 Pa
Temperaturbeständig bis	70 °C	70 °C



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

## 6.4 Kapazitätsdiagramme



### Empfehlung



Es wird empfohlen, eine genauere Berechnung der Leistung des Geräts anhand des Auslegungsprogramms EXselect 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](http://www.exhausto.com)