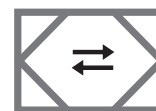


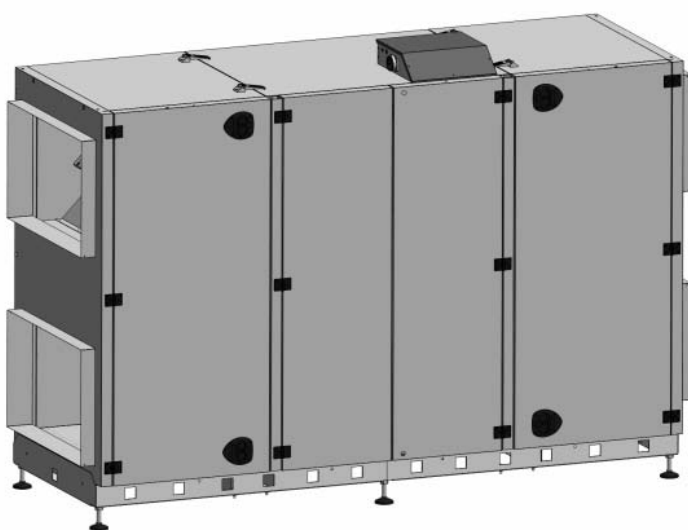
DE

VEX360HX ohne Automatik

VEX-Gerät mit Gegenstromwärmetauscher



VEX300
S E R I E
GEGENSTROM-
WÄRMETAUSCHER



RD12721-01

Das Gerät umfasst bei Lieferung (Werksmontiert):

- ☐ Taschenfiltern FB
- ☐ Kompaktfilter FP
- ☐ OD - Aussenmontage mit Dach
- ☐ Montagesockel (unmontiert)
- ☐ Frequenzwandler

Als Einzelteile mitgeliefertes Zubehör:

- ☐ PWW-Nachheizregister
- ☐ HCE-Elektro-Nachheizregister _____ kW
- ☐ CCW-Kaltwasserregister
- ☐ Absperrklappe, LS500 (LSA für Fortluft)
- ☐ Absperrklappe, LS500 (LSF für Aussenluft)
- ☐ Absperrklappe, LSR500, mit Rückstellfeder (LSAR für Fortluft)
- ☐ Lukkespjæld, LSR500, 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. Bezeichnungen in der Anleitung.....	6
1.1.1. Übersicht über Varianten.....	6
1.1.2. Bezeichnungen in der Anleitung.....	7
1.2. Anwendung.....	7
1.3. Anforderungen an die Umgebung.....	8
1.3.1. Platzbedarf.....	8
1.3.2. Anforderungen an die Unterlage.....	8
1.3.3. Abfluss.....	8
1.3.4. Anforderungen an das Kanalsystem.....	9
1.4. Beschreibung.....	9
1.4.1. Aufbau des VEX-Geräts.....	9
1.5. Hauptabmessungen.....	11
1.5.1. Maßskizze.....	11



2. Handling

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



3. Mechanische Montage

3.1. Aufstellung des Geräts.....	19
3.1.1. Montageanleitung.....	19
3.1.2. Schritt 1 - 4.....	20
3.2. Kondensatableitung.....	25
3.2.1. Kondensatabfluss.....	25



4. EI-Installation

4.1. EI-Installation.....	27
----------------------------------	-----------



5. Wartung

5.1. Wartungsschema.....	28
5.2. Hygiene.....	29
5.3. Wartung.....	29
5.3.1. Filterwechsel.....	29
Entnahme der Gegenstromwärmetauscher.....	29
5.3.2. Wartung und Reinigung.....	32
5.4. Durchflussmessung.....	33
5.4.1. Erfassung der Luftmenge.....	33
Druckkurven.....	33



6. Technische Daten

6.1. Gewicht, Korrosionsklasse, Temperaturbereiche etc.....	35
6.2. Kompaktfilter.....	36
Taschenfilter.....	38
6.3. Leistungsdiagramm.....	39
6.3.1. Leistungsdiagramm, Ventilation mit Wärmerückgewinnung.....	39

6.3.2. Leistungsdiagramm, Ventilation mit Bypassbetrieb.....40

6.4. Bestellung von Ersatzteilen.....40

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

Kein Kanalanchluss

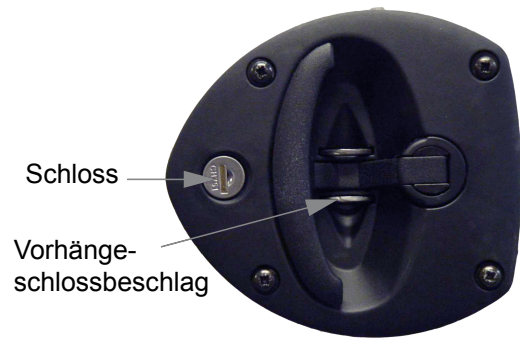


Falls ein oder mehrere Stutzen nicht an einen Kanal angeschlossen werden: Ein Schutznetz mit einer Maschenweite von maximal 20 mm an den Stutzen montieren (gemäß EN294).

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 Vorhängeschloss. Dazu den Vorhängeschlossbeschlag im Handgriff benutzen.

**Typenschild**

Das Typenschild des VEX-Geräts enthält folgende Angaben:

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

EXHAUSTO A/S Exhausto A/S, DK-2600 Lyngby - DK (DK) Tel: +45 44 66 11 11 - Fax: +45 44 66 11 22		CE	
Type	V350HREC	I _{sc} = 18kA	
	No./Year 1234567/2011		
Supply	Voltage: 3x230V+PE/3x400V+N+PE ~50Hz	Current:	15A/15A

Hinweis

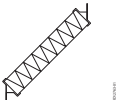
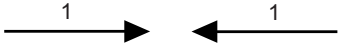
Halten Sie bitte die Produktionsnummer bei Anfragen jeder Art über das Produkt bei EXHAUSTO bereit.



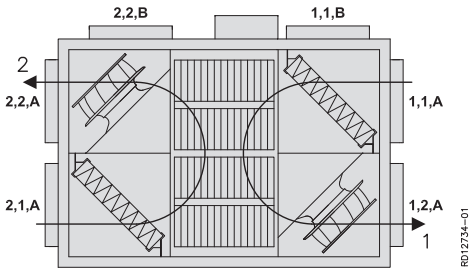
1. Produktinformation

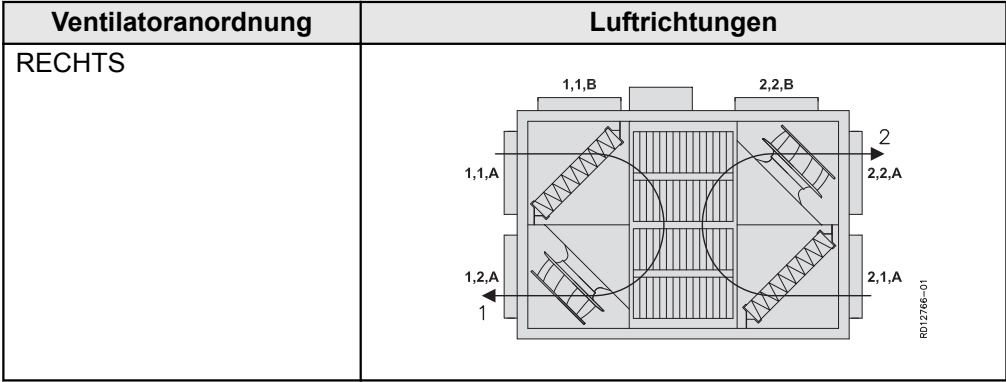
1.1 Bezeichnungen in der Anleitung

1.1.1 Übersicht über Varianten

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

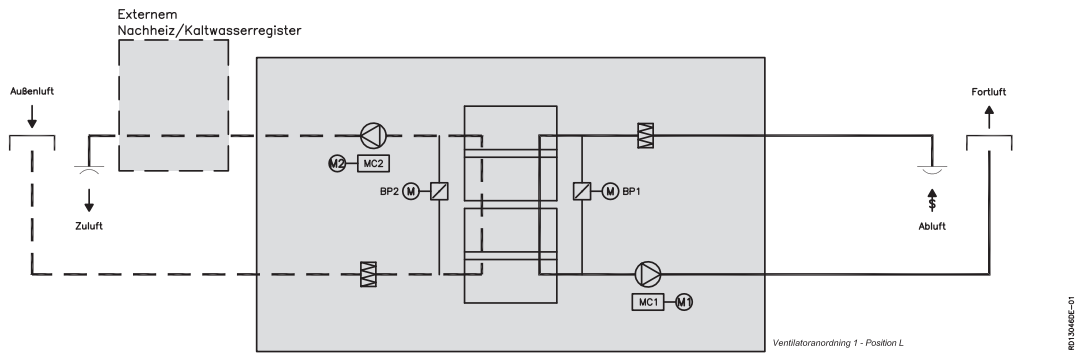
Hinweis: Die gezeigte Skizze ist mit Kompaktfiltern.

Ventilatoranordnung	Lufrichtungen
LINKS	



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

1.1.2 Bezeichnungen in der Anleitung



Die Prinzipskizze zeigt ein VEX-Gerät mit Ventilatoranordnung LINKS.

Komponente	Funktion
MC1	Motorregelung, Motor 1 (Fortluft)
MC2	Motorregelung, Motor 2 (Zuluft)
M1	Fortluftmotor
M2	Zuluftmotor
BP1 M	Bypassklappe mit Motor (Abluft - Fortluft)
BP2 M	Bypassklappe mit Motor (Außenluft - Zuluft)

1.2 Anwendung

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

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

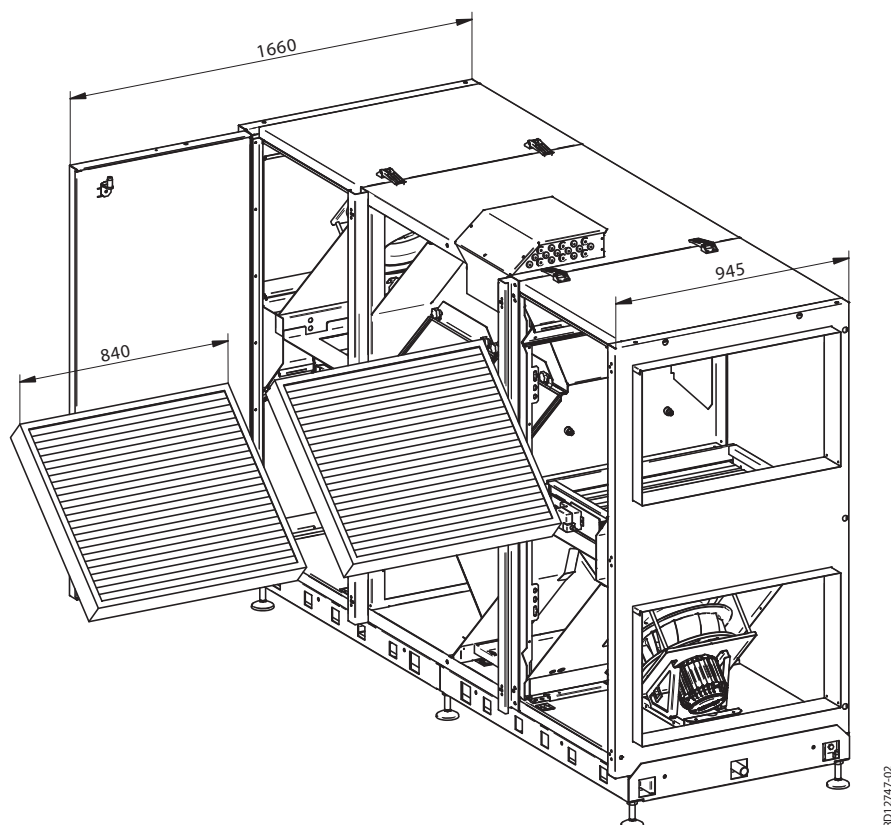
1.3 Anforderungen an die Umgebung

Positionierung

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

1.3.1 Platzbedarf

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



Hinweis:

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

1.3.2 Anforderungen an die Unterlage

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

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

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

1.3.3 Abfluss

In unmittelbarer Nähe des Geräts muss 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 Kanalanschluss



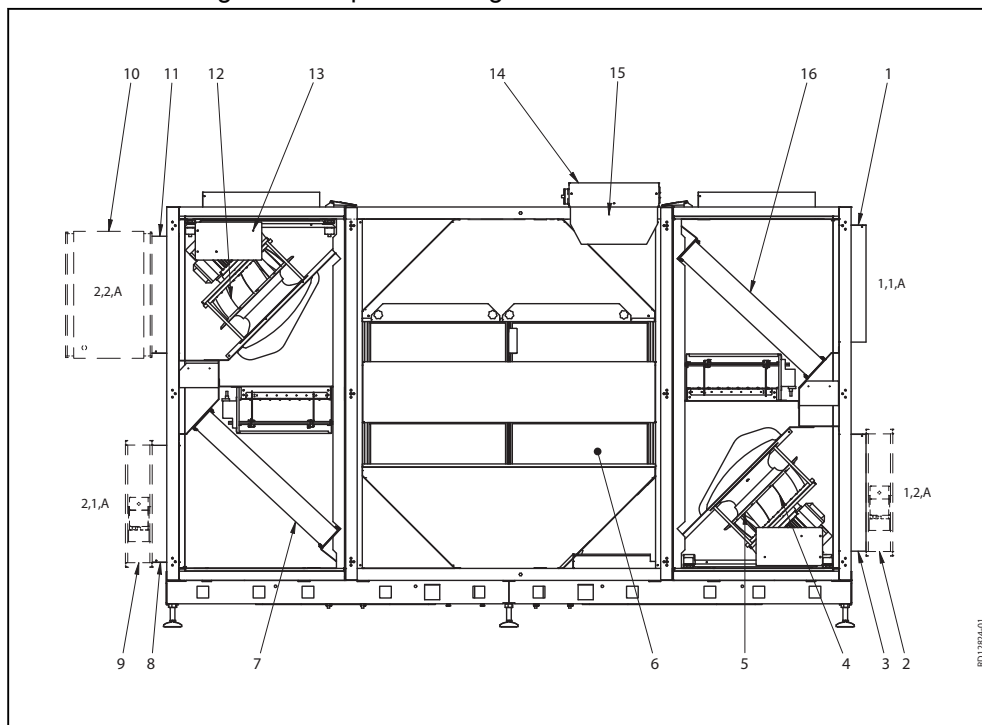
Falls ein oder mehrere Stutzen nicht an einen Kanal angeschlossen werden: Ein Schutznetz mit einer Maschenweite von maximal 20 mm montieren

1.4 Beschreibung

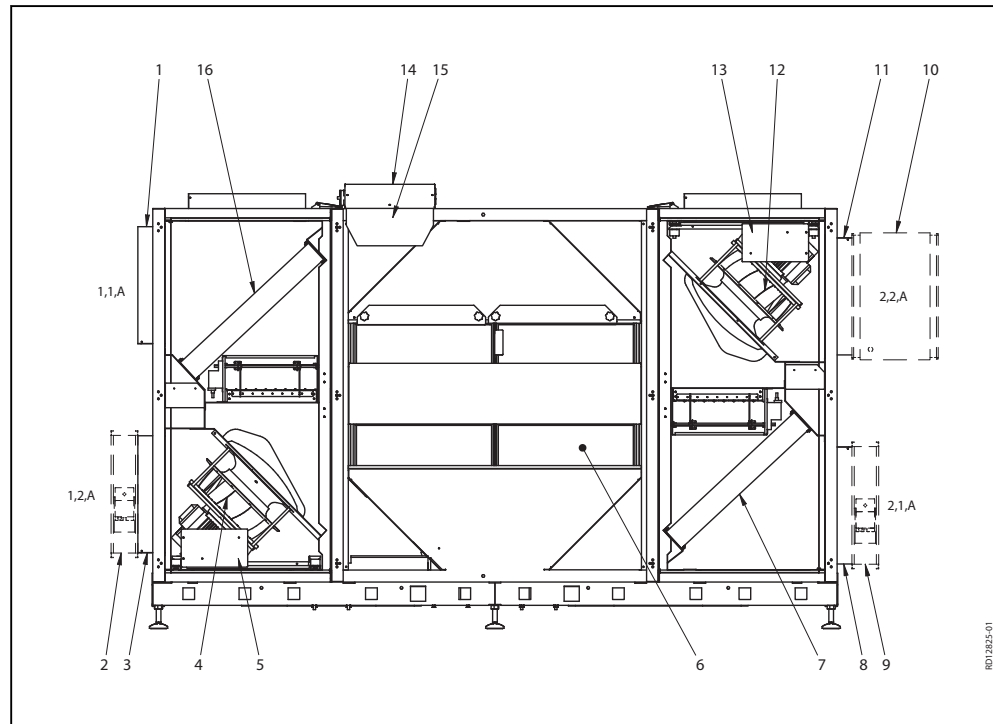
1.4.1 Aufbau des VEX-Geräts

Übersichtszeichnung, Links-Ausführung

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



Übersichtszeichnung, Rechts-Ausführung



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	Absperrklappe LS	Absperrklappe - Fortluft, LSA (Zubehör).
3	Stutzen 1,2,A	Stutzen für Fortluft.
4	Ventilatoreinheit, Fortluft	Sorgt für die Abführung "verbrauchter" Luft
5	Motorregelung, Abluft-ventilator	Regelt den Ventilator stufenlos
6	Gegenstromtauscher	4 Stck. Gegenstromwärmetauscher aus Aluminium
7	Außenluftfilter	Filtriert die Außenluft
8	Stutzen 2,1,A	Stutzen für Außenluft.
9	Absperrklappe LS	Absperrklappe - Außenluft, LSF (Zubehör).
10	Nachheizregister	Erwärmt die Zuluft, falls die Wärmerückgewinnung nicht ausreicht (Zubehör).
11	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.
12	Ventilatoreinheit, Zuluft	Bläst Luft in den Raum
13	Motorregelung, Abluft-ventilator	Regelt den Ventilator stufenlos
14	Anschlusskasten	Anschlussklemmreihe
15	Anschlusskasten	Abdeckblech
16	Abluftfilter	Filtriert die Abluft

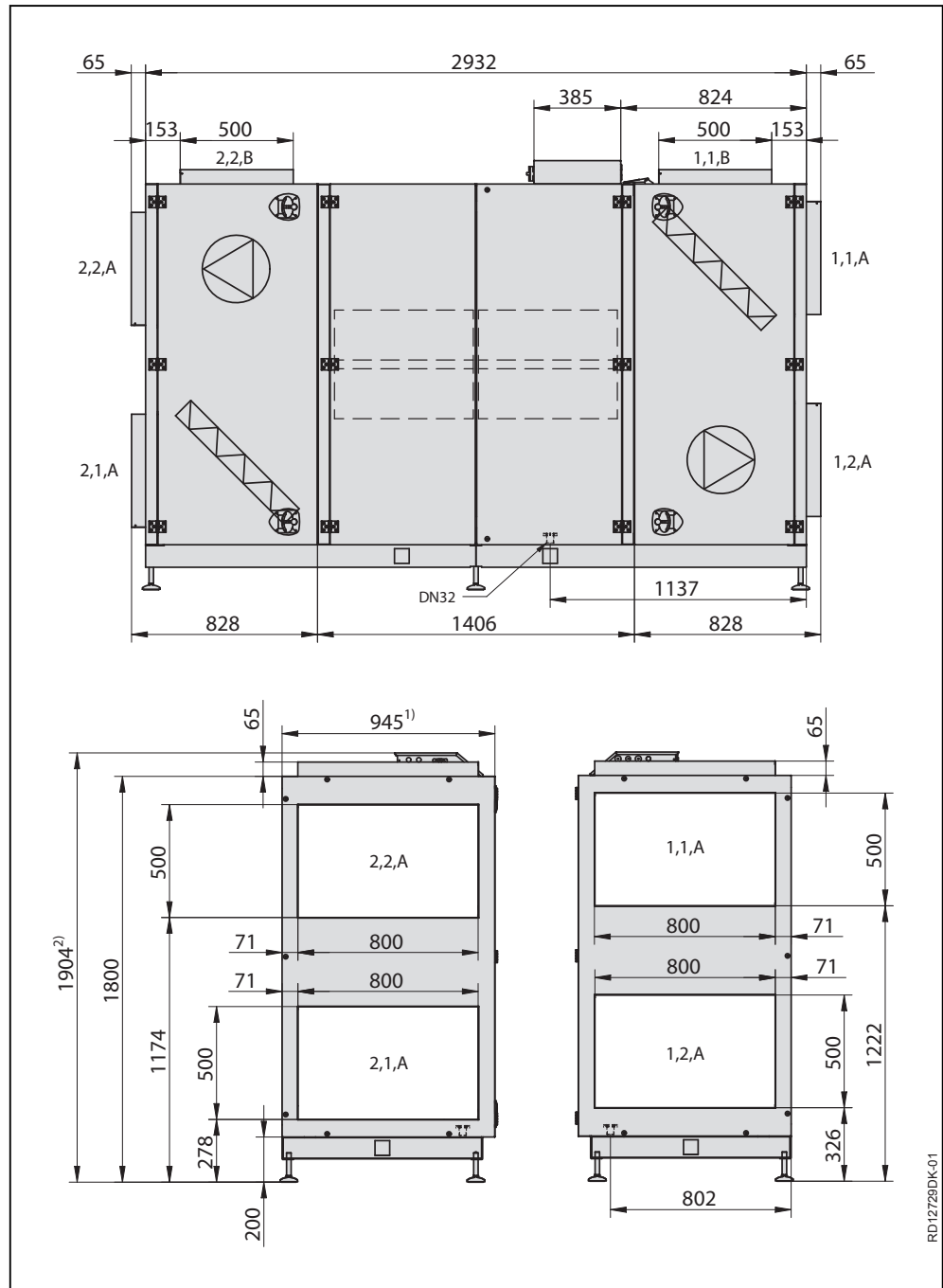
Gehäuse	Das Gehäuse besteht außen wie innen aus Aluzinkblech. Das Gehäuse ist mit 50 mm Mineralwolle isoliert.
Ventilatoren	Das Gerät verfügt über zwei Zentrifugalventilatoren für Fortluft und Zuluft.
Gegenstromwärmetauscher	Die Gegenstromwärmetauscher des Geräts sind aus Aluminium hergestellt und haben 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.

1.5 Hauptabmessungen

1.5.1 Maßskizze

Auf den Skizzen sind Kompaktfilter abgebildet.

VEX360H, links



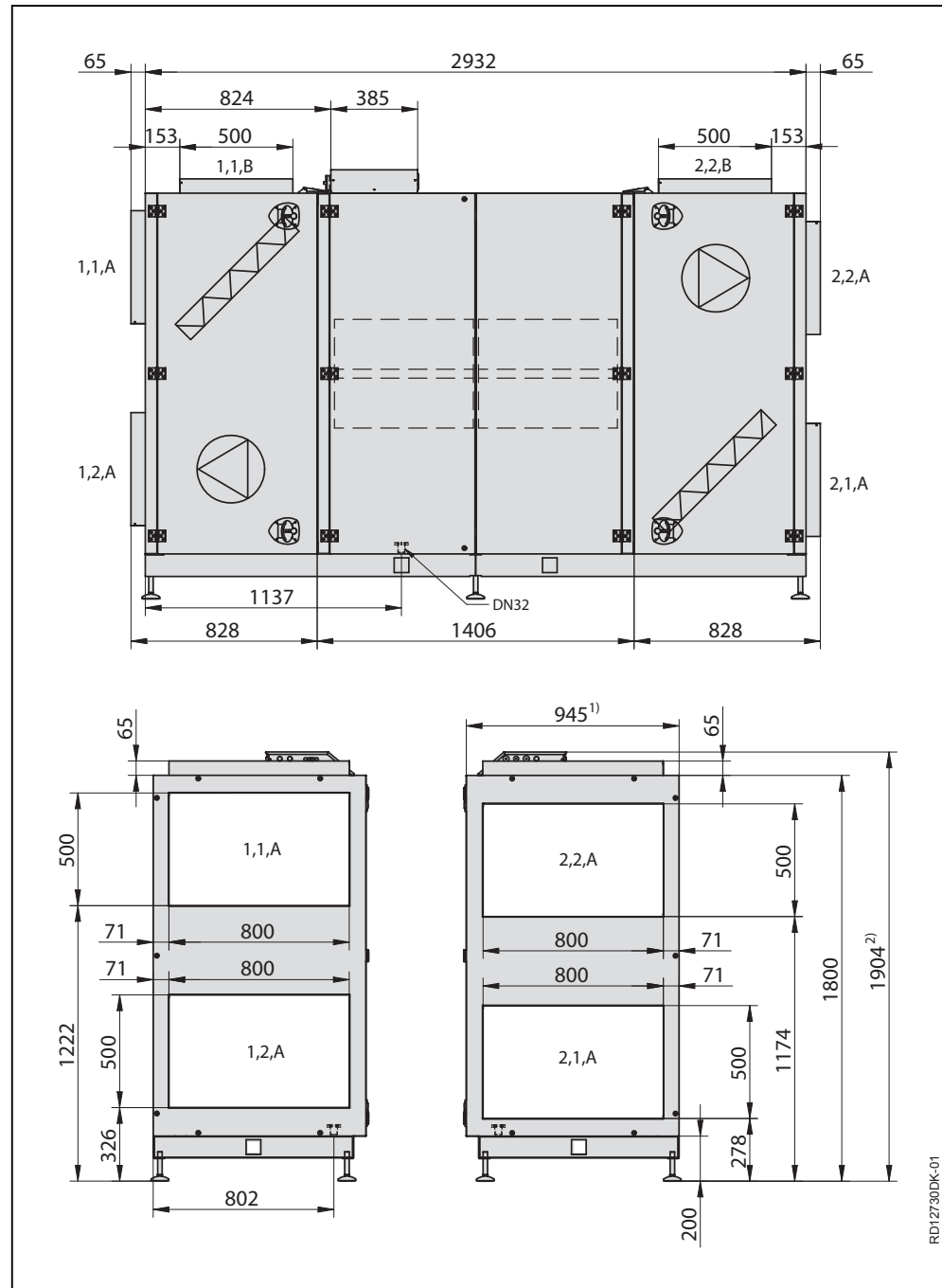
RD12729DK-01

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.

Siehe ferner den Abschnitt "Platzbedarf".

VEX360H, rechts



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

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

Siehe ferner den Abschnitt "Platzbedarf".

RD12730DK-01



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 Papp- und klarer Kunststoffolie geliefert. Der Sockel ist in einer Lattenkiste verpackt.
Auspacken	Je nach den Platzverhältnissen am Montageort erfolgt das Auspacken wie folgt: • Sockel und Sektionen werden ausgepackt und montiert, wonach das VEX-Gerät zu seiner Position transportiert wird, oder • der Sockel wird am Montageort aufgestellt, und danach werden die Sektionen montiert. Die Montage des Sockels ist in Abschnitt 3.1 beschrieben.
Hinweis	Nach Entfernen der Folie ist das VEX-Gerät gegen Schmutz und Staub zu schützen: • Die Abdeckung der Stutzen des Geräts erst entfernen, wenn die Stutzen an die Lüftungskanäle angeschlossen werden. • Das Gerät während der Montage möglichst geschlossen halten.
Reinigung vor Inbetriebnahme	Nach abgeschlossener Montage ist eine Kontrolle des VEX-Geräts vorzunehmen und Staub und Metallspäne durch gründliches Staubsaugen zu entfernen.

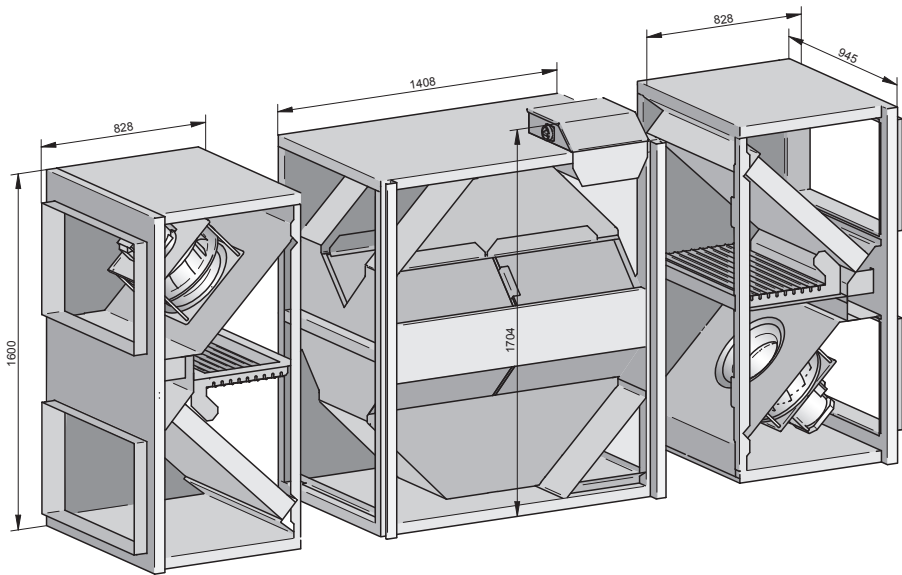
2.2 Transport

Transportausrüstung	Das VEX-Gerät ist mit einem Gabelhubwagen, Stapler oder Kran zu transportieren, wie in der Anleitung "Transport of VEX350-360-370" beschrieben.
----------------------------	--

2.2.1 Transportabmessungen

Hauptabmessungen der Sektionen	Die Abmessungen sind auf der Basis der exakten Abmessungen des Gerätes angegeben:
---------------------------------------	--

Das VEX-Gerät ist mit Kompaktfiltern abgebildet.



Breite

Die folgende Übersicht zeigt die erforderliche Breite für die Passage des VEX-Gerätes bzw. der VEX-Sektionen:

Bei einer Passagenbreite von...	Dann ...
Unter 900 mm	ist Passage nicht möglich
Zwischen 900 - xxxx mm	Die Türen und die Trägerbalken, an denen die mittleren Türen befestigt sind, demontieren, wie im Abschnitt "Transport mit reduziertem Gewicht" beschrieben
Über xxxx mm	ist Passage ohne weiteres möglich

2.2.2 Transport mit reduziertem Gewicht

Gewichtsreduzierung

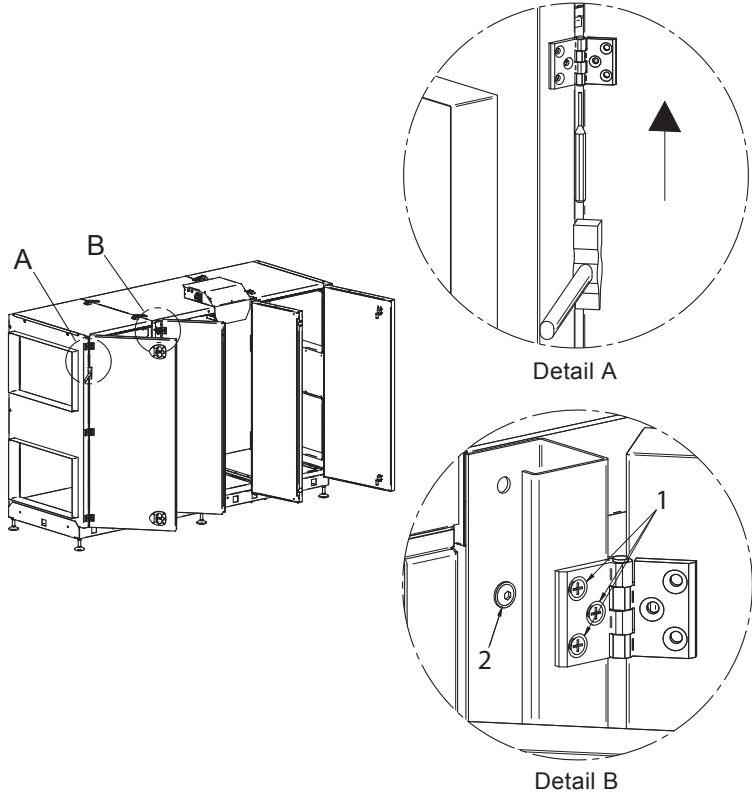
Das Transportgewicht des Geräts lässt sich durch Demontage der Wartungstüren, Ventilatoreinheiten und Gegenstromwärmetauscher reduzieren. Aus der folgenden Tabelle geht hervor, um wie viel das Gewicht sich durch Demontage der Einzelbauteile reduzieren lässt.

Sektion	Einzelbauteile	Gewichtsangaben
Ventilatorsektion, 2 Stck. von je 156 kg		
	1 Stck. Ventilatorsektion, leeres Gehäuse	101 kg
	Tür	19 kg
	Ventilatoreinheit	32 kg
	Kompakt- oder Taschenfilter, 2 Stck. á 2 kg	4 kg

Sektion	Einzelbauteile	Gewichtsangaben
Wärmetauschersektion, 1 Stck. von 310 kg		
	Wärmetauschersektion, leeres Gehäuse	197 kg
	Gegenstromwärmetauschersektion, 4 Stck. von je 19 kg	76 kg
	Türen, 2 Stck. von je 18,5 kg	37 kg
Sockel von 80 kg		
Gesamtgewicht, VEX360-Gerät		702 kg

Demontage der Wartungstüren

Die Wartungstüren wie folgt demontieren:



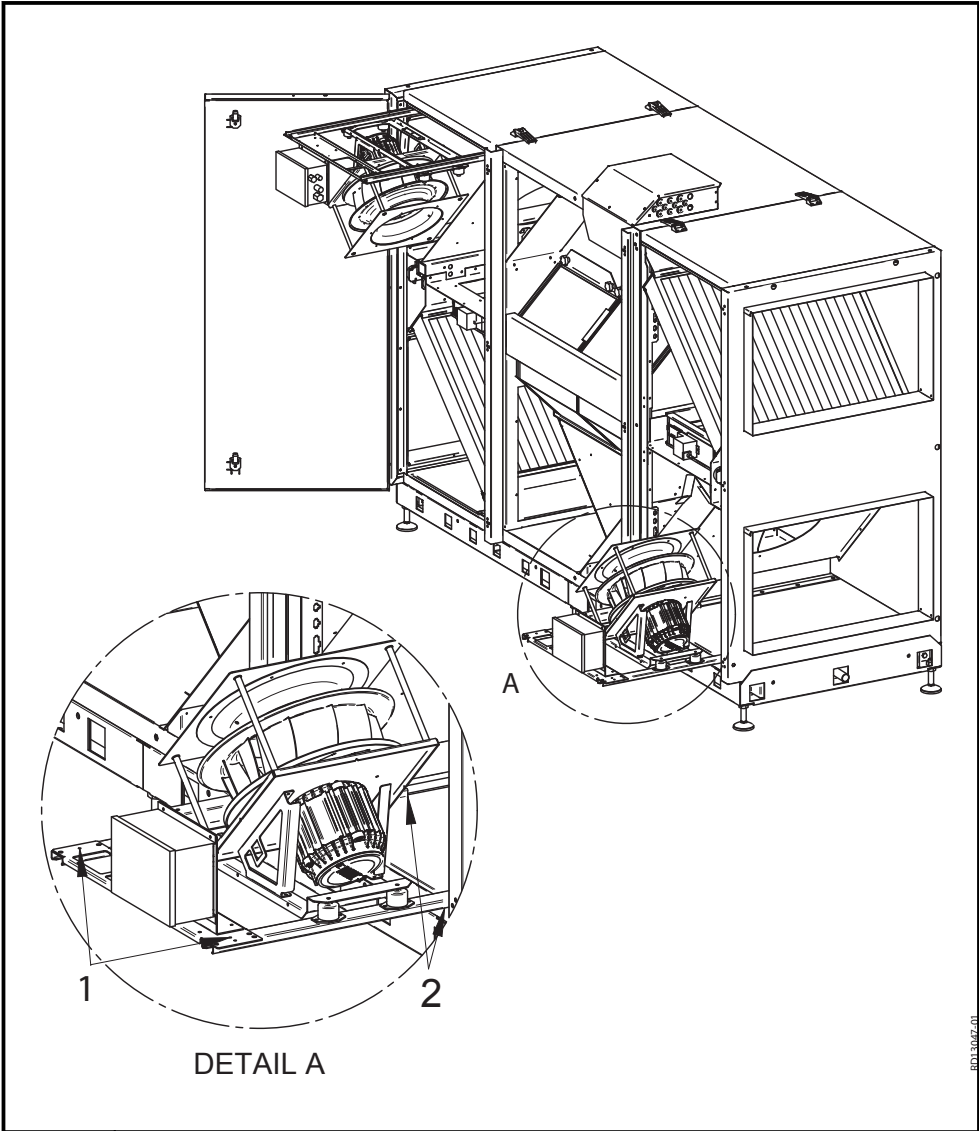
A

Die Türen (2 Stck.) der Ventilatorsektionen wie folgt demontieren:

- Die Tür öffnen.
- Mit einem kleinen Dorn o.dgl. den Stift von unten aus den Scharnieren schlagen
- Die Wartungstür abnehmen.

B	Die Türen (2 Stck.) der <u>Ventilatorsektion</u> wie folgt demontieren: • Die Tür öffnen. • Das Scharnier der Tür vom Trägerbalken (1) abschrauben und die Tür abnehmen (Achtung! Die Tür ist schwer - Gewicht 19 kg). • Den Trägerbalken abmontieren (2)
----------	---

Demontage der Ventilatoreinheit



Schritt	Vorgehen
1	Die Arretierschrauben (1) an der Ausziehschiene in Richtung Bedien-seite entfernen.
2	Die Kabelbinder am Motorkabel sowie am Messschlauch durchschnei-den
3	Die Ventilatoreinheit bis zum Anschlag (eine Schraube an der Auszieh-schiene auf jeder Seite) herausziehen.
4	Das Versorgungskabel und das Regelkabel in der Motorregelung de-montieren.
5	Die beiden Anschläge (Schrauben an der Ausziehschiene (2)) entfer-nen. Jetzt lässt sich die Ventilatoreinheit entfernen. Hinweis: Das Gewicht der Ventilatoreinheiten beträgt 32 kg/Stück.

Entnahme der Ge-genstromtauscher

Siehe bitte den Abschnitt "Wartung".

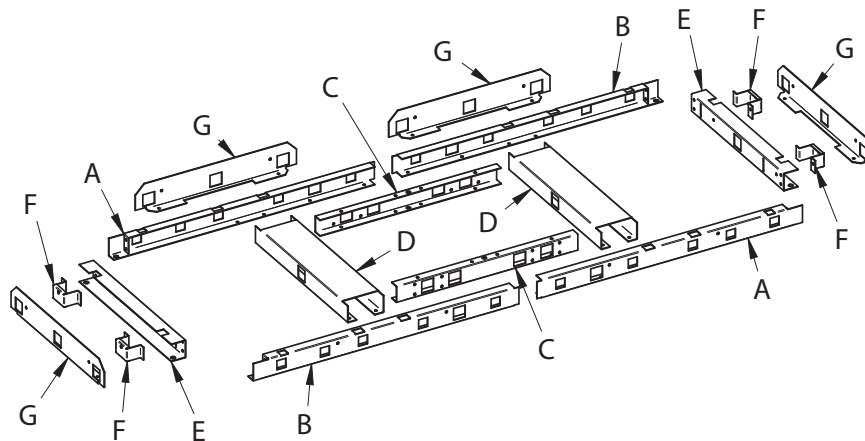


3. Mechanische Montage

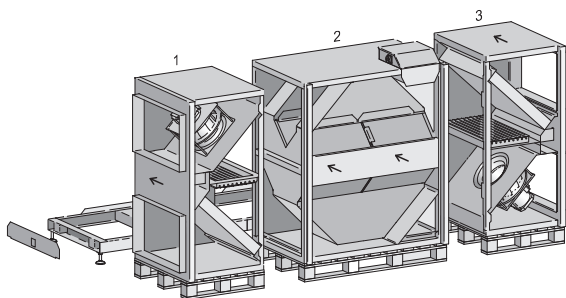
3.1 Aufstellung des Geräts

3.1.1 Montageanleitung

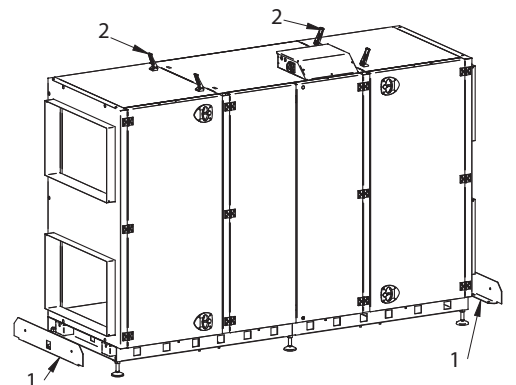
Schritt 1, den Sockel montieren



Schritt 2, die Sektionen auf den Sockel schieben



Schritt 3 - 4, das VEX-Gerät montieren



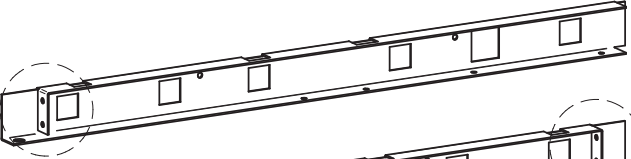
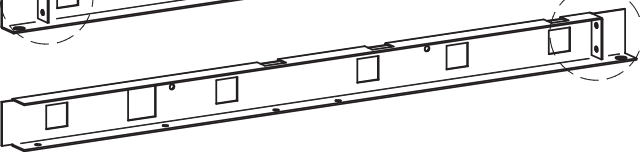
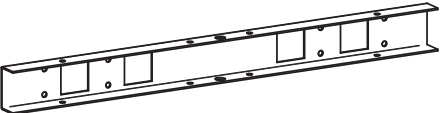
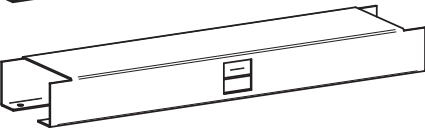
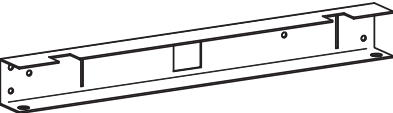
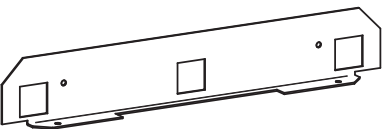
Sockel



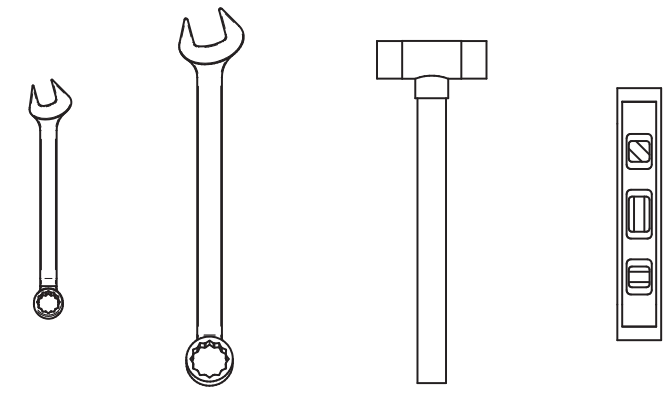
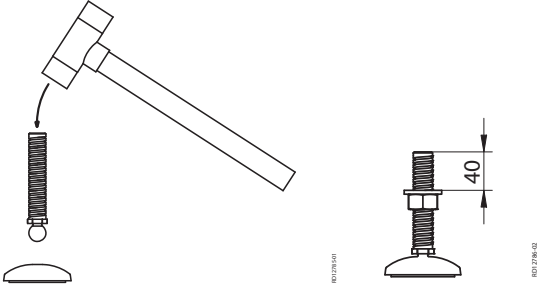
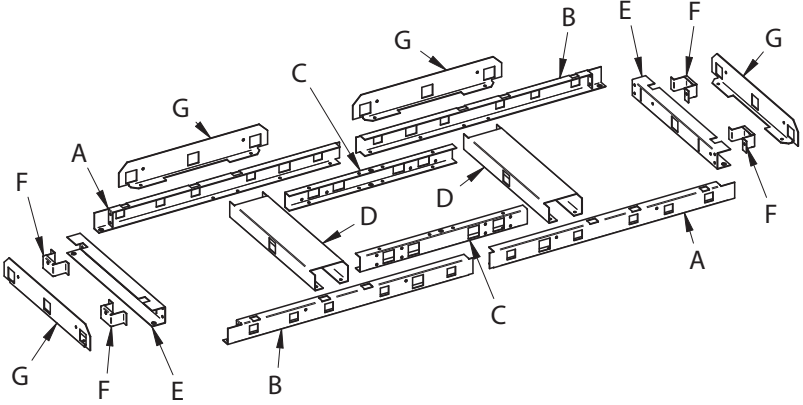
Das Gerät muss auf dem Sockel montiert werden - dies ist eine Voraussetzung für die Dichtheit des Geräts

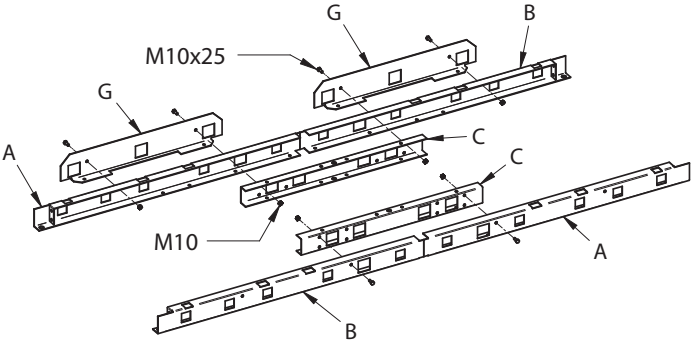
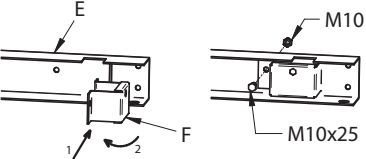
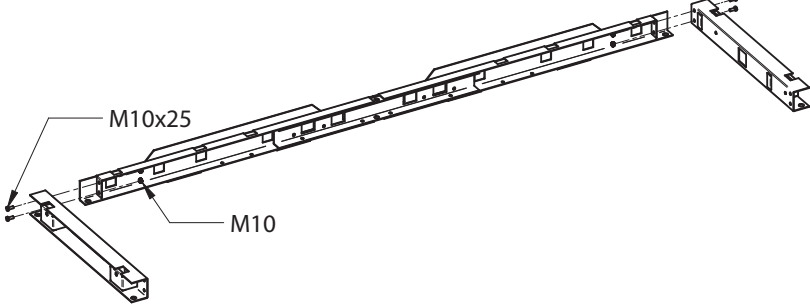
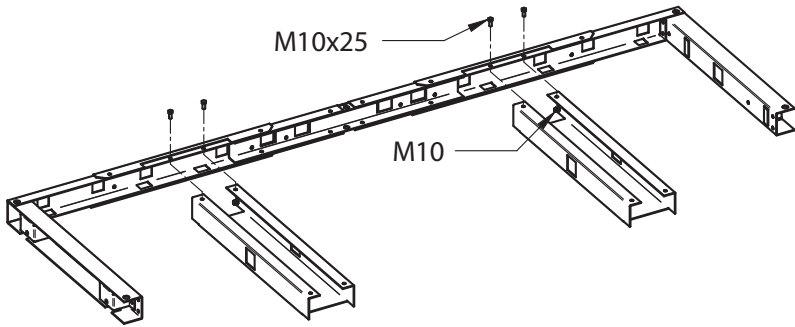
3.1.2 Schritt 1 - 4

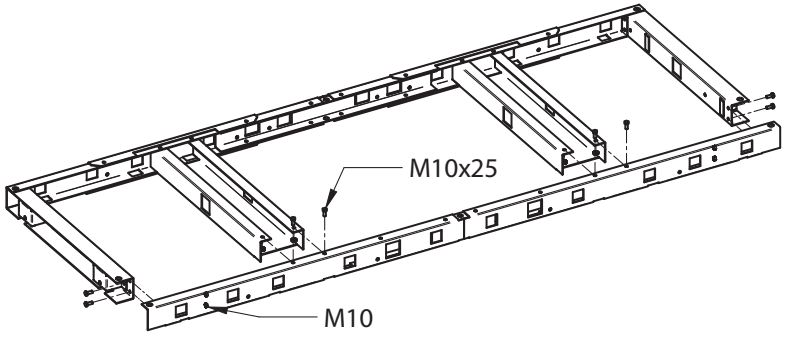
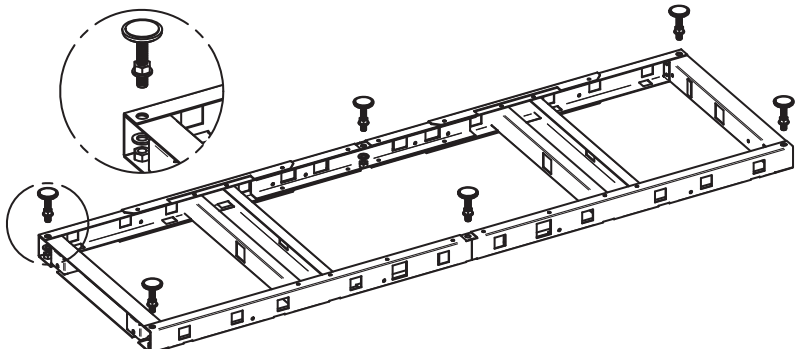
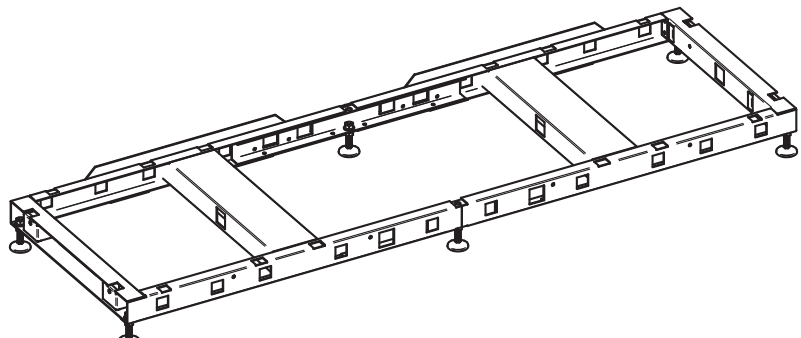
Schritt 1, Sockel: Den Sockel montieren, wie auf der folgenden Zeichnung dargestellt.

Sockelmontage	Abbildung
Der Sockel besteht aus folgenden Bauteilen:	6x  6x  12x  M20 12x  34x  M10x25 34x  M10 4x  M10x35 4x  A)  2x B)  2x C)  2x D)  2x E)  2x F)  4x G)  4x

RD12784-01

Sockelmontage	Abbildung
Sie benötigen folgende Werkzeuge:	 2x17mm 2x30mm RD 1278/01
Die Stellschrauben des Sockels zusammenbauen, indem die Gewindestange in den Fuß geschlagen wird. Die Mutter auf die Gewindestange schrauben und eine Scheibe darauflegen.	 RD 1278/01 RD 1278/02
Die Bauteile des Sockels auf dem Fußboden legen, wie auf der Zeichnung dargestellt.	 RD 1278/01

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

Sockelmontage	Abbildung
Die letzte Längenleiste mit Schrauben und Muttern festschrauben.	 M10x25 M10 RD 12794-01
Die Stellschrauben mit M20 Muttern und Scheiben am Sockel festschrauben	 RD 12792-01
Den Sockel umdrehen, mit den Füßen nach unten, und so anordnen, dass die langen Spannbeschläge von der Bedienseite abgewandt sind	 RD 12791-01



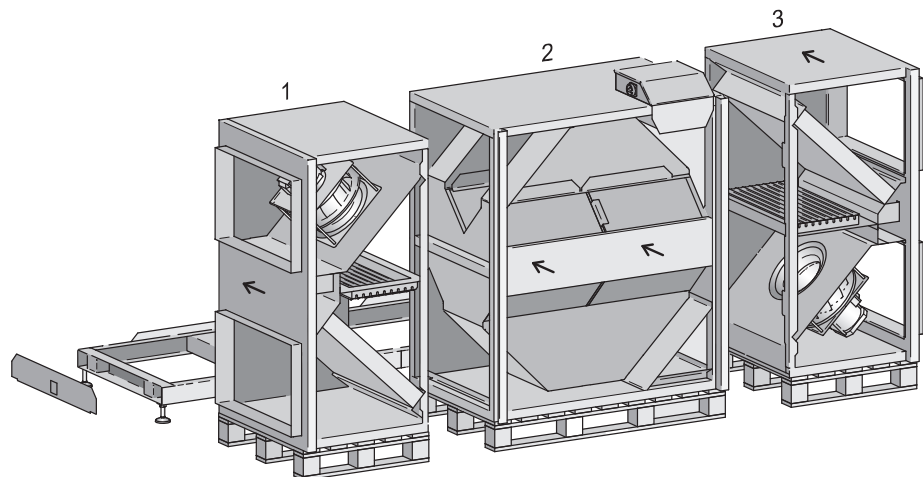
Es ist wichtig, dass der Sockel genau ausgerichtet ist, bevor das VEX-Gerät auf den Sockel gestellt wird. Die Stellschrauben des Sockels so einstellen, dass sie waagrecht steht.

Hinweis

Es empfiehlt sich, den Kondensatablauf im Sockel zu montieren, bevor die Sektionen in ihre Endposition geschoben werden. Siehe bitte den Abschnitt "Kondensatableitung".

Schritt 2, VEX-Sektionen

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



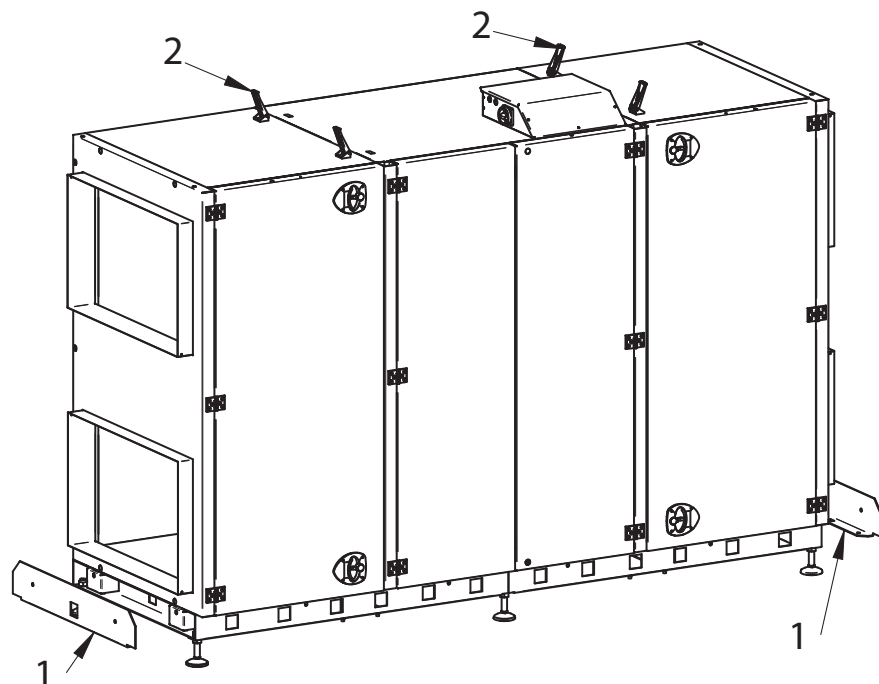
RD12815-01

1. Zunächst eine Ventilatorsektion auf den Sockel schieben
2. Danach die Wärmetauschersektion auf den Sockel schieben
3. Dann die letzte Ventilatorsektion auf den Sockel schieben

Schritt 3, Verbindungsbleche und Beschläge

Wenn alle 3 Sektionen auf dem Sockel montiert sind:

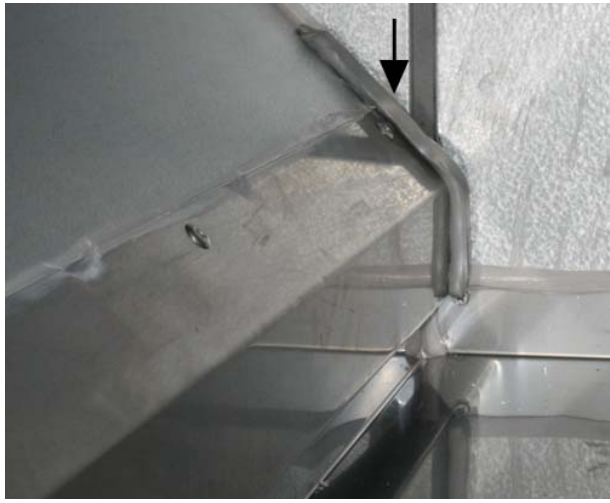
1. Die beiden Verbindungsbleche mit den vier Bolzen am VEX-Gerät anziehen (M10x35)
2. Die vier Beschläge oben auf dem VEX-Gerät schließen (2)



RD12754-01

Schritt 4, die Fugen an der Kondensatwanne glätten

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

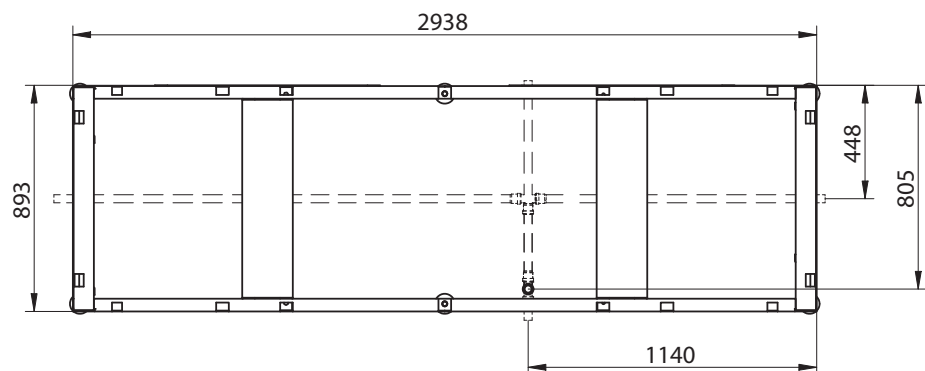
Vorgehen	
Die beiden Fugen (vorne und hinten am Überwurfrand) mit einem Finger glätten. Der Pfeil zeigt auf die hintere Fuge.	

3.2 Kondensatableitung

3.2.1 Kondensatabfluss

Anschluss

Der Kondensat vom Gerät fließt zusammen und wird unter dem VEX-Gerät abgeleitet. Der Kondensatabfluss kann durch den Sockel geführt werden, wie auf der folgenden Zeichnung dargestellt.



RD12814-01



Den Kondensatabfluss an einen Bodenabfluss o.dgl. anschließen. Der Kondensatabfluss muss mit einem Geruchverschluss ausgerüstet sein - siehe unten.

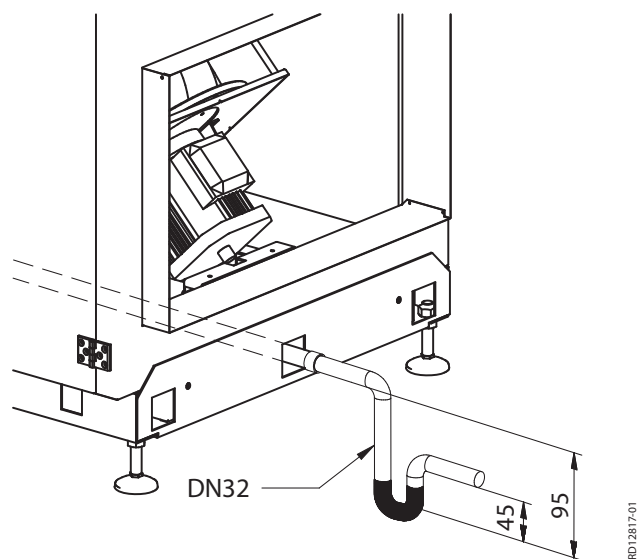
Frostrisiko



Bei Frostrisiko: Den Kondensatabfluss isolieren und frostfrei halten, eventuell mit einem Heizkabel. Sowohl das Kondensatrohr unter dem VEX-Gerät als der Kondensatabfluss sind zu isolieren.

Geruchverschluss

Die untenstehende Abbildung zeigt die korrekte Bemessung des Kondensatabflusses.

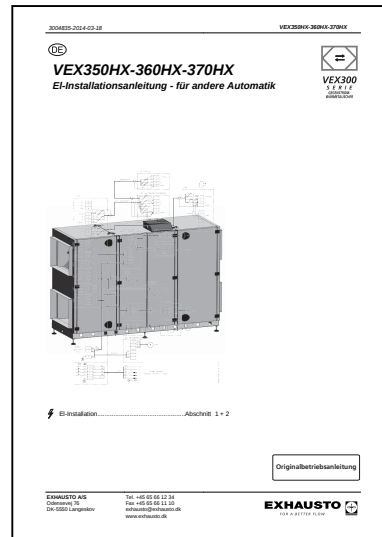




4. EI-Installation

4.1 EI-Installation

Siehe die beigelegte Anleitung "EI-Installationsanleitung für VEX350HX-VEX360HX-370HX 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
Kompakt-/Taschenfilter*	Filtertausch mindestens... Es wird empfohlen, beide Filter gleichzeitig auszu-tauschen.		X
Filterführung	Kontrollieren, dass die Dichtungen in der Filterfüh-rung dicht schließen.	X	
Dichtungen und Dichtleis-ten	Kontrollieren, dass sie dicht schließen.	X	
Ventilatoren und Heizregis-ter (Zubehör)	Kontrolle Demontage der Ventilatoreinheit, siehe bitte den Abschnitt "Transport mit reduziertem Gewicht" Reinigung, siehe bitte die folgenden Abschnitte	X	
Gegenstromwärmetauscher	Kontrolle	X	
Absperrklappen	Funktionskontrolle	X	
Motorventil und Umwälz-pumpe (Zubehör)	Funktionskontrolle	X	

Nach Bedarf

Folgende Komponenten nach Bedarf reinigen:

Bauteil	Folgendes nach Bedarf ausführen
Kondensatwanne	Reinigung und Kontrolle von Abfluss und Geruch-verschluss
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.

5.2 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.

5.3 Wartung

5.3.1 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.

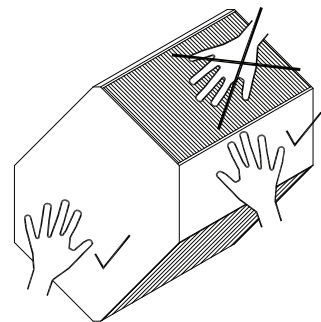
Entnahme der Gegenstromwärmetauscher



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

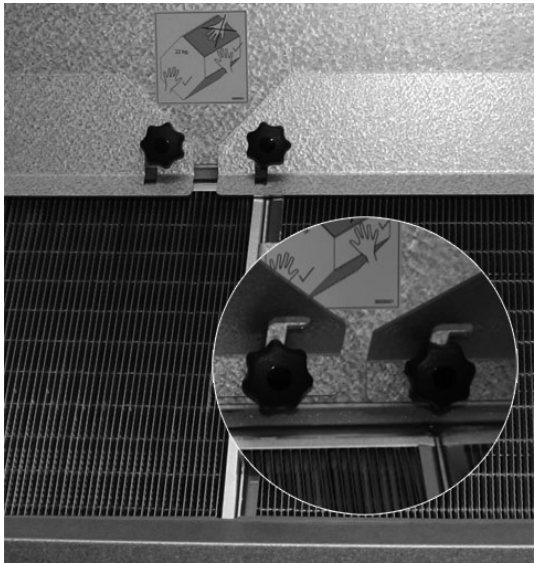


Die Lamellen des Gegenstromwärmetauschers sind zerbrechlich und sollten daher während der Arbeiten nicht berührt werden.



Entnahme der Gegenstromwärmetauscher

Im Folgenden wird dargestellt, wie die vier Gegenstromwärmetauscher herausgenommen werden.

Schritt		Vorgehen
1		In der Ventilatorsektion an der Wand in Richtung Wärmetauschersektion: Das Spannkreuz 7 Umdrehungen mit der Uhr drehen.
2		In der Wärmetauschersektion: Das Mittelteil abheben.
3		- Die Rändelschrauben am Beschlag, der den Gegenstromwärmetauscher hält, lösen. - Den Beschlag zur Seite und nach oben schieben (der Spur im Beschlag folgen). - Im Kreis ist zu sehen, wie der Beschlag sich in der Spur befindet, wenn er gelöst ist.

Schritt		Vorgehen
4		• Am Handgriff ziehen und die Platte herausnehmen.
5		• Den rechten Wärmetauscher anheben und herausnehmen. • Den linken Wärmetauscher anheben und herausnehmen. Hinweis: Die Gegenstromwärmetauscher wiegen 19 kg pro Stück.
6		Jetzt können die hinteren Wärmetauscher herausgenommen werden • Das hintere Spannkreuz 7 Umdrehungen mit der Uhr drehen (siehe Schritt 1).

Schritt		Vorgehen
7		• Das Mittelteil abheben. • Schritt 3-4-5 wiederholen

Montage der Gegenstromwärmetauscher

Im Folgenden wird beschrieben, wie die Gegenstromwärmetauscher montiert werden; die Hinweise beziehen sich auf die obigen Schritte, in denen die Entnahme des Gegenstromwärmetauschers beschrieben wird.

Schritt	Vorgehen
1	• Die hinteren Wärmetauscher montieren. • Den Handgriff in Position schieben (Schritt 4). • Die Rändelschrauben lösen, den Beschlag montieren, und die Rändelschrauben eindrehen, ohne sie fest anzuziehen (Schritt 3).
2	• Das hintere Spannkreuz 7 Umdrehungen gegen die Uhr drehen (siehe Schritt 1). • Die Rändelschrauben anziehen. • Das Mittelteil montieren (Schritt 7).
3	• Schritt 1 und 2 (in diesem Schema) bei den vorderen Wärmetauschern wiederholen.

5.3.2 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 Ventilatereinheit enthält.

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

Das Kaltwasserregister/Heizregister wie folgt reinigen

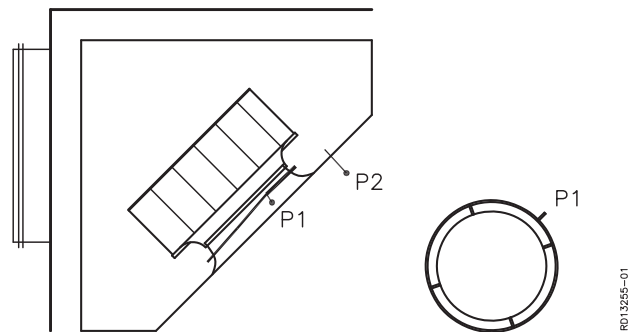
Schritt	Vorgehen
1	Die Stromversorgung zum Gerät durch die Versorgungstrennung abschalten
2	Heizregister staubsaugen
3	Kaltwasserregister: Die Kondensatwanne reinigen

5.4 Durchflussmessung

5.4.1 Erfassung der Luftmenge

Die Luftmenge durch das Gerät lässt sich mit Hilfe von Druckmessungen ermitteln. In jedem Ventilatoreinlauf befinden sich Messdüsen für die Druckmessungen; siehe die folgende Abbildung:

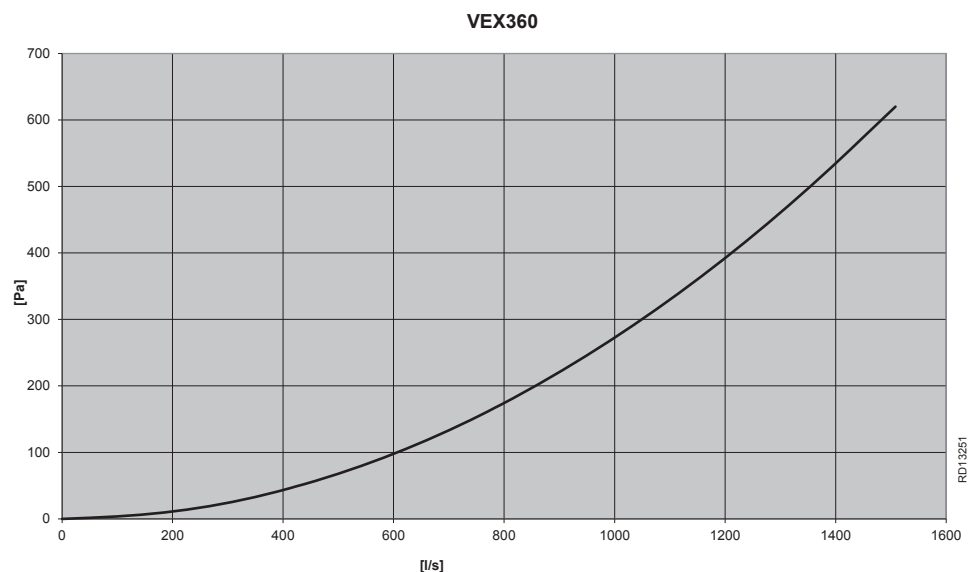
- Die Düsen im Einlauf werden in einem Messpunkt P1 zusammengeführt.
- Den Referenzdruck P2 messen
- Δp berechnen: $P1 - P2 = \Delta p$



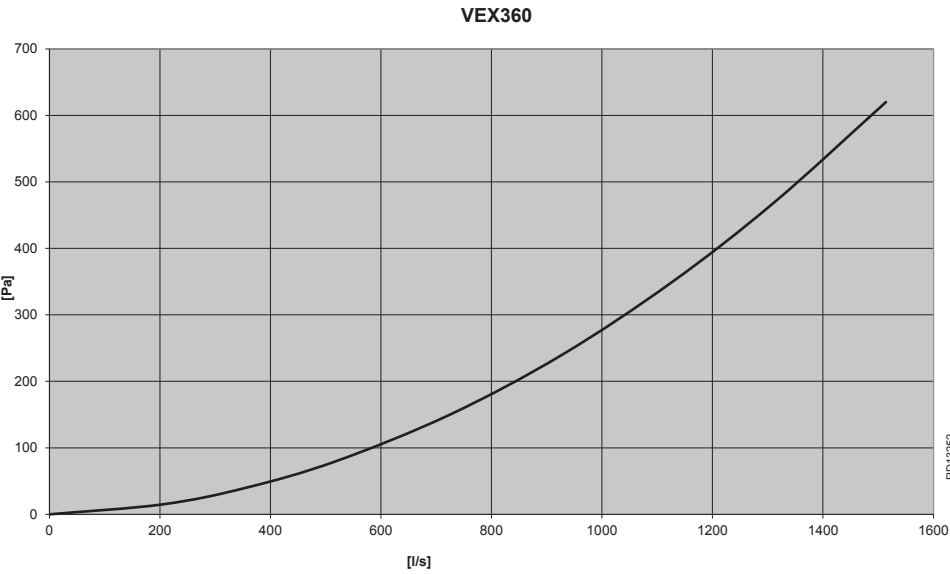
Indem der Wert für Δp im entsprechenden Diagramm (Zuluft bzw. Abluft) benutzt wird, lässt sich die Luftmenge ablesen.

Druckkurven

Zuluft:



Abluft:





6. Technische Daten

6.1 Gewicht, Korrosionsklasse, Temperaturbereiche etc.

Gewicht

Gewicht	702 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.

Motorklappe

Motorklappe, Typ	LS500x80024	LSR500x80024
Bezeichnung	LSA/LSF	LSFR
Motortyp	NM24-F	AF-24
Drehzeit	75-150 Sek.	öffnen: 150 Sek. schließen: 16 Sek.
Schutzart	IP42	IP42
Umgebungstemperatur	-20 °C - +50 °C	-30 °C - +50 °C
Klappentiefe (LS-Schienensystem)	115 mm	115 mm
Klappentiefe (METU-Schienensystem)	150 mm	150 mm

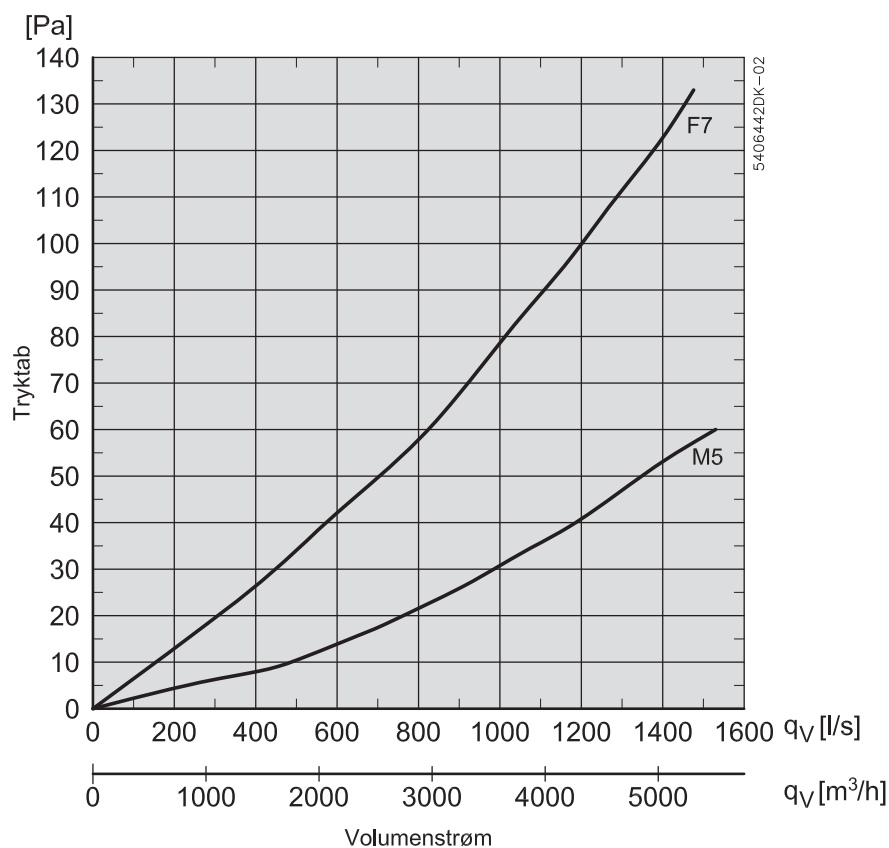
Es dürfen maximal 2 Stck. LSFR-Klappen oder 4 Stck. LSA/LSF-Klappen angeschlossen werden.

Motordaten

Spannung	3 x 400 V/ 3 x 230V
Max. Drehzahl	3080 U/min
Moment	6,2 Nm
Motorklasse gem. IEC TS 60034-30-2	IE5 (Ultra Premium Efficiency)

6.2 Kompaktfilter

Druckverlustkurven für M5- und F7-Fil- ter

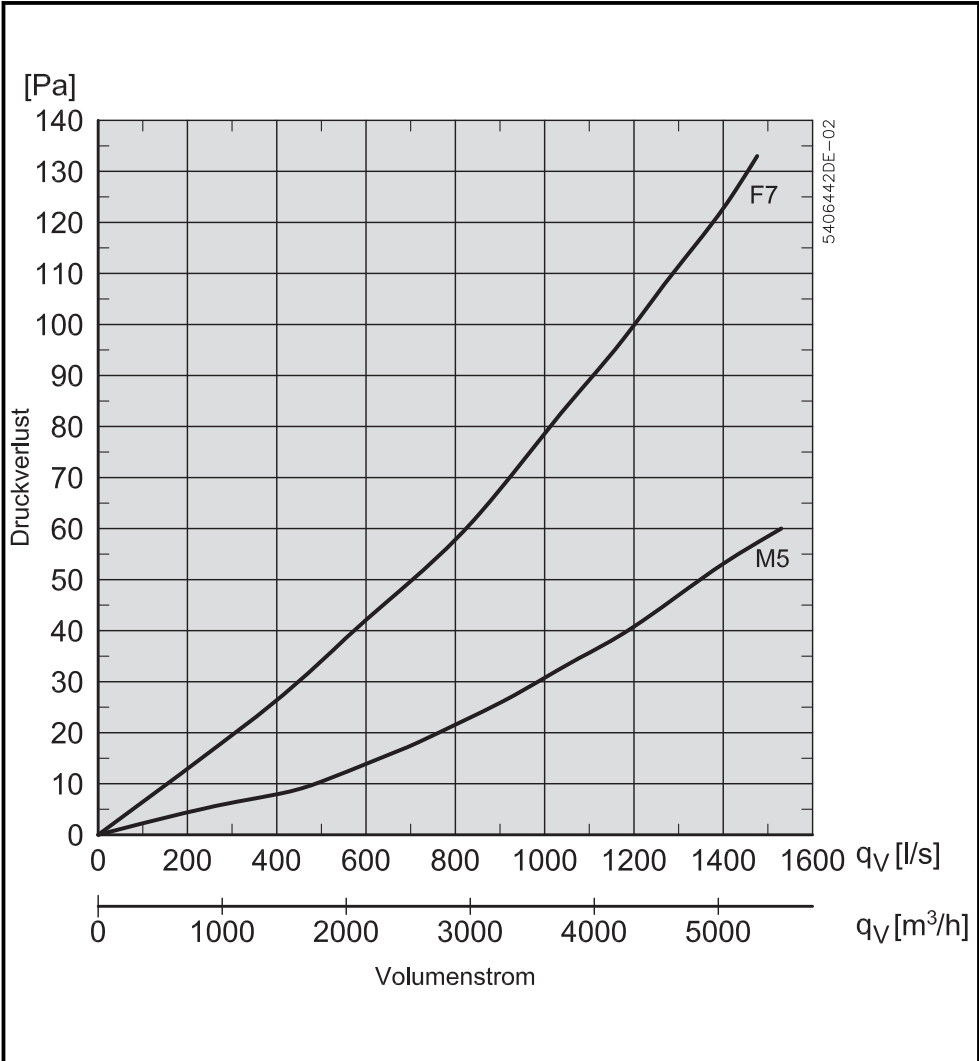


Filterdaten	M5	F7
Kassette H x B (2 Stck. pro Luftrichtung)	414 x 750 mm	414 x 750 mm
Dicke der Filterkassette	96	96
Wirkungsgrad	45 %	85 %
Empfohlener Unterschied zwischen Enddruckverlust und Anfangsdruckverlust	+100 Pa	+100 Pa



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

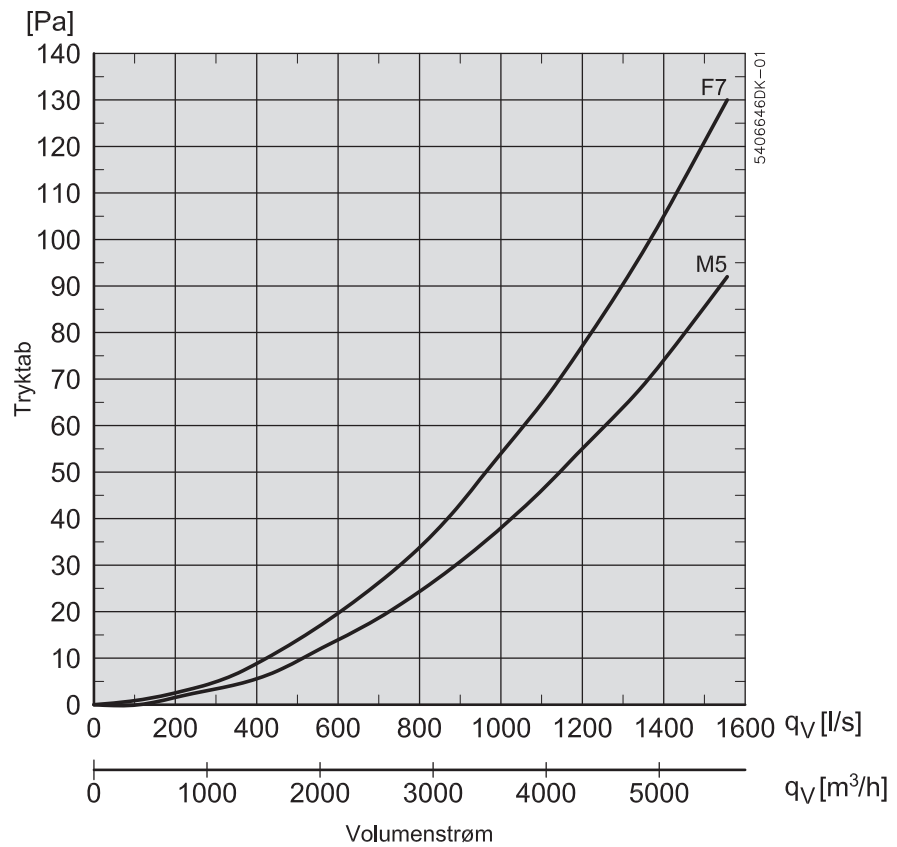
Druckverlustkurven
für M5- und F7-Fil-
ter



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

Taschenfilter

Druckverlustkurven für M5- und F7-Fil- ter



Filterdaten	M5	F7
Filterfläche h x b (2 Stck. pro Luftrichtung)	1 x 592 x 490mm 1 x 592 x 287mm	1 x 592 x 490mm 1 x 592 x 287mm
Anzahl Taschen x Tiefe	5 x 520mm 3 x 520mm	8 x 520mm 5 x 520mm
Volumenstrom	5000 m3/h	5000 m3/h
Anfangsdruckverlust	58 Pa	86 Pa
Empfohlener Unterschied zwischen Enddruckverlust und Anfangsdruckverlust	+100 Pa	+100 Pa

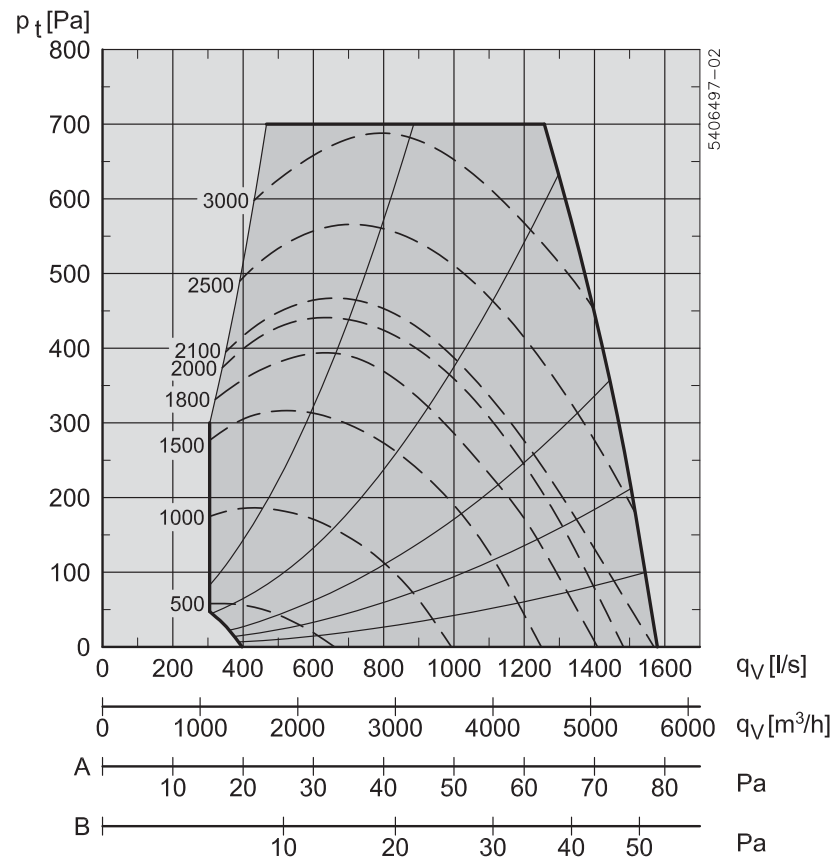


Die EUROVENT-Zertifizierung basiert ausschließlich auf der Verwendung von Originalfiltern. Siehe Näheres über Originalfilter im Abschnitt "Wartung".

6.3 Leistungsdiagramm

6.3.1 Leistungsdiagramm, Ventilation mit Wärmerückgewinnung

Ventilation mit Wärmerückgewinnung



— Leistungskurve mit M5-Filtern

- - - - SFP-Kurve (J/m^3)

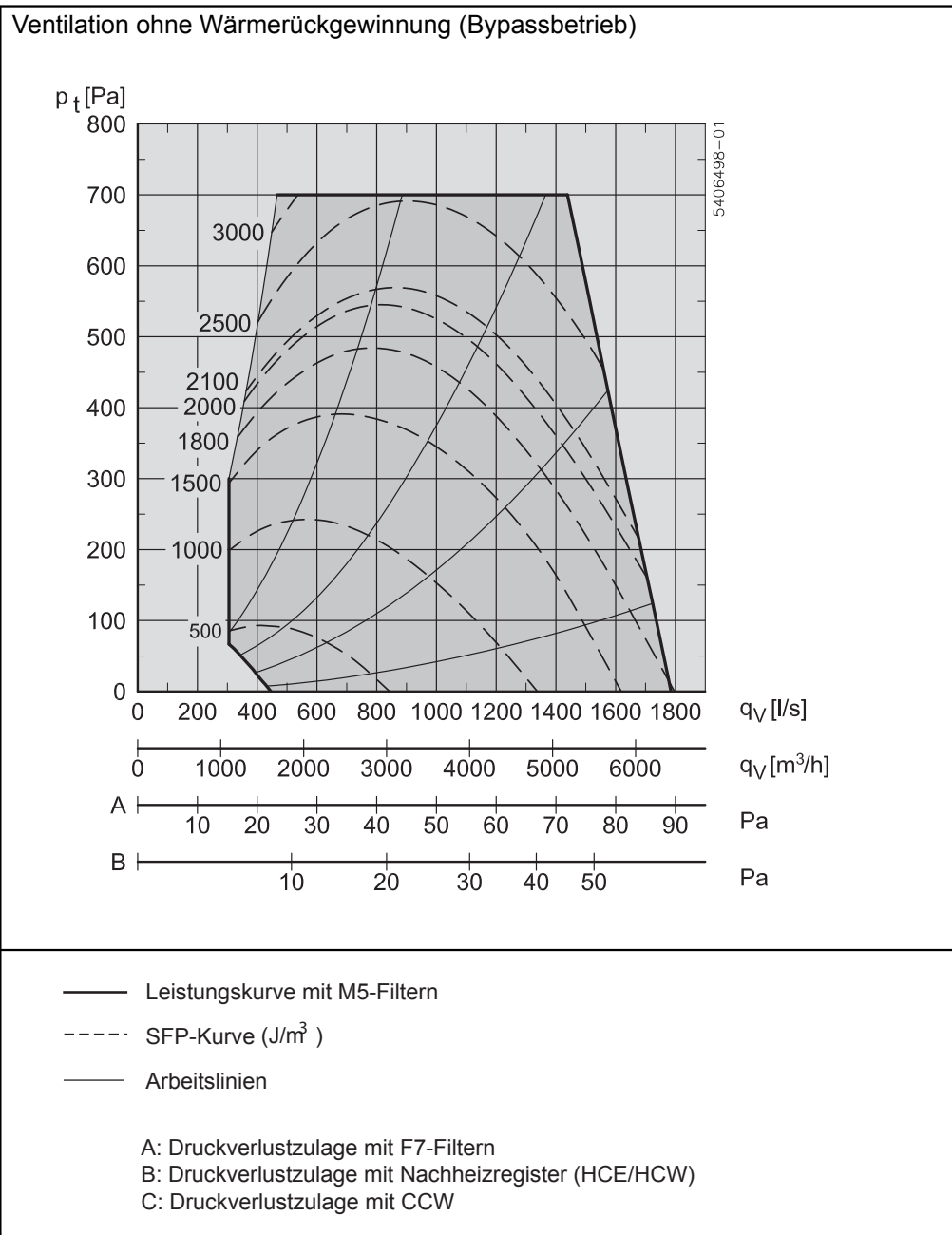
— Arbeitslinien

A: Druckverlustzulage mit F7-Filtern

B: Druckverlustzulage mit Nachheizregister (HCE/HCW)

C: Druckverlustzulage mit CCW

6.3.2 Leistungsdiagramm, Ventilation mit Bypassbetrieb



6.4 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