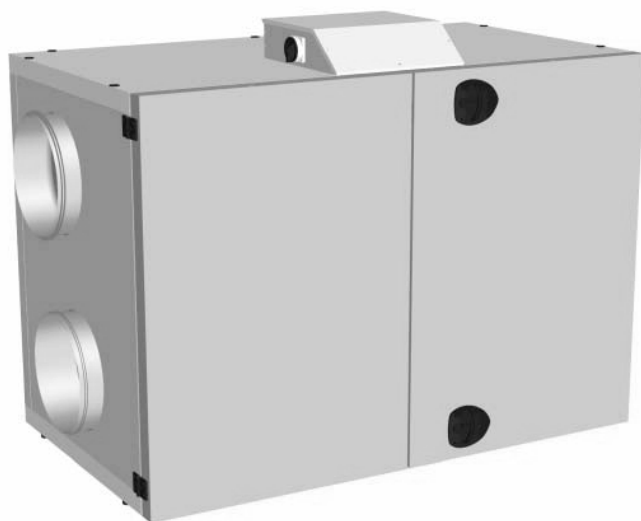


DE

VEX250HX ohne Automatik

Mechanische Montageanleitung



Das Gerät umfaßt bei Lieferung (Werksmantiert):

- ☐ Rotor mit Standardtemperaturwirkungsgrad
- ☐ Rotor mit hohem Temperaturwirkungsgrad
- ☐ Kompaktfilter FP
- ☐ Taschenfiltern FB
- ☐ Einstellklappe und Spülkammer, TB250
- ☐ OD (Außenmontage einschl. Dach)

Als Einzelteile mitgeliefert Zubehör:

- ☐ HCW Nachheizregister
- ☐ HCE Nachheizregister
- ☐ CCW Kühlfläche
- ☐ DX Kühl-/Heizregister
- ☐ Montagesockel, MSVEX250H
- ☐ Absperriklappe, LS400-24, (LSA für Fortluft)
- ☐ Absperriklappe, LS400-24, (LSF für Außenluft)
- ☐ Absperriklappe, LSR400-24, 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

1.1. Übersicht über Varianten.....	5
1.2. Bezeichnungen in der Anleitung.....	7
1.2.1. Bezeichnungen in der Anleitung.....	7
1.3. Anwendung.....	7
1.4. Anforderungen an die Umgebung.....	7
1.4.1. Platzbedarf.....	8
1.4.2. Anforderungen an die Unterlage.....	8
1.4.3. Anforderungen an das Kanalsystem.....	8
1.5. Beschreibung.....	9
1.5.1. Aufbau des VEX-Geräts.....	9
1.6. Hauptabmessungen.....	12
1.6.1. VEX250, V1.....	12
1.6.2. VEX250, V2.....	13



2. Handling

2.1. Auspacken.....	14
2.2. Transport.....	14
2.2.1. Gewicht.....	14
2.2.2. Transportabmessungen	15
2.2.3. Transport mit reduziertem Gewicht.....	16



3. Mechanische Montage

3.1. Aufstellung des Geräts.....	18
3.1.1. Aufstellung direkt auf dem Fußboden.....	18
3.1.2. Aufstellung auf Montagesockel.....	18



4. EI-Installation

4.1. EI-Installation.....	19
---------------------------	----



5. Wartung

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



6. Technische Daten

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

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 Kanalanchluss

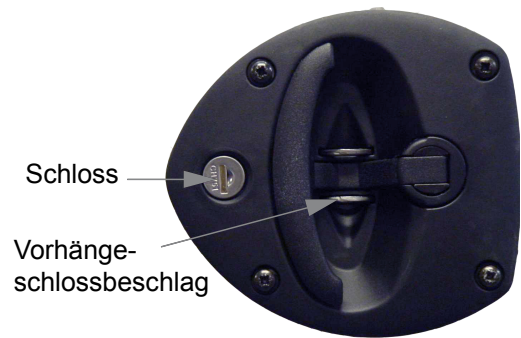


Falls ein oder mehrere Stutzen nicht an einen Kanal angeschlossen werden: Ein Schutznetz mit einer Maschenweite von maximal 20 mm (gemäß EN 294) an den Stutzen montieren.

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 Odensevej 76 · DK-5550 Langeskov · Danmark Telefax: +45 6586 1110 · Telefon: +45 6586 1234		CE	
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.

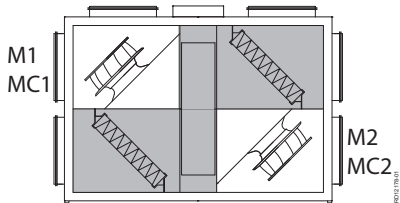


1. Produktinformation

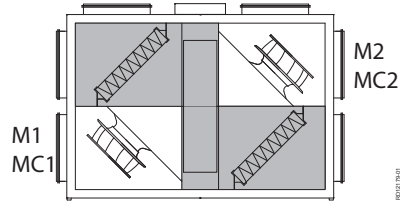
1.1 Übersicht über Varianten

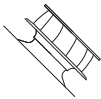
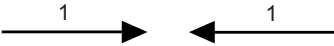
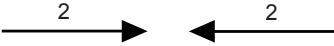
Anordnung von Ventilator, Motor (M) und Motorregelung (MC)

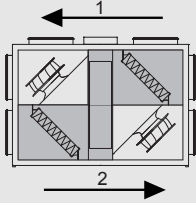
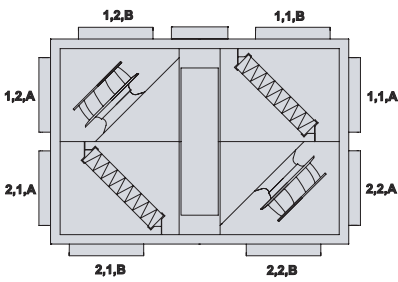
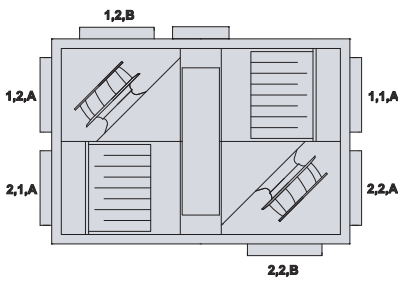
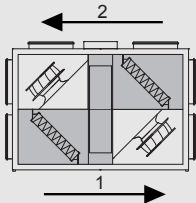
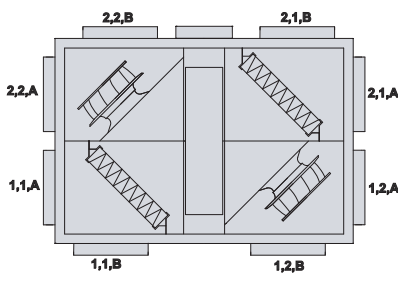
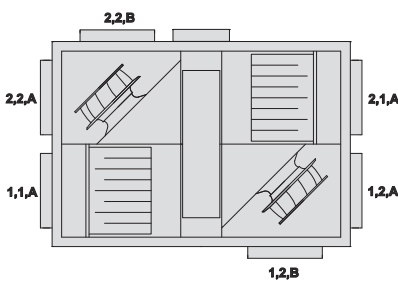
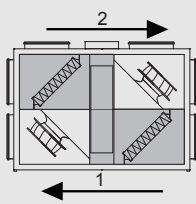
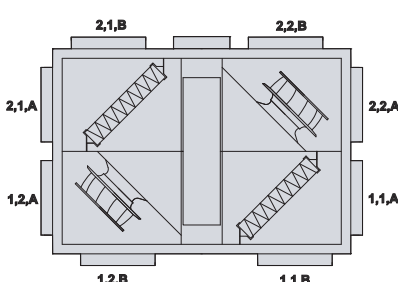
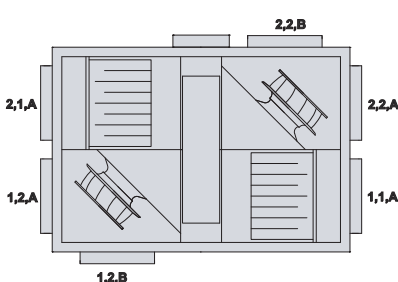
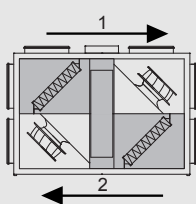
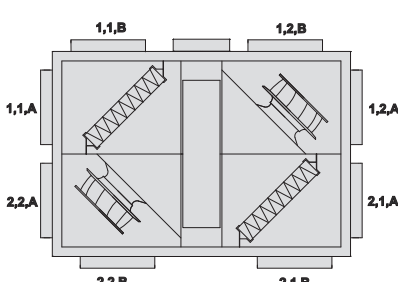
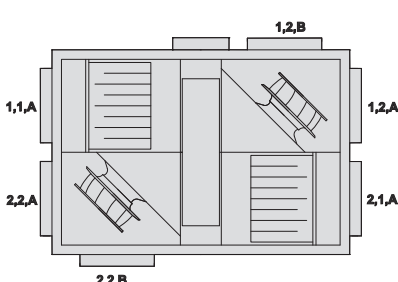
Ventilatoranordnung 1 (V1)



Ventilatoranordnung 2 (V2)

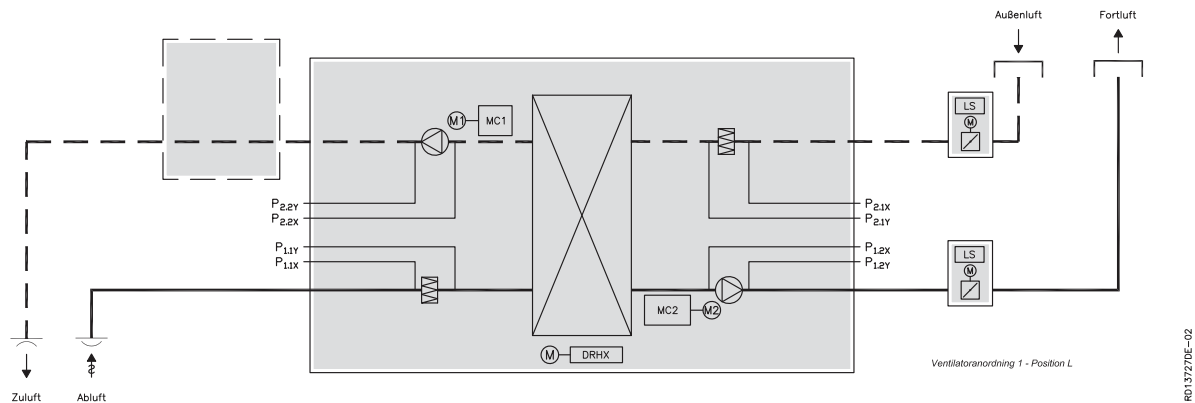


Elemente	Erläuterung
	Ventilator
	Kompaktfilter
	Taschenfilter
1,1,A oder B	Stutzen für Abluft
1,2,A oder B	Stutzen für Fortluft
2,1,A oder B	Stutzen für Außenluft
2,2,A oder B	Stutzen für Zuluft
	Luftrichtung, Abluft
	Luftrichtung, Zuluft

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

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 ¹⁾	Absperrklappe Außenluft/Fortluft
M1	Ventilatormotor 1
M2	Ventilatormotor 2
DRHX	Regeleinheit für den Rotationswärmetauscher
P1,1x	Messpunkt, Druckverlust über Abluftfilter
P1,1y	Messpunkt, Druckverlust über Abluftfilter
P1,2x	Messpunkt, Luftmenge in Fortluft
P1,2Y	Messpunkt, Luftmenge in Fortluft
P2,1x	Messpunkt, Druckverlust über Außenluftfilter
P2,1y	Messpunkt, Druckverlust über Außenluftfilter
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".

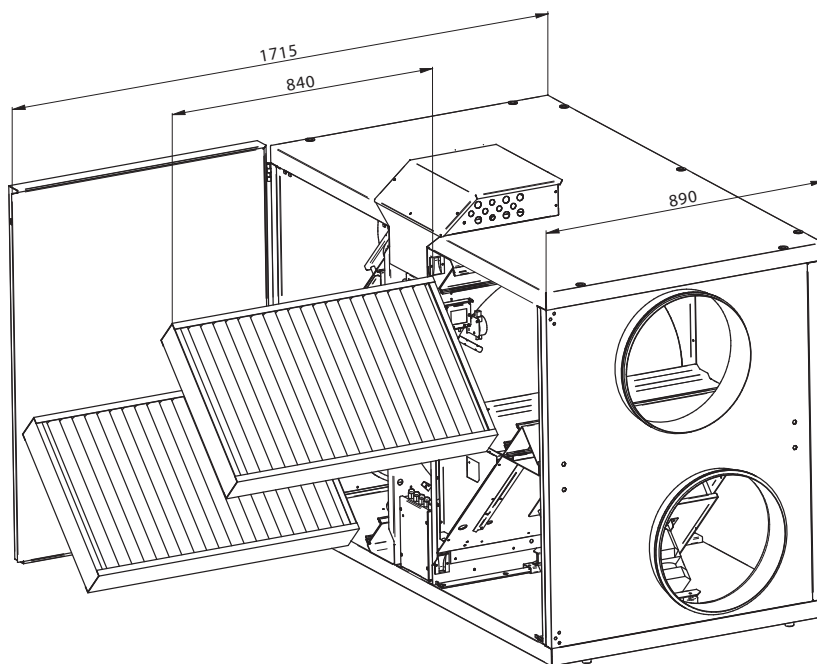
Verbotene Anwendungsbereiche Das VEX-Gerät darf nicht zum Transport von Festpartikeln oder in Bereichen mit Risiko für explosive Gase benutzt werden.

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.



RD11538-01

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 (± 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**



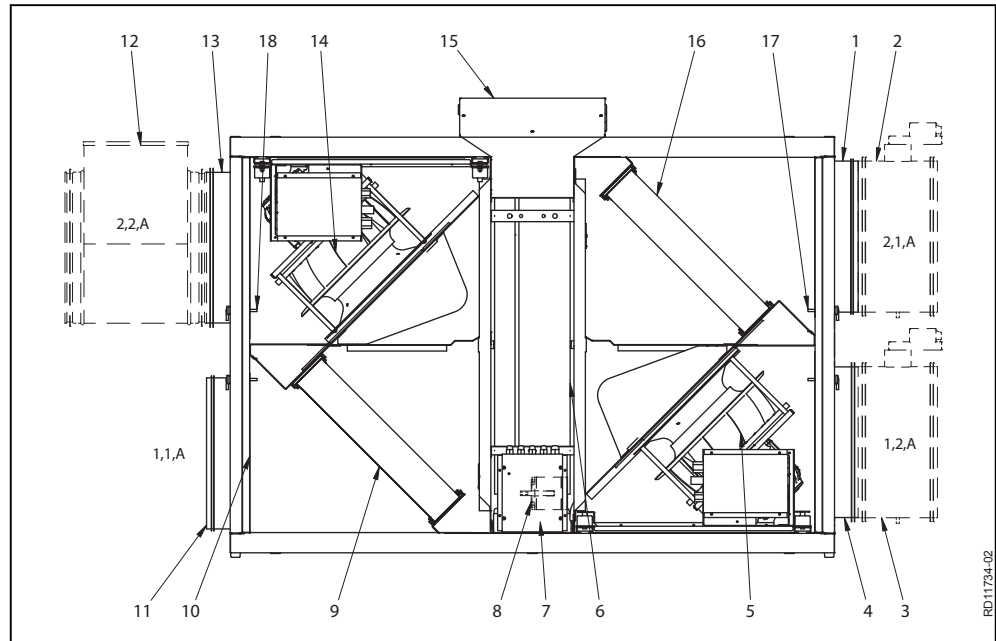
Falls ein oder mehrere Stutzen nicht an einen Kanal angeschlossen werden: Ein Schutznetz mit einer Maschenweite von maximal 20 mm montieren

1.5 Beschreibung

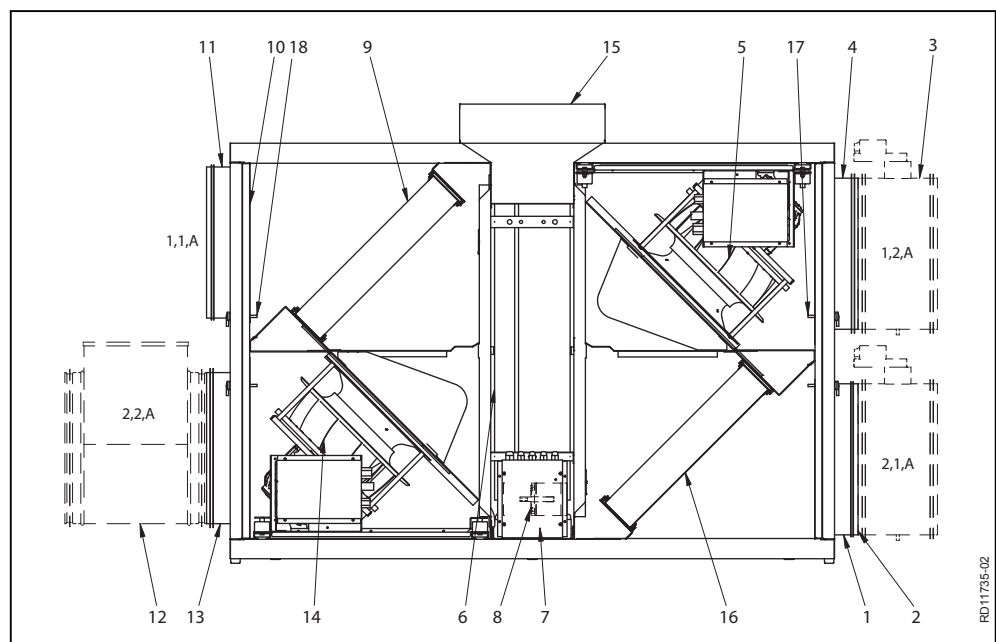
1.5.1 Aufbau des VEX-Geräts

VEX200L-V1

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

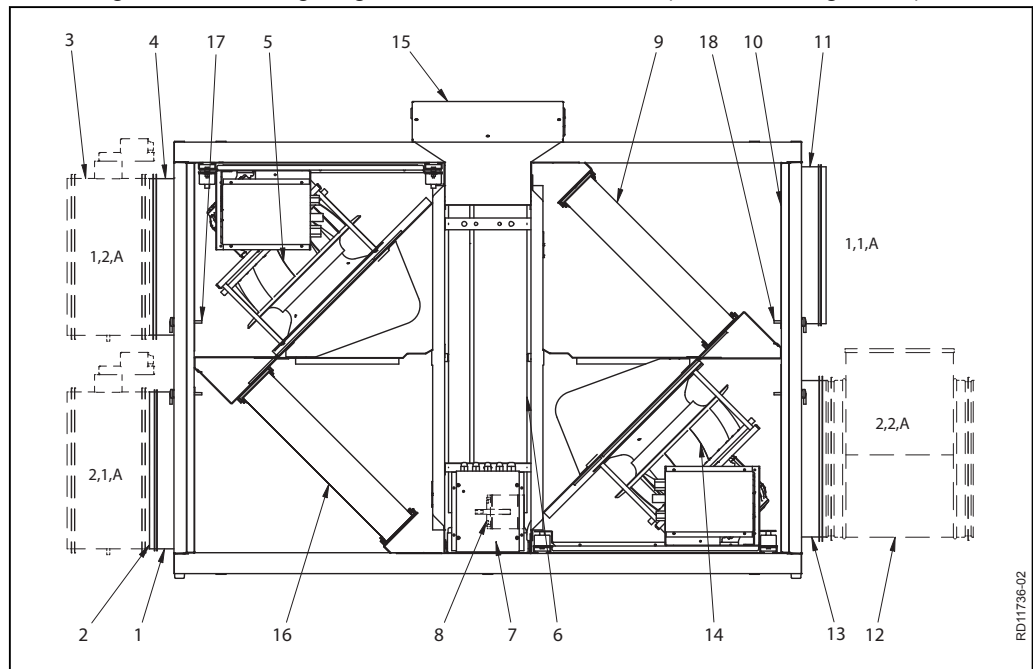
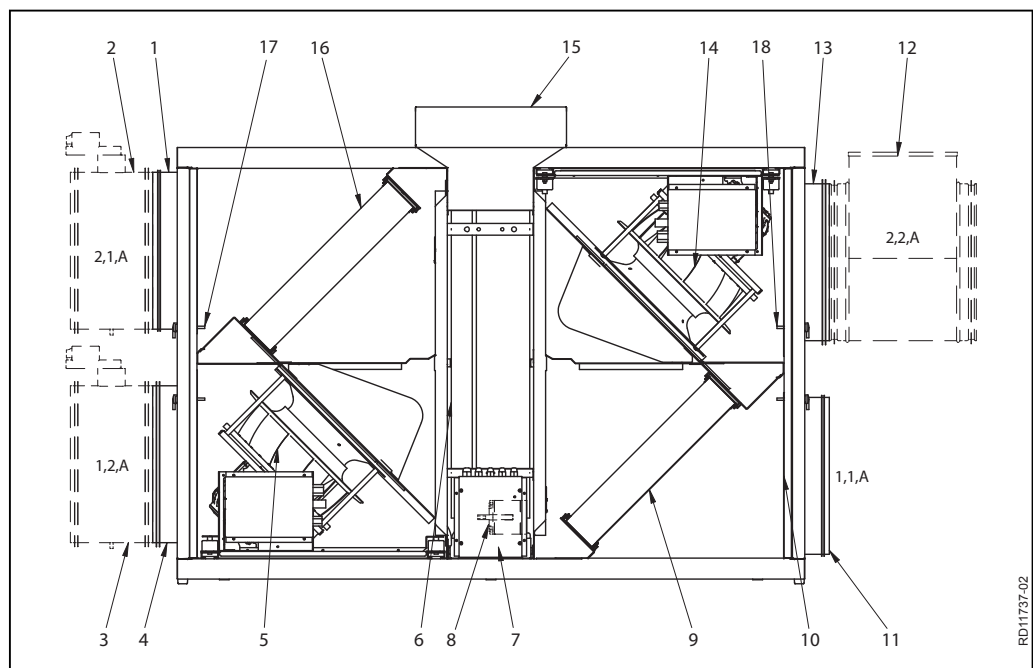


VEX200L-V2



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

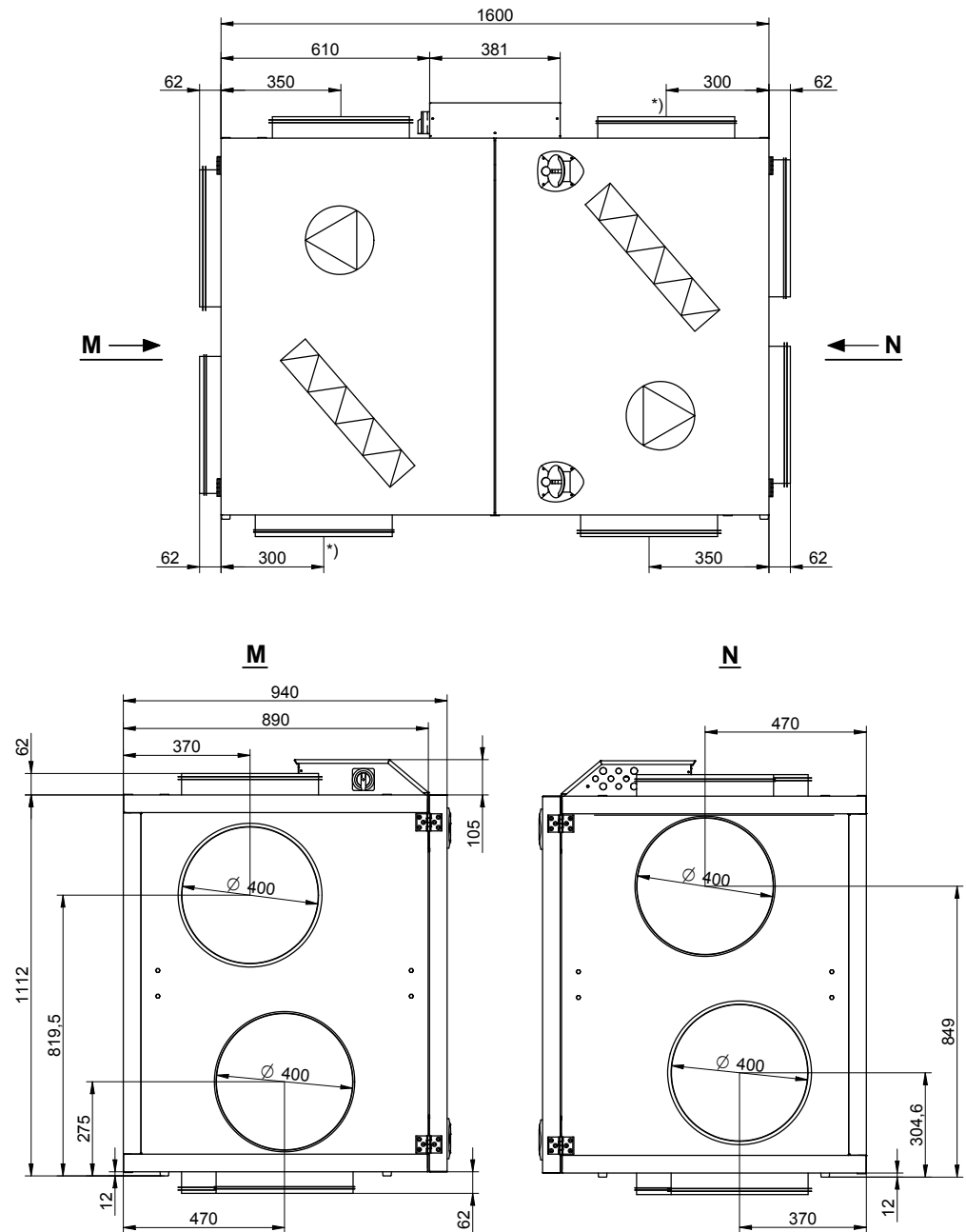
Der Rotationswärmetauscher wird von einem Schrittmotor mit Rotorregelung angetrieben, der die Drehzahl des Rotors regelt.

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

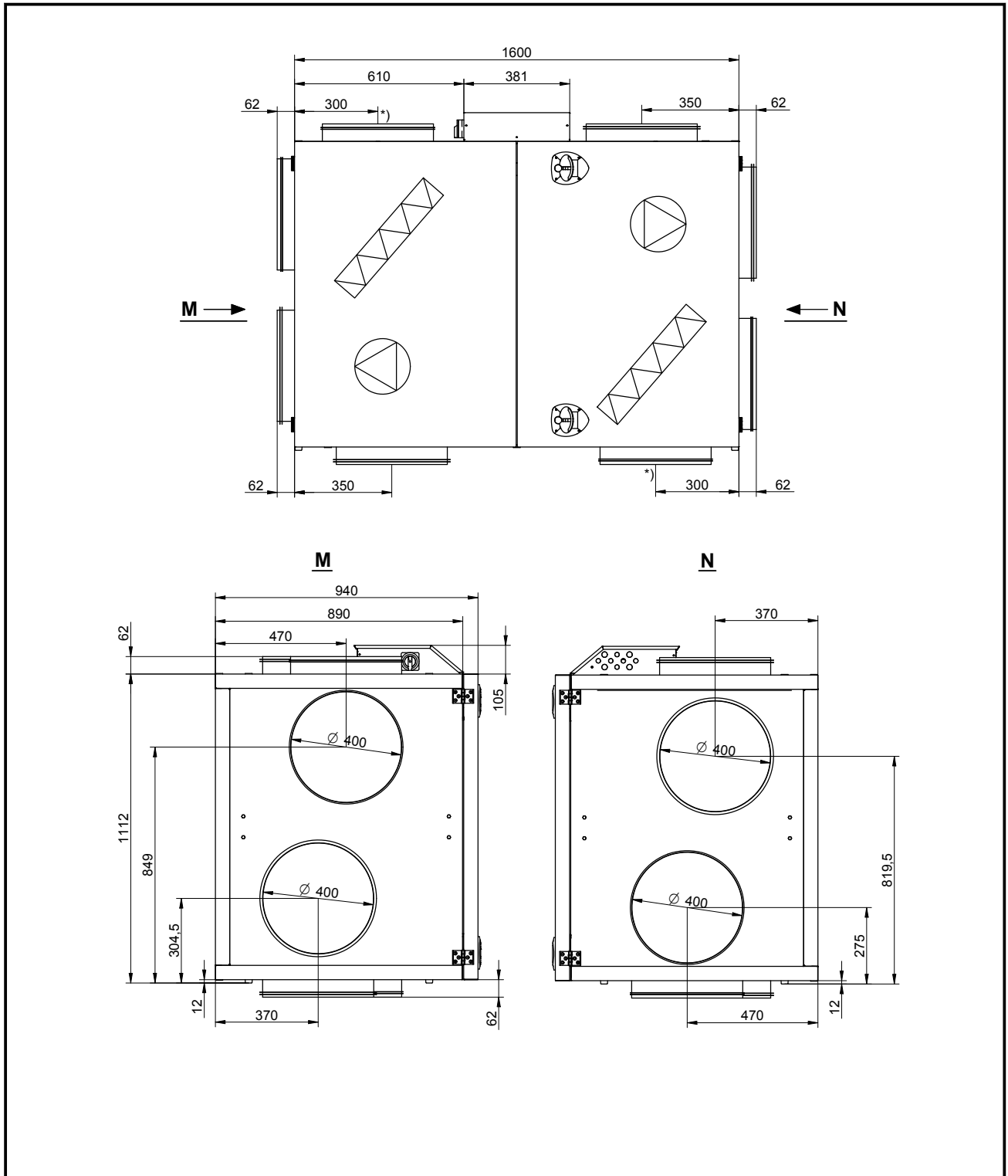
1.6.1 VEX250, V1



Hinweis

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

1.6.2 VEX250, V2

**Hinweis**

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



2. Handling

2.1 Auspacken

Lieferung	Die Lieferung umfasst: • VEX-Gerät • Mitgeliefertes Zubehör (geht aus der Ankreuzliste auf der Vorderseite dieser Anleitung hervor).
Verpackung	Bei der Lieferung ist das Gerät auf einer Einwegpalette befestigt und in Klarsichtfolie verpackt.
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.

2.2 Transport

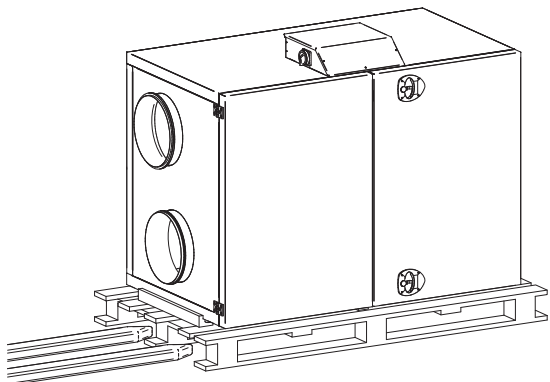
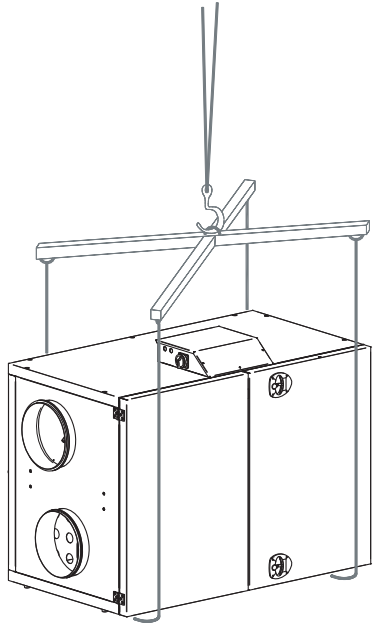
2.2.1 Gewicht

Das Gewicht des Geräts beträgt 277 kg.

Transportausrüstung

Das VEX-Gerät wie folgt transportieren:

Verfahren	Abbildung
Manueller Transport: Hubbeschläge für manuellen Transport können gemäß der Abbildung montiert werden:	

Verfahren	Abbildung
Gabelhubwagen oder Stapler: Das VEX-Gerät auf der Einwegpalette anheben. ACHTUNG! Falls die Einwegpalette nicht benutzt werden kann, müssen die Gabeln des Hubgeräts eine ausreichende Länge haben, um eine Beschädigung des Gerätebodens zu vermeiden.	 RD 12463-01
Kran:  Das VEX-Gerät niemals an den Hubbeschlägen mit einem Kran anheben. Halteriemen oder Hubvorrichtung benutzen, um eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden.	 RD 11029-01

2.2.2 Transportabmessungen

Höhe Die Höhe des Geräts beträgt 1217 mm.

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

Bei einer Passagenbreite von...*)	Dann ...
Unter 900 mm	ist Passage nicht möglich
Zwischen 900 und 948 mm	sind die Türen zu demontieren, vgl. den folgenden Abschnitt
Über 948 mm	ist Passage ohne weiteres möglich

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

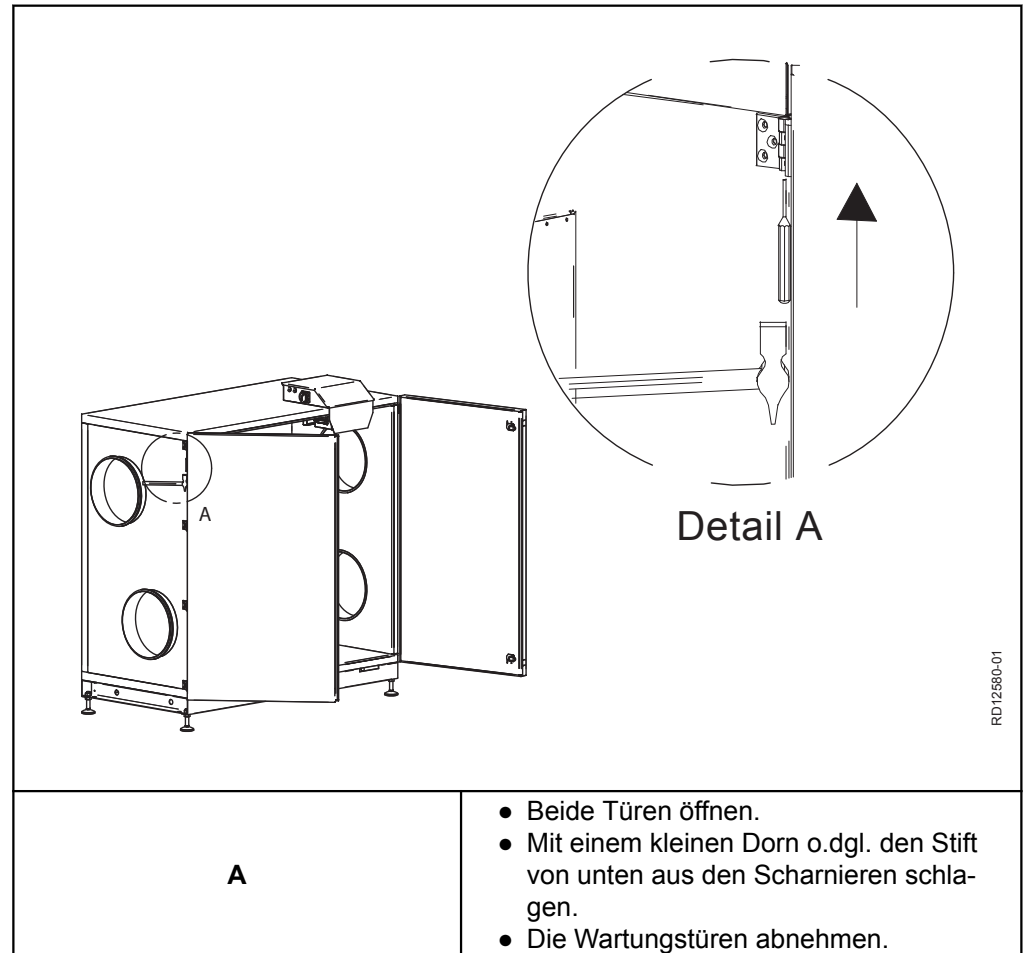
2.2.3 Transport mit reduziertem Gewicht

Gewichtsreduzierung

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

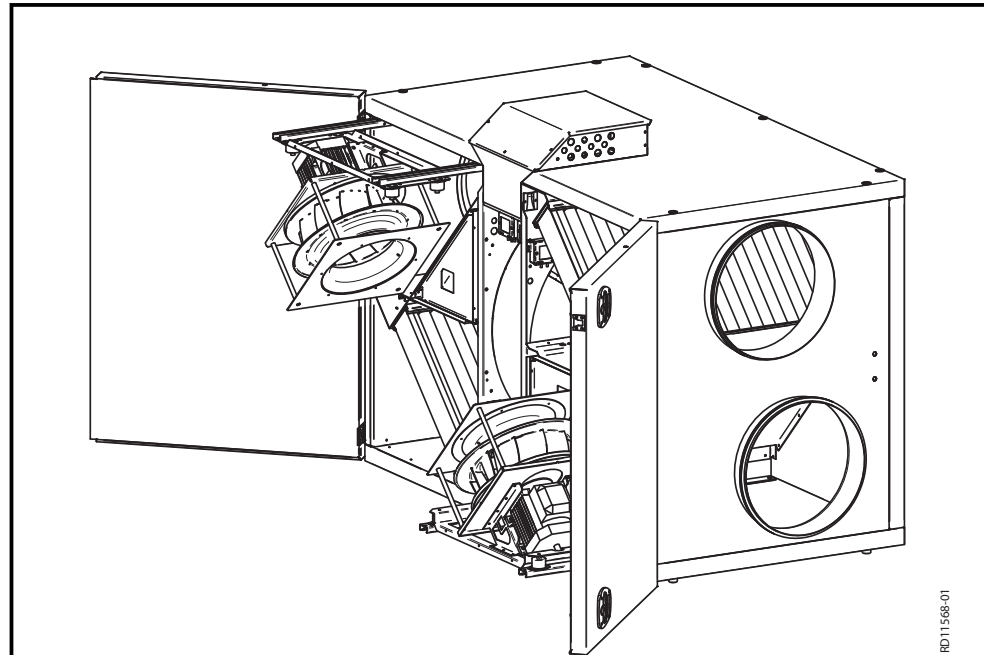
Demontage der Wartungstüren

Die Wartungstüren wie folgt demontieren:



RD12580-01

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 demonstrieren.
5	Den am Einlass befestigten Messschlauch demonstrieren.
6	Die beiden Anschläge (Schrauben an der Ausziehschiene) entfer- nen. Jetzt lässt sich die Ventilatoreinheit entfernen. Hinweis: Das Gewicht der Ventilatoreinheiten beträgt 26 kg/ Stück.



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

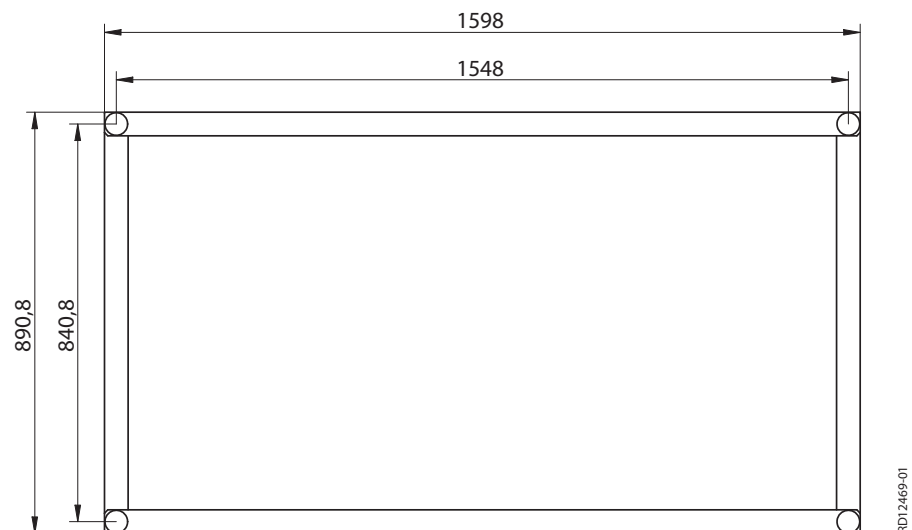
Es ist eine Voraussetzung, dass die Anforderungen an den Fußboden erfüllt sind, siehe den Abschnitt "Anforderungen an die Unterlage", Kap. 1.

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

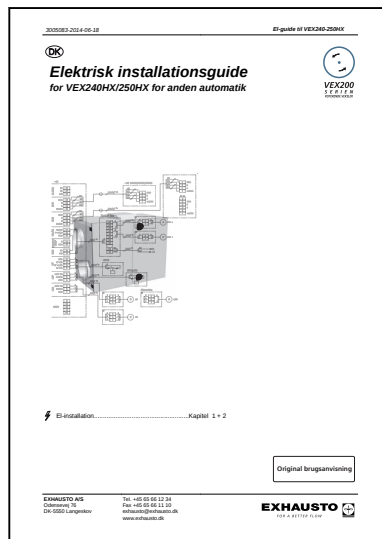




4. EI-Installation

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 Ventilatereinheit, 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.
Kontrolle von Schläuchen für Meßpunkte	
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.  Die Lamellen sind scharfkantig!

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.  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.
3	Kontrollieren, dass die Lamellen des Wärmetauschers nicht deformiert sind.  Die Lamellen sind scharfkantig!

5.3 Durchflussmessung

5.3.1 Ermittlung von Luftmenge und Druck

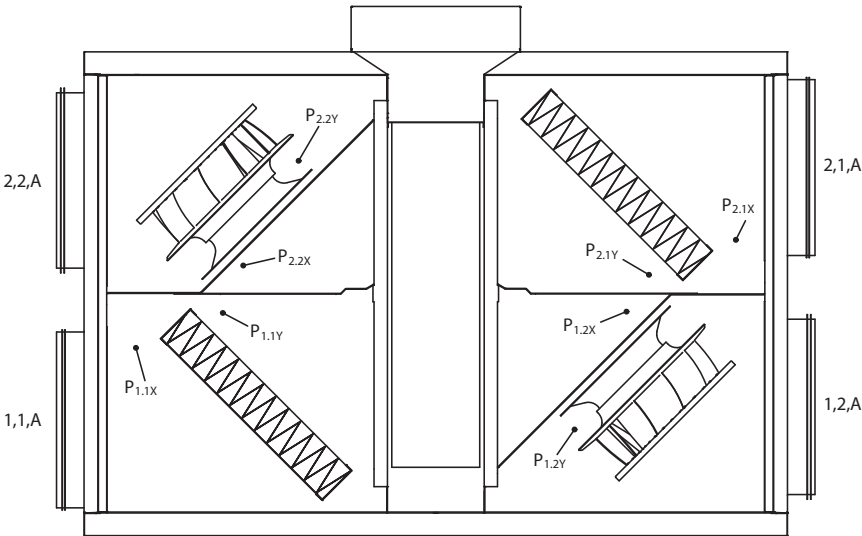
Luftmenge und Druckverlust über die Filter anhand der Formeln in der Tabelle ermitteln.

Luftmenge:	Den Volumenstrom q_V (l/s, m³/h) auf der Grundlage des Differenzdrucks Δp_M [Pa] ablesen
Abluft	$\Delta p_{M1.2} = P_{1.2X} - P_{1.2Y}$ [Pa]
Zuluft	$\Delta p_{M2.2} = P_{2.2X} - P_{2.2Y}$ [Pa]

Druckverlust über:	
Abluftfilter:	$\Delta p_{1.1} = P_{1.1X} - P_{1.1Y}$ [Pa]
Zuluftfilter:	$\Delta p_{2.1} = P_{2.1X} - P_{2.1Y}$ [Pa]

Positionierung von Messpunkten

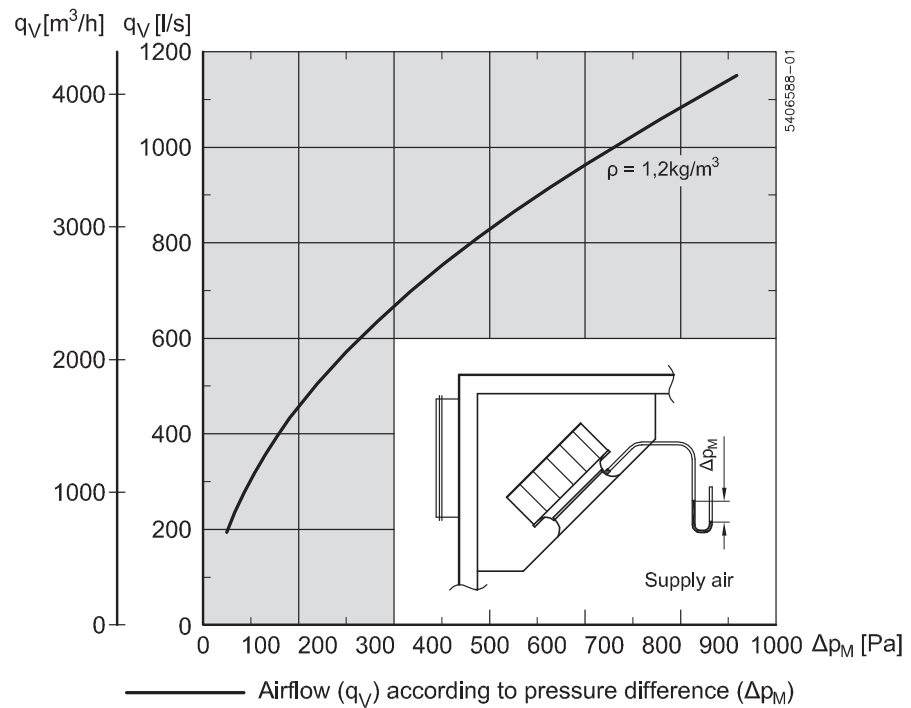
Die Positionierung der Messpunkte geht aus der Abbildungen hervor. Die Positionierung der Messpunkte außen am VEX-Gerät geht aus den Zeichnungen im Abschnitt "Beschreibung" hervor.



RD13710-01

Zuluft

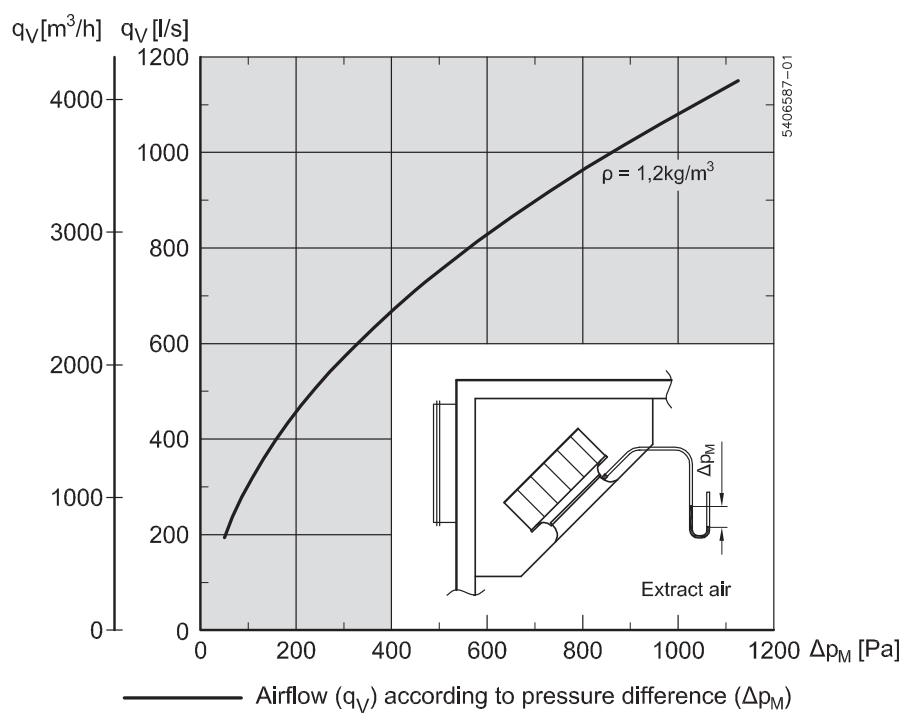
Luftmengendiagramm für Zuluft:



$$\left. \begin{aligned} q_V &= 94,68 \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot \Delta p_M}{\rho}} \text{ [m}^3/\text{h]} \\ q_V &= 26,3 \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot \Delta p_M}{\rho}} \text{ [l/s]} \end{aligned} \right\} \pm 10\% \text{ for } \Delta p_M > 40 \text{ Pa}$$

Abluft

Luftmengendiagramm für Abluft:



$$\left. \begin{aligned} q_V &= 84,96 \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot \Delta p_M}{\rho}} \text{ [m}^3/\text{h]} \\ q_V &= 26,3 \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot \Delta p_M}{\rho}} \text{ [l/s]} \end{aligned} \right\} \pm 10\% \text{ for } \Delta p_M > 40 \text{ Pa}$$



6. Technische Daten

6.1 Gewicht, Korrosionsklasse, Temperaturbereiche etc.

Gewichtsangaben

Türen	2 x 15 kg
Ventilatorsektion	2 x 26 kg
Gerät ohne Türen und Ventilatorsektion (für Transport durch Öffnungen)	195 kg
Gesamtgewicht des Geräts	277 kg

Korrosionsklasse

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

Temperaturbereiche

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

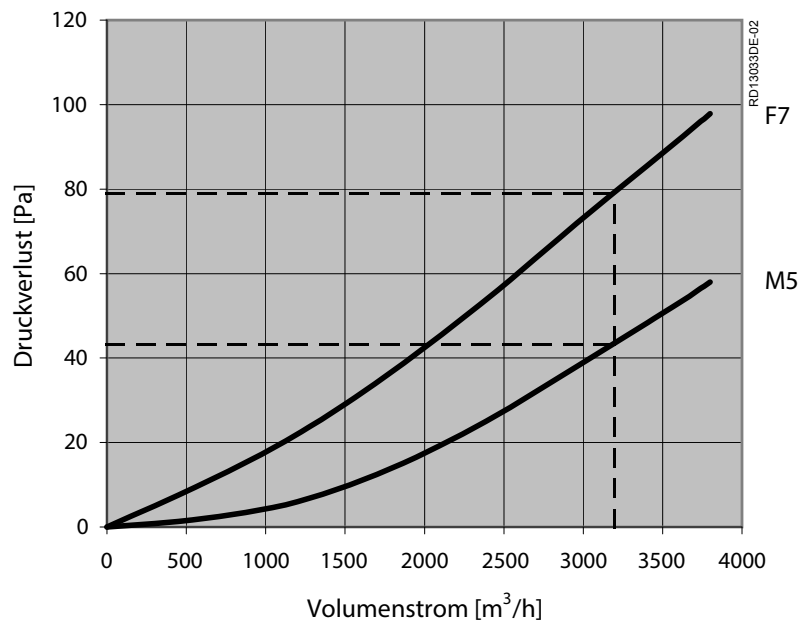
Bei Temperaturen unter -25°C (und Außenmontage) empfiehlt es sich, ein thermostatgesteuertes Heizelement in der Automatikbox zu verwenden.

Motordaten

Spannung	3 x 400 V/ 3 x 230V
Max. Drehzahl	2900 U/min
Moment	3,6 Nm
Motorklasse gem. IEC TS 60034-30-2	IE5 (Ultra Premium Efficiency)

6.2 Kompaktfilter

Druckverlustkurven für M5- und F7-Fil- ter



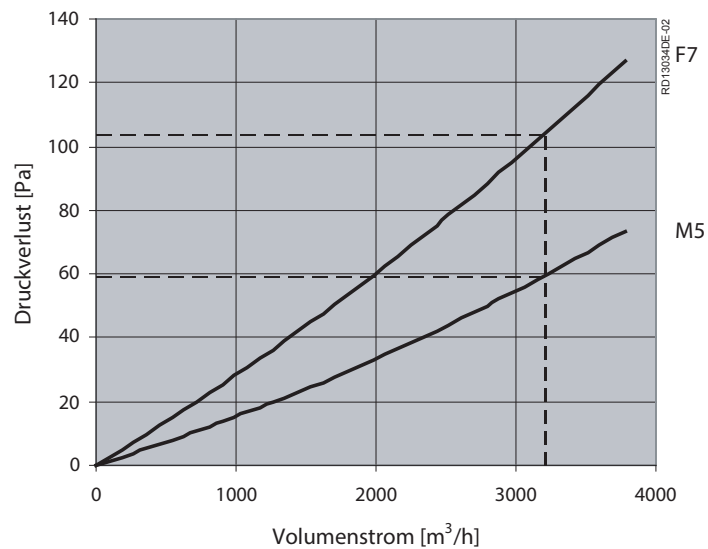
Filterdaten	FP250M5	FP250F7
Kassette H x B	520 x 835 mm	520 x 835 mm
Dicke der Filterkassette	96	96
Filterfläche	5 m²	15,7 m²
Filterklasse	M5	F7
Abscheidegrad nach EN779	96 %	> 99 %
Wirkungsgrad	45 %	85 %
Volumenstrom	3200 m³/h	3200 m³/h
Anfangsdruckverlust	43 Pa	79 Pa
Empfohlener Enddruckverlust bei normalem Volumenstrom	143 Pa	179 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-Fil- ter

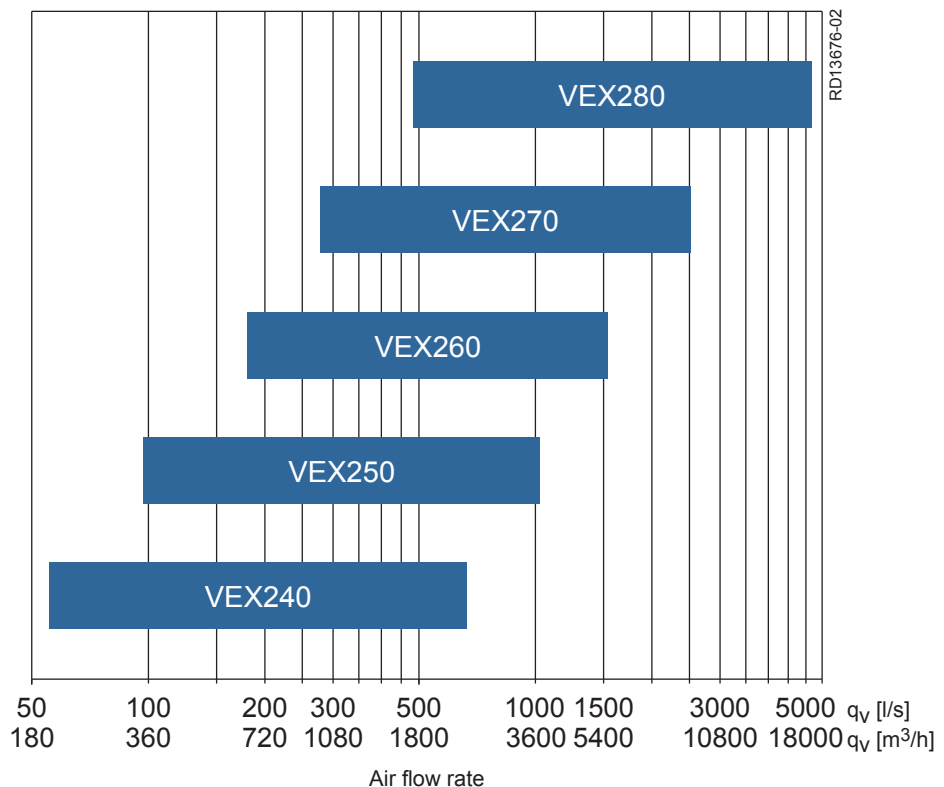


Filterdaten	FB250M5	FB250F7
Filterfläche	4,84 m²	5,96 m²
Frontfläche H x B	490 x 835 mm	490 x 835 mm
Anzahl Taschen x Tiefe	13 x 380 mm	16 x 380 mm
Filterklasse	M5	F7
Abscheidegrad nach EN779	96 %	> 99 %
Wirkungsgrad	45 %	85 %
Volumenstrom	3200 m³/h	3200 m³/h
Anfangsdruckverlust	59 Pa	104 Pa
Empfohlener Enddruckverlust bei normalem Volumenstrom	159 Pa	200 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