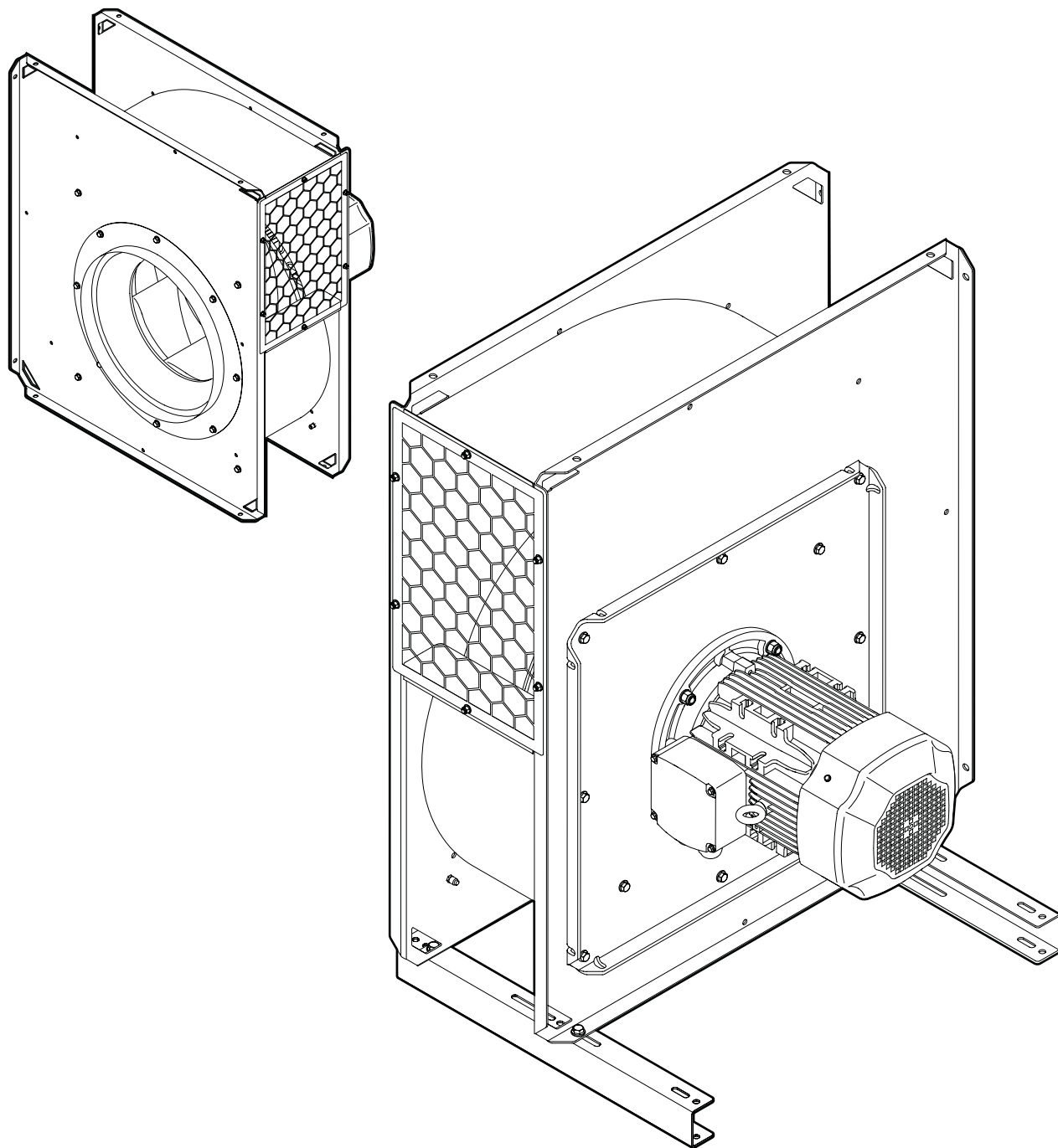




FBE



INHALT

1 Einleitung	3	5 Inbetriebnahme	11
1.1 Handbuch	3	5.1 Einschalten	11
1.2 EU-Konformitätserklärung	3	6 Betrieb	11
1.3 Gewährleistung	3	7 Fehlersuche	12
1.4 Hersteller	3	7.1 Fehlersuche und -behebung	12
2 Sicherheit	4	8 Wartung	12
2.1 Allgemeines	4	8.1 Reinigung	12
2.2 Schutzausrüstung	4	8.2 Wartungsplan	12
2.3 Allgemeine Warnhinweise und Informationen	4	9 Außerbetriebnahme	13
3 Produktbeschreibung	5	9.1 Endgültige Außerbetriebnahme / Demontage / Entsorgung	13
3.1 Seriennummer und Produktbezeichnung	5	10 Technische Informationen	13
3.2 Aufkleber und Sicherheitsschilder	5	10.1 Maßzeichnung	13
3.3 Einsatzbereich	6	10.1.1 FBE 037/075/150/220	13
3.4 Konstruktion	6	10.1.2 FBE 400/750/1100/1950	14
3.5 Funktion	6	10.2 Technische Daten	14
4 Vorbereitung für die Inbetriebnahme	7	10.3 Schaltplan und Elektronik	15
4.1 Transport und Lagerung	7	10.3.1 FBE 037/075, 1-Phase	15
4.2 Elektroausrüstung	7	10.3.2 FBE 037/075/150/220, 3-Phase	15
4.3 Montage und Installation	7	10.3.3 FBE 400/750/1100/1950, 3-Phase	15
4.3.1 Auspacken	7	10.4 Explosionszeichnung	16
4.3.2 Standortwechsel	7	11 Zubehör	17
4.3.3 Änderung der Ausführung	8	12 Notizen	18
4.3.4 Mögliche Ausführungen	8		
4.3.5 Montage	9		
4.3.6 Installation	9		
4.4 Montage von Zubehör	10		
4.4.1 Manschettendichtung FDS	10		
4.4.2 Übergangsstück FBO	10		
4.4.3 Schwingungsdämpfer-Bausatz FBV M10	11		

Vorwort

Als führender Hersteller im Bereich der Entlüftungstechnik am Arbeitsplatz ist Fumex auf Absaugung, Ventilator und Filter für alle erdenklichen Einsatzbereiche spezialisiert. Wir streben eine Arbeitsumgebung an, deren Luft frei von Schadstoffen ist.

Unsere Produkte werden nach modernsten Verfahren hergestellt und durchlaufen umfassende Qualitätskontrollen. Selbstverständlich erfüllen sie alle geltenden Sicherheits- und Umweltaanforderungen.

Wenden Sie sich bei Fragen zu FUMEX oder unseren Produkten bitte an Ihren Händler oder die Vertriebsabteilung von FUMEX.

1 Einleitung

1.1 Handbuch

Lesen Sie vor Verwendung des Produkts dieses Handbuch, damit Sie über die notwendigen Kenntnisse verfügen.

Die Informationen in diesem Handbuch sollen Installation, Betrieb, Wartung, Fehlerbehebung und Reparatur des Produkts erleichtern. Außerdem soll das Handbuch dem Benutzer ein technisches Verständnis vermitteln und ihn über grundlegende Sicherheitshinweise informieren, um die Gefahren in Verbindung mit den Arbeiten am und mit dem Produkt zu minimieren sowie seine Lebensdauer zu erhöhen.

Das Handbuch ist als Bestandteil des Produkts zu betrachten und muss stets in Produktnähe aufbewahrt werden.

In diesem Handbuch werden folgende Symbole verwendet:



Sicherheitsvorschriften in Bezug auf Mensch und/oder Maschine, die grundsätzlich zu befolgen sind. Hier besteht Lebensgefahr oder die Gefahr von Personen- und Sachschäden.



Empfehlungen mit wichtigen Informationen für ein optimal funktionierendes Produkt.

1.2 EU-Konformitätserklärung

Das Produkt verfügt über die CE-Kennzeichnung und stimmt mit sämtlichen einschlägigen Bestimmungen folgender Richtlinien und Normen überein:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- Sicherheit von Maschinen EN ISO 12100:2010
- Elektrische Ausrüstungen von Maschinen EN 60204-1
- Energietechnische Produkte ErP2015 2009/125/EG

Die vollständige EU-Konformitätserklärung erhalten Sie auf Wunsch von Fumex.

1.3 Gewährleistung

Die Gewährleistung gilt unter der Bedingung, dass am Produkt keinerlei Änderungen oder Umbauten ohne die vorherige Zustimmung von Fumex vorgenommen werden. Dies gilt auch für verwendete Ersatzteile, die nicht den Vorgaben des Herstellers entsprechen.

1.4 Hersteller

FUMEX AB
Tfn: +46 910-361 80
E-Mail: info@fumex.se

Verkstadsvägen 2
931 61 Skellefteå
Schweden

2 Sicherheit

2.1 Allgemeines

Das Produkt ist sicher im Gebrauch. Es ist so konstruiert, dass die gefährlichen Komponenten auf einen beschränkten Teil konzentriert sind. Dennoch kann eine unsachgemäße oder falsche Anwendung eine Verletzungsgefahr für den Anwender und eine Beschädigungsgefahr für das Produkt mit sich bringen. Aus diesem Grund muss der Anwender mit den Sicherheitsdetails des Produkts vertraut und in seinem Umgang geschult sein.

2.2 Schutzausrüstung

Zur Verwendung des Produkts ist keine spezielle Schutzausrüstung erforderlich. Bei der Reinigung des Produkts muss jedoch eine persönliche Schutzausrüstung wie Schutzbrille, Atemschutz und Handschuhe getragen werden.

2.3 Allgemeine Warnhinweise und Informationen



Das Produkt darf nicht verändert werden.

Der Betrieb ohne Schutzvorrichtungen ist verboten.

Bei Wartung, Reparatur, Einstellung oder Stilllegung muss die Maschine vom Stromnetz abgetrennt sein.

Die Maschine/Anlage darf ausschließlich in technisch einwandfreiem Zustand und zu dem in Abschnitt **3.3 Einsatzbereich** genannten Zweck zum Einsatz kommen. Fehler bzw. Defekte, die zu verminderter Sicherheit führen können, sind umgehend zu beseitigen bzw. zu beheben.

Es besteht immer die Gefahr, dass lose Gegenstände in einen Ventilator gesaugt werden, was zu Verletzungen oder Sachbeschädigungen führen kann.

Der Ventilator kann schädliche Geräuschpegel erreichen.

Arbeiten an der Elektrik der Maschine dürfen nur von Elektrikern durchgeführt werden, die gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften zur elektrotechnischen Sicherheit hierzu befugt sind.

Bei Feuer/Brand oder Wärmeanstieg darf auf keinen Fall Wasser zum Löschen/Kühlen verwendet werden. Verwenden Sie Pulverfeuerlöscher oder andere geeignete Feuerlöscher.

Die Maschine darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden oder Staub und Gasen in explosionsgefährdenden Konzentrationen ausgesetzt sein.

Feuchter/klebriger Staub darf nicht in den Ventilator gesaugt werden. In diesem Fall sollte eine Vorfiltration oder eine regelmäßige Reinigung durchgeführt werden.

Jegliche Arbeiten an der Maschine dürfen nur von qualifizierten und befugten Fachleuten ausgeführt werden.

Bei Wartungsarbeiten mit Staubkontakt muss persönliche Schutzausrüstung wie Schutzbrille, Atemschutz und Schutzhandschuhe getragen werden.



Die Oberfläche, auf der die Maschine montiert ist, muss für die Masse der Maschine ausreichend bemessen sein.

Die Entsorgung des Abfalls muss gemäß geltender nationaler Gesetzgebung zu erfolgen.

3 Produktbeschreibung

3.1 Seriennummer und Produktbezeichnung

Siehe Typenschild am Produkt.

3.2 Aufkleber und Sicherheitsschilder



Fehlende oder unleserlich gewordene Sicherheitsschilder müssen vor Verwendung der Maschine ausgetauscht werden.

Gemäß **Fig. 1**.

1. Logo von Fumex
2. Typenschild
3. Drehrichtung Motor

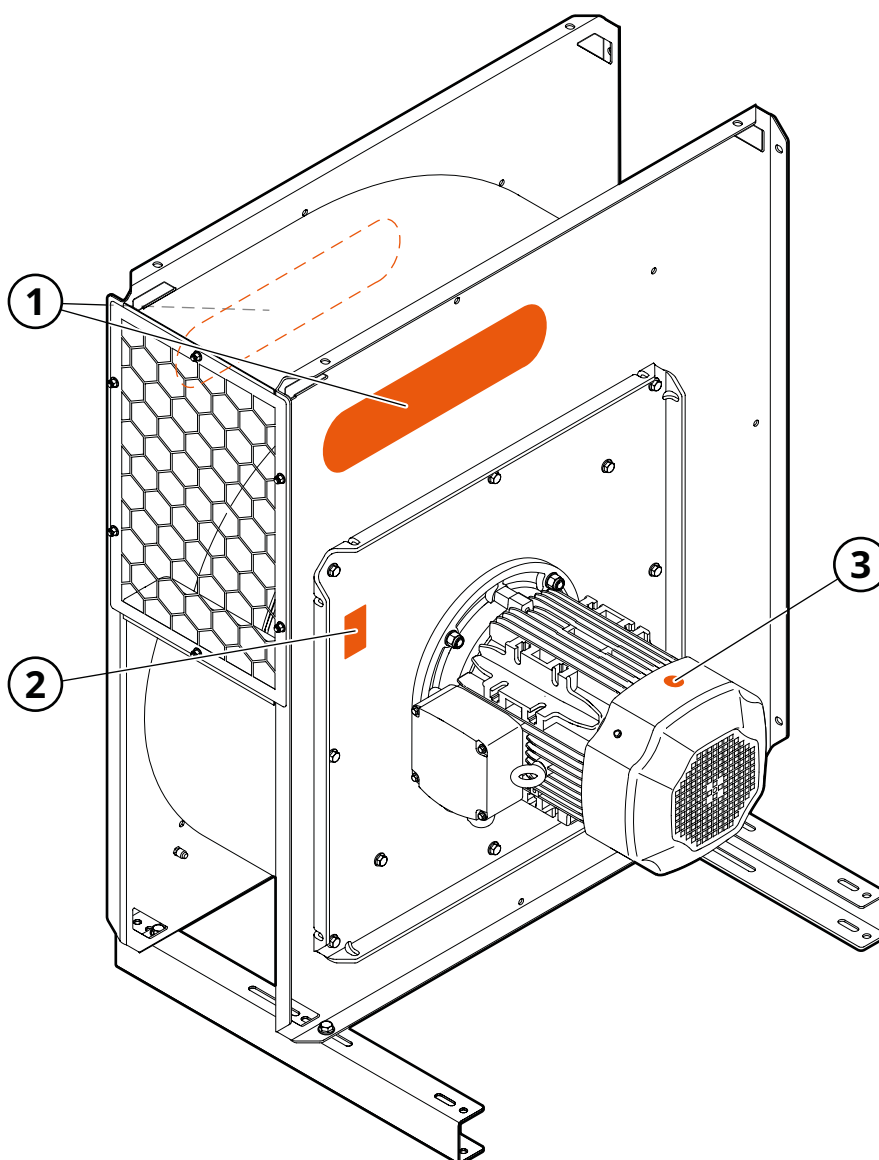
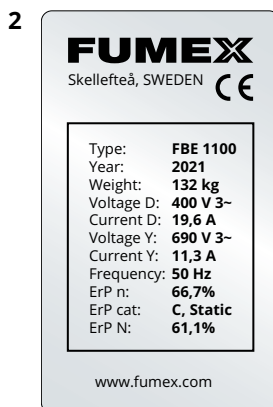


Fig. 1

3.3 Einsatzbereich

Der Radialventilator FBE ist für den Transport von nicht explosiven Gasen, Rauch und leichteren Partikeln vorgesehen.

3.4 Konstruktion

Siehe Fig. 2.

- | | |
|----------------------|--------------------|
| 1. Ventilatorgehäuse | 8. Kühllufteinlass |
| 2. Auslass | 9. Kühlventilator |
| 3. Auslassgitter | 10. Huböse (Motor) |
| 4. Montageschiene* | 11. Anschlussdose |
| 5. Huböse | 12. Einlasskonus |
| 6. Motorblech | 13. Ventilatorrad |
| 7. Motor | 14. Einlass |

* Standardmäßig bei FBE 400/750/1100/1850 enthalten.

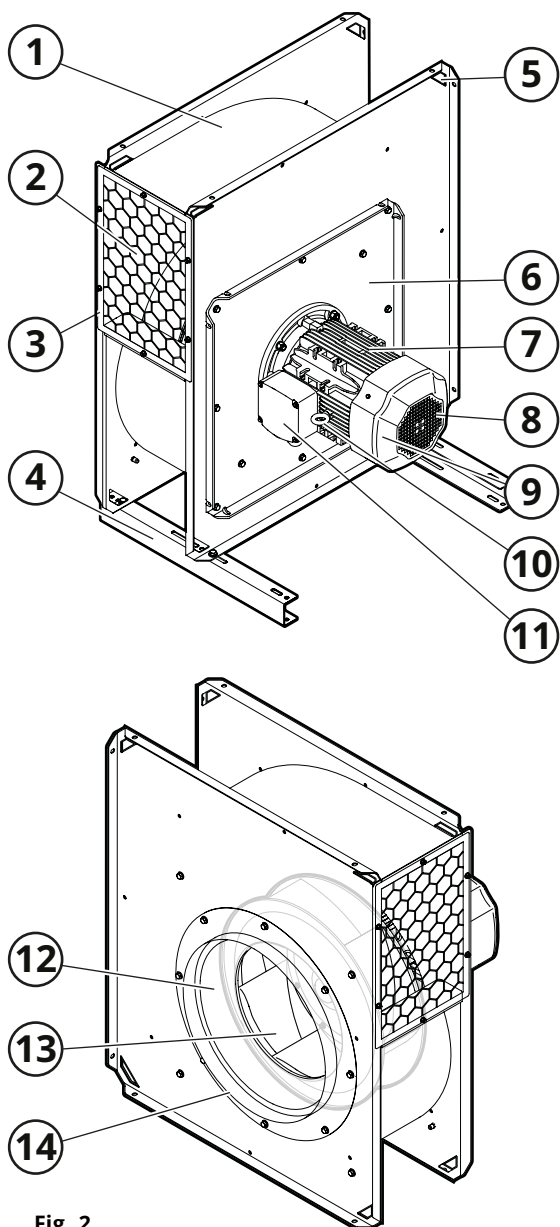


Fig. 2

3.5 Funktion

Die Luft wird durch den Einlass (14, Fig. 2) eingesaugt, zum Zentrum des Ventilatorrads (13). Anschließend wird die Luft durch das Ventilatorrad gesaugt und zum Ventilatorauslass befördert.

4 Vorbereitung für die Inbetriebnahme



Niemals unter herabhängender Last stehen oder arbeiten.

Beim Anheben und/oder Austausch von Teilen ist es besonders wichtig, dass die Hubvorrichtung vorschriftsmäßig befestigt und gesichert ist. Nur geeignete und technisch einwandfreie Hubvorrichtungen sowie lasttragende Ausrüstung mit ausreichender Kapazität benutzen.

4.1 Transport und Lagerung



Die Maschine und ihre Teile sind vor Regen, Schnee, aggressiver Atmosphäre und sonstigen schädlichen Einflüssen zu schützen.

4.2 Elektroausrüstung



Das Gerät steht unter Hochspannung und muss für die Durchführung von Servicearbeiten am Ventilator stets mit einem Sicherheitsschalter versehen sein.

Zur Erfüllung der geltenden Normen muss der Ventilator immer mit Motorschutzschaltern und Überstromschutz ausgestattet sein (dies gilt nicht bei Versorgung über Frequenzumrichter).



Wenn Steuergeräte (z. B. Frequenzumrichter) verwendet werden, sind die Empfehlungen des Herstellers zur Vermeidung von Interferenzen einzuhalten. Hierzu gehören z. B. EMV, Erdung, Kabellänge, Kabelschirmung usw.

Kabel und Kabelquerschnitt sind gemäß den nationalen Vorschriften für ortsfeste Anlagen zu wählen. Infos zur elektrischen Installation siehe Abschnitt **10.3 Schaltplan und Elektronik**.

4.3 Montage und Installation

Nationale Vorschriften und Verordnungen sind bei der Montage grundsätzlich zu befolgen.

4.3.1 Auspacken



Berücksichtigen Sie das Kipprisiko.

1. Das Produkt vorsichtig auspacken.
2. Wenn der Ventilator auf einer Palette geliefert wurde, entfernen Sie die Holzschrauben, mit denen der Ventilator an der Palette befestigt ist.
3. Auf Schäden und fehlende Teile prüfen. Wenn Sie diesbezüglich etwas feststellen, bitte den Spediteur und Ihre Fumex Vertretung vor Ort kontaktieren.
4. Das Verpackungsmaterial gemäß den vor Ort geltenden Recyclingvorschriften entsorgen.

4.3.2 Standortwechsel



Beim Transport sind die zum Anheben von bis zu einer Tonne mit einer runden Schlaufe versehenen Hubösen zu verwenden, damit lackierte Oberflächen nicht beschädigt werden. Siehe **Fig. 3**.

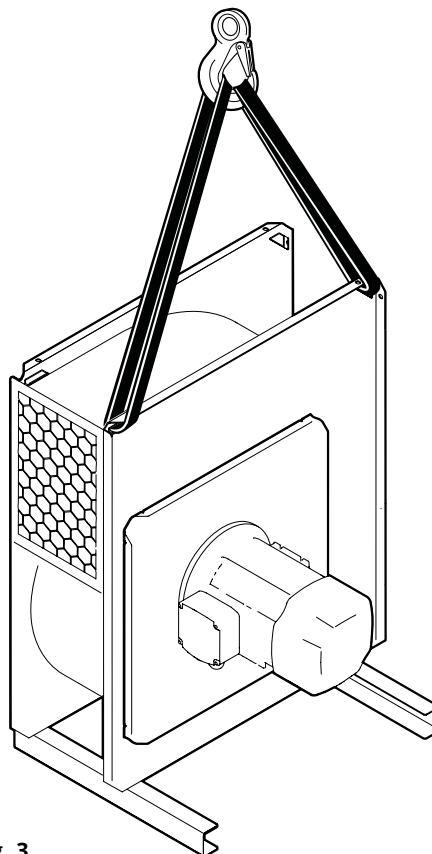


Fig. 3

4.3.3 Änderung der Ausführung



Beim Einbau/Ausbau von Motorpaketen darauf achten, dass die Ventilatorräder nicht beschädigt werden.

Das Motorpaket muss immer so montiert werden, dass: der Kabelanschluss nach dem Einbau nach unten ausgerichtet ist.

Beim Einbau von Motorpaketen ist eine Flüssigkeitsdichtung zur Abdichtung zwischen Motorplatte und Ventilatorgehäuse einzusetzen. Fumex empfiehlt das Fabrikat **HYLOMAR**.

Ablauf

Wenn die Konstruktion geändert werden soll, hat dies gemäß **Fig. 4** und **Fig. 5** zu erfolgen.

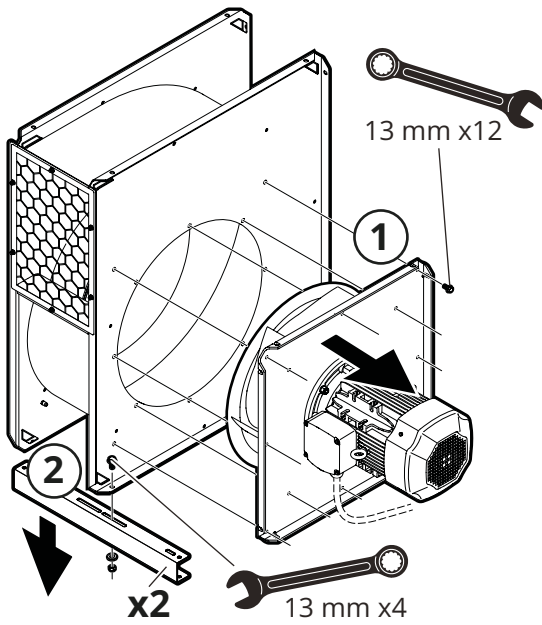


Fig. 4

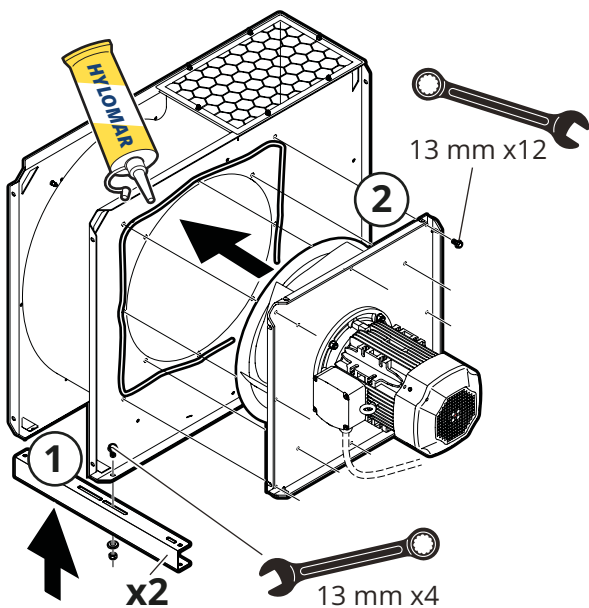


Fig. 5

4.3.4 Mögliche Ausführungen

LG 0

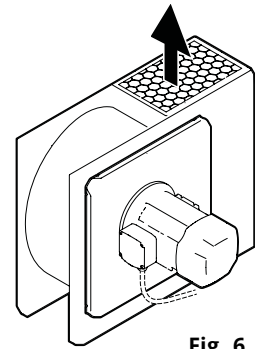


Fig. 6

LG 90*



* Standardausführung.

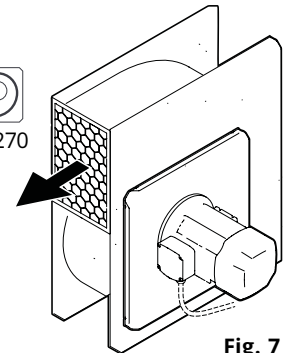


Fig. 7

LG 180

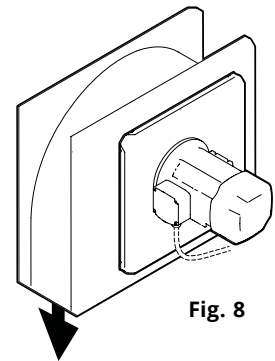


Fig. 8

LG 270

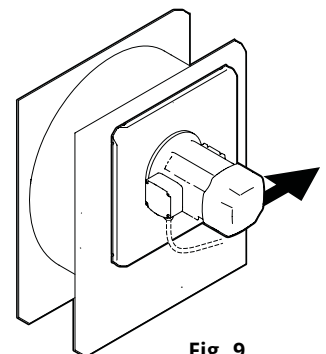


Fig. 9

4.3.5 Montage



Der Ventilator darf niemals so eingebaut werden, dass der Motor nach unten ausgerichtet ist.



Bei Einbau im Freien und Ausführung LG 0/90/180 muss im vormontierten Ventilator ein Ablaufloch am tiefsten Punkt des Ventilatorgehäuses gebohrt werden. Diese Öffnung muss vor Korrosion geschützt werden.

Ausgänge, bei denen die Gefahr einer direkten Niederschlagseinwirkung besteht, sind vor Niederschlägen zu schützen.

Der Motor muss immer so eingebaut werden, dass der Kabelanschluss nach unten zeigt.

Der Schallpegel sollte im Hinblick auf den Anwender möglichst optimiert werden. Der höchste Schallpegel folgt der Auslassrichtung.

4.3.5.1 Empfohlene Außeninstallation

Nachstehend wird die empfohlene Außeninstallation ohne angeschlossenen Abluftkanal dargestellt. Es ist zu beachten, dass sich die Empfehlung von der Standard-Lieferausführung unterscheidet und ein vor Ort angefertigtes Fundament bzw. eine Konsole zur Optimierung der Betriebs- und Leistungsbedingungen des Ventilators erforderlich ist.

4.3.5.1.1 Niedrige seitlich ausgerichtete Ableitung

Eine niedrige, zur Seite ausgerichtete Ableitung sorgt für optimale Leistung und erfordert keine Drainage, da der Auslass der tiefste Punkt ist. Diese Ausführung eignet sich bei Kondensationsproblemen.

Auf Dächern



In niederschlagsreichen Gebieten müssen Fundamente vor Ort errichtet werden. Siehe Fig. 10.

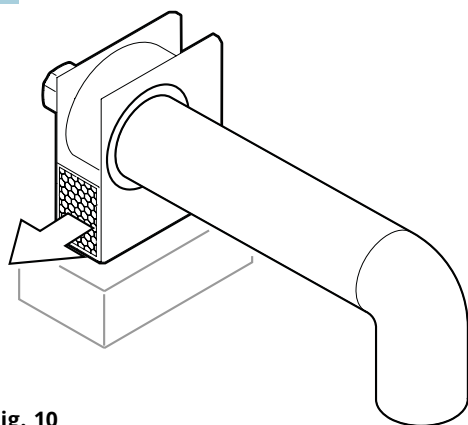


Fig. 10

An der Fassade

Eine Wandbefestigung mit Konsole gemäß Fig. 11 optimiert Druckverluste auf der Zuluftseite.

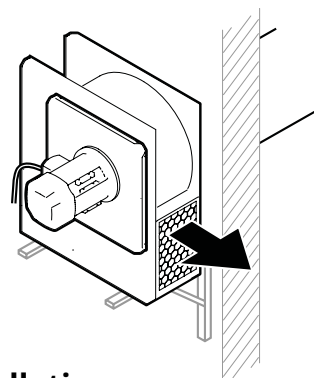


Fig. 11

4.3.6 Installation



Der Ventilator ist für den Einbau in Anlagen bestimmt und deshalb am Einlass nicht mit einem Kontaktschutz ausgestattet. Das bedeutet, dass der Ventilator erst eingeschaltet werden darf, nachdem er an den Kanal angeschlossen wurde.

Der am Auslass montierte Kontaktschutz kann ausgebaut werden, wenn ein Auslasskanal angeschlossen werden soll. Wenn der Kontaktschutz ausgebaut wird, ist er durch einen Schutz für Kinder und Tiere zu ersetzen.

Die Stabilität des Ventilators muss während des Betriebs immer gewährleistet sein. Die optimale Funktion setzt voraus, dass die Kanalanschlüsse des Ventilators ordnungsgemäß vorgenommen werden. Eine unsachgemäße Installation kann eine erhebliche Verschlechterung der Ventilatorleistung im Hinblick auf Druckabfall und Geräuscentwicklung zur Folge haben.

Zur Sicherstellung der optimalen Leistung empfiehlt es sich, dass die Anschlüsse gerade und mindestens 5-mal so groß wie der Durchmesser des Kanals ausgelegt werden. Macht die Anlage eine Krümmung des Auslasses um 90° erforderlich, sollte diese in Drehrichtung des Ventilatorrads gebogen werden, siehe Fig. 12.

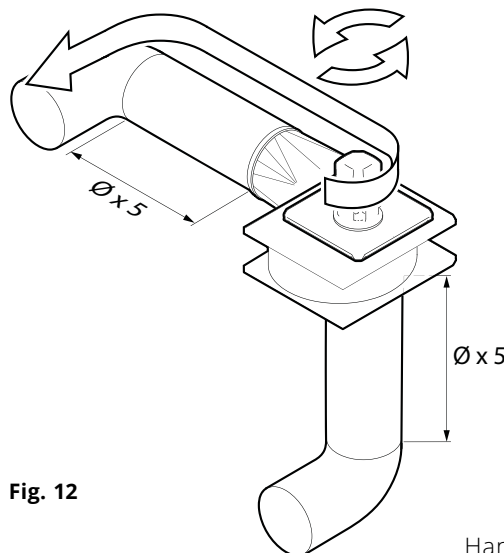


Fig. 12

4.4 Montage von Zubehör



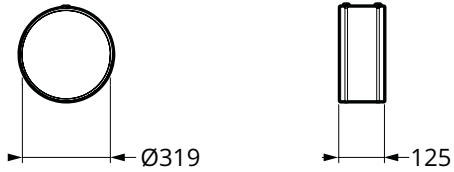
Zubehör ist separat zu bestellen.
Siehe Kapitel 11 Zubehör.

4.4.1 Manschettendichtung FDS

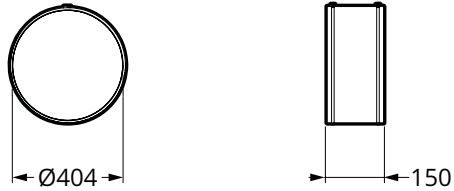
FDS 250



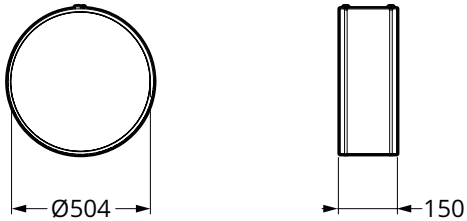
FDS 315



FDS 400



FDS 500



FDS 630

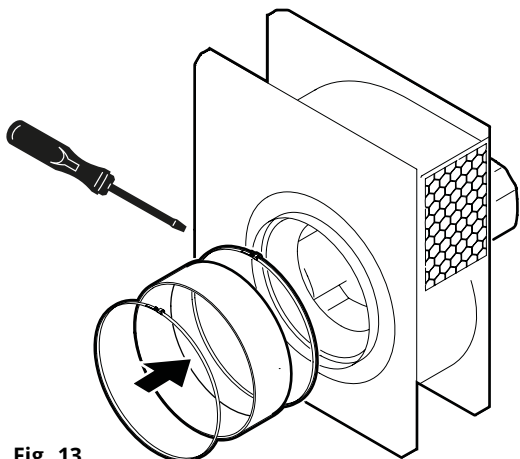
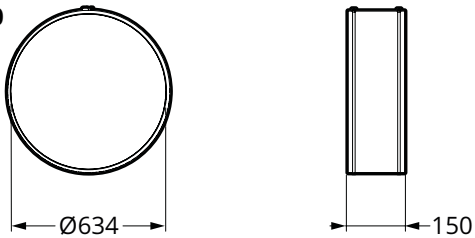
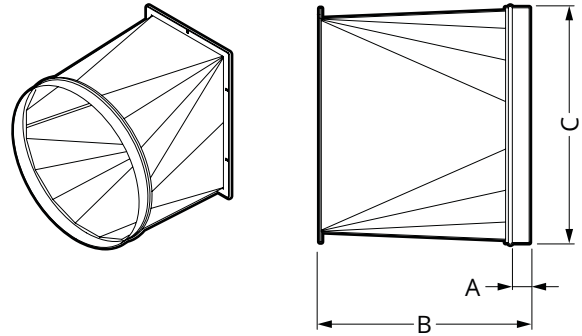


Fig. 13

4.4.2 Übergangsstück FBO



Abmessungen (mm)	A	B	C
FBO 037	35	245	Ø248
FBO 075	35	245	Ø248
FBO 150	35	245	Ø313
FBO 220	35	255	Ø313
FBO 400	35	345	Ø398
FBO 750	35	445	Ø498
FBO 1100	35	445	Ø498
FBO 1950	35	545	Ø628

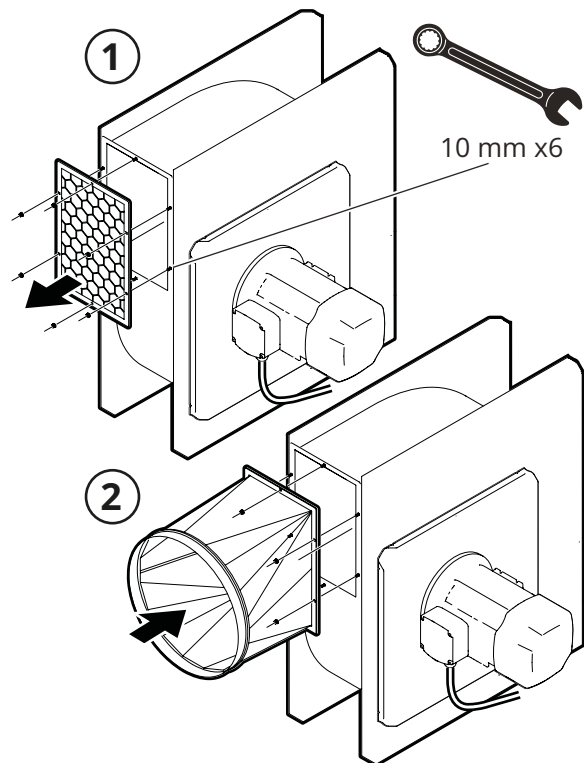
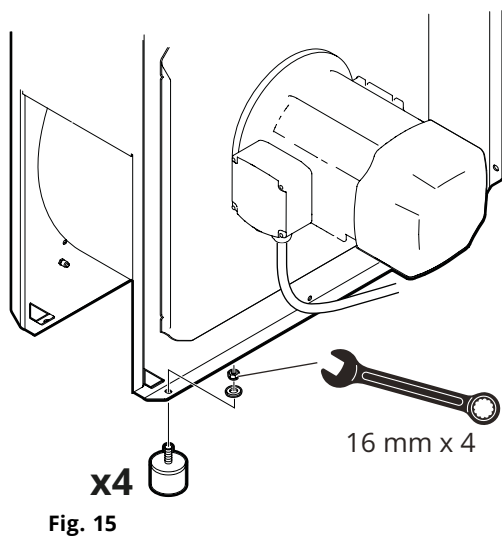


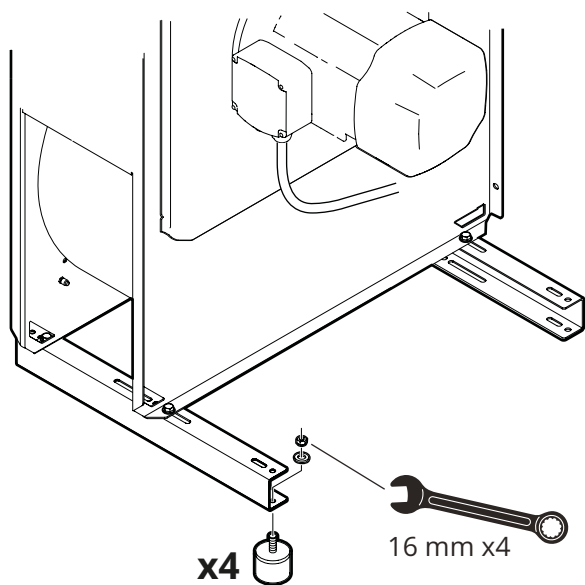
Fig. 14

4.4.3 Schwingungsdämpfer-Bausatz FBV M10

Am Ventilator montieren



An der Montageschiene montieren FBEK



5 Inbetriebnahme

5.1 Einschalten



Eventuelle Fehler/Defekte müssen vor dem Anschluss an die Stromversorgung behoben werden.

1. Den Ventilator einschalten.



Wenn der Überstromschutz der Maschine ausgelöst wird, ist der Stromverbrauch zu hoch. In diesem Fall bitte FUMEX kontaktieren.

2. Die Drehrichtung des Ventilator Motors überprüfen. Die Drehrichtung des Ventilator Motors wird beim Start des Ventilators überprüft, danach wird der Ventilator abgeschaltet. Wenn die Drehzahl abnimmt, kann man durch den Kühllufteingang sehen, in welche Richtung sich der Motor dreht (Pos. 8, **Fig. 2**). Bei falscher Drehrichtung wird die Phase des Anschlusses im Motorklemmenblock umgedreht.
3. Die Drehrichtung erneut überprüfen.
4. Den Ventilator abschalten.

Der Ventilator ist jetzt betriebsbereit.

6 Betrieb



Der Motor des Ventilators erzeugt Wärme und ist mit einem Kühlventilator ausgestattet (Pos 9, **Fig. 2**). Der Einlass des Kühlventilators (8) befindet sich auf der Rückseite des Motors. Dieser Einlass darf nicht blockiert werden.

Bitte beachten Sie, dass Elektronikgeräte grundsätzlich empfindlich auf elektrostatische Aufladung, hohe Luftfeuchtigkeit, hohe Temperaturen und Leitungsstörungen reagieren.

7 Fehlersuche



Bei eingeschalteter Stromversorgung darf die Fehlersuche nur durch befugte Elektriker erfolgen.

7.1 Fehlersuche und -behebung

Die Fehlersuchhilfe enthält Informationen zur leichteren Ermittlung von Fehlern, die sich leicht beheben lassen. Beachten Sie immer zuerst die Fehlersuchtafel, bevor Sie sich an FUMEX wenden.

FEHLERSUCHE UND -BEHEBUNG		
Symptom	Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
1. Der Ventilator hat angehalten.	Kurzschluss im Anschluss	Motoranschluss auf Feuchtigkeit prüfen.
	Störung der Stromversorgung	Stromversorgung prüfen.
	Ventilatorlaufrad blockiert	Sicherstellen, dass sich keine Fremdkörper im Ventilatorgehäuse befinden.
		Stellen Sie sicher, dass sich im Ventilatorgehäuse kein Eis gebildet hat.
	Funktion der Motorlagerung prüfen.	
2. Leistungsabfall im Ventilator.	Drehrichtung falsch	Drehrichtung prüfen.
	Ablagerungen	Sicherstellen, dass sich keine Fremdkörper im Ventilatorgehäuse befinden.
	Anschlüsse	Stellen Sie sicher, dass Anschlüsse und Kanalführung korrekt ausgeführt wurden.
	Motorwicklung	Widerstand zwischen den Wicklungen prüfen.

8 Wartung



Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass nur Original-Ersatzteile verwendet werden dürfen.

Alle beweglichen Teile müssen gesichert sein, damit es zu keinen unbeabsichtigten Bewegungen kommt.

8.1 Reinigung

Reinigen Sie das Produkt mit sauberen Tüchern und neutralem Reinigungsmittel, um Schäden zu vermeiden.

8.2 Wartungsplan



Je nach Betriebsverhältnissen in den verschiedenen Anlagen können die Wartungsintervalle variieren. Daher wird empfohlen, dass der jeweilige Benutzer/Bediener das für seine Anlage geltende Intervall selbst festlegt.

Die Checkliste für die Wartung ist für eine normale Nutzung der Maschine ausgelegt. Die empfohlenen Intervalle sind ungefähre Werte und gelten für die Zeit nach der Erstinbetriebnahme.

FUMEX empfiehlt folgenden Wartungsplan:

WARTUNGSPLAN				
Intervall	Punkt	Prüfgegenstand	Wartungsanweisungen	Datum
Bei Bedarf	1.1	Ventilator	Von außen reinigen. Siehe Abschnitt 8.1 Reinigung .	
	2.1	Elektroausrüstung	Die gesamte Elektrik auf äußerlich erkennbare Schäden prüfen. Ggf. austauschen.	
Halbjährlich	2.2	Ventilatorgehäuse	Auf Undichtigkeiten, Beschädigungen und Verschleiß überprüfen.	
	2.3	Motor	Funktion überprüfen. Ggf. austauschen.	
	2.4	Ventilatorlaufrad	Auf Beschädigungen prüfen und ggf. von Fremdkörpern reinigen. Ventilatorlaufrad bei Beschädigung austauschen.	
	2.5	Ventilatorgehäuse	Feste Verbindungen sicherstellen und ggf. Fremdkörper beseitigen. Abflussloch prüfen und ggf. frei machen.	

9 Außerbetriebnahme

9.1 Endgültige Außerbetriebnahme / Demontage / Entsorgung

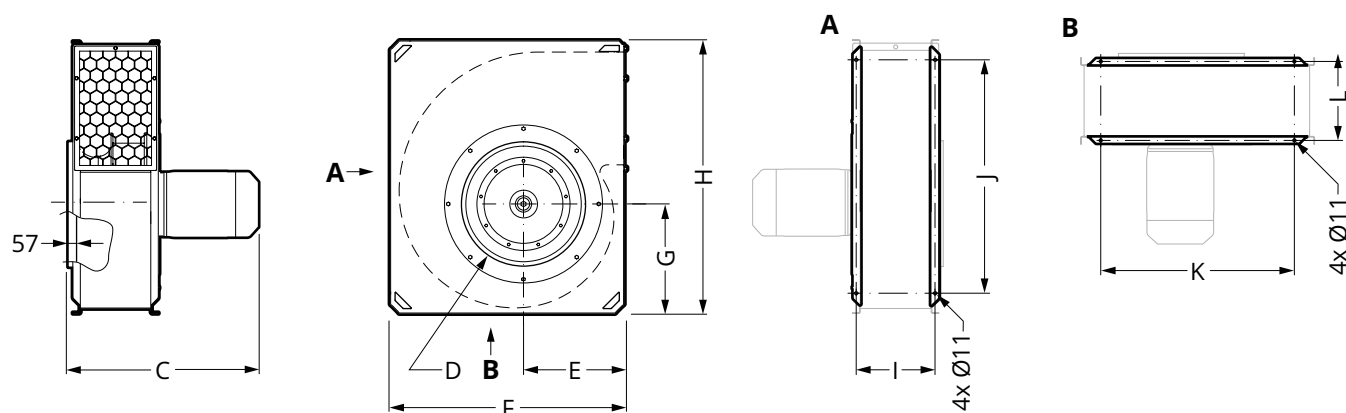
Die endgültige Außerbetriebnahme und Demontage des Produktes darf nur durch autorisiertes, durch persönliche Schutzausrüstung gesichertes Personal erfolgen. Die Handhabung und fachgerechte Entsorgung der unterschiedlichen Materialien muss gemäß den jeweils geltenden gesetzlichen Vorschriften erfolgen.

Bei Fragen bezüglich der jeweiligen Abfallart gibt im Zweifelsfall FUMEX Auskunft.

10 Technische Informationen

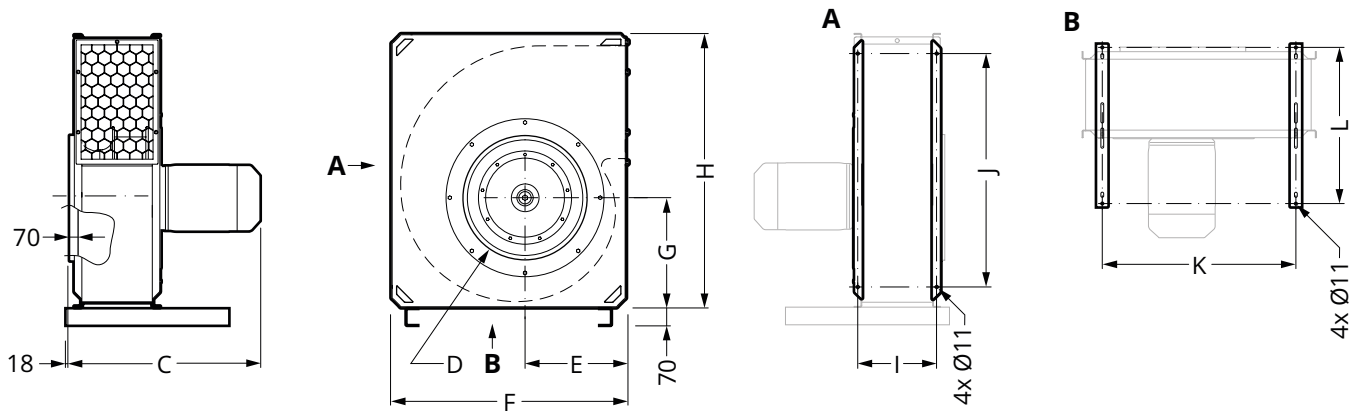
10.1 Maßzeichnung

10.1.1 FBE 037/075/150/220



Ausführung	Abmessungen (mm)									
	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
FBE 037	435	Ø248	183	430	212	520	183	360	270	183
FBE 075	492	Ø248	205	475	239	580	201	420	315	201
FBE 150	526	Ø313	230	535	265	645	235	485	375	235
FBE 220	606	Ø313	258	600	301	730	245	570	440	245

10.1.2 FBE 400/750/1100/1950



Ausführung	Abmessungen (mm)									
	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
FBE 400	722	Ø398	297	720	249	880	267	720	560	620
FBE 750	783	Ø498	330	805	385	970	310	810	645	620
FBE 1100	809	Ø498	400	930	435	1085	313	925	770	620
FBE 1950	969	Ø628	430	1015	484	1210	382	1050	855	820

10.2 Technische Daten

Modell:	FBE 037	FBE 075	FBE 150	FBE 220	FBE 400	FBE 750	FBE 1100	FBE 1950
---------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	----------	----------

Maße:Siehe Abschnitt 10.1 Maßzeichnung.

Gewicht:.....	23 kg	30 kg	40 kg	58 kg	94 kg	136 kg	162 kg	239 kg
Spannung:.....	230 V 1N~ 230 V 3~ 400 V 3~	230 V 1N~/ 230 V 3~ 400 V 3~	230 V 3~ 400 V 3~	230 V 3~ 400 V 3~	400 V 3~ 690 V 3~	400 V 3~ 690 V 3~	400 V 3~ 690 V 3~	400 V 3~ 690 V 3~
Frequenz:.....	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Leistung:.....	0,37 kW	0,75 kW	1,5 kW	2,2 kW	4,0 kW	7,5 kW	11,0 kW	19,4 kW
Stromstärke:.....	2,9/1,7/0,96 A	5,8/3,3/1,9 A	5,3/3,1 A	7,6/4,3 A	7,4/4,3 A	13,5/7,8 A	19,6/11,3 A	33,3/19,3 A
Drehzahl:.....	2755 rpm	2890 rpm	2890 rpm	2890 rpm	2910 rpm	2940 rpm	2950 rpm	2950 rpm
Schutzart:.....	IP55	IP55	IP55	IP55	IP55	IP55	IP55	IP55
Schallpegel Lp *:.....	70 dB (A)	76 dB (A)	81 dB (A)	84 dB (A)	88 dB (A)	91 dB (A)	94 dB (A)	103 dB (A)

Temperaturgrenzen

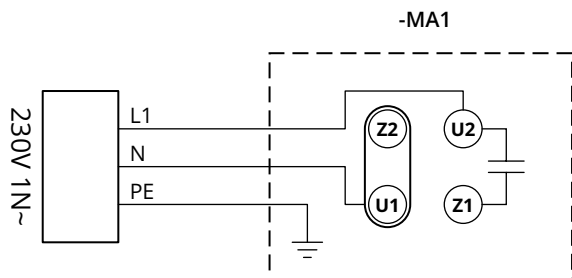
Max Betriebstemperatur:.....80 °C
 Umgebungstemperatur:.....-20 °C till +40 °C
 Transport- und Lagertemperatur:.....-25 °C till +60 °C
 Max. Luftfeuchtigkeit:.....80 %

* Schalldruckpegel am Arbeitspunkt mit optimalem Energieverbrauch, 1 Meter vom Ventilator entfernt bei halbkugelförmiger Schallausbreitung in den freien Raum.

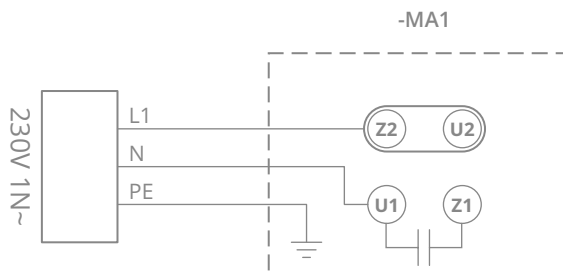
10.3 Schaltplan und Elektronik

10.3.1 FBE 037/075, 1-Phase

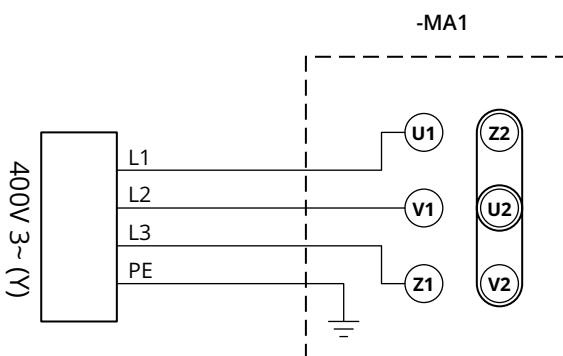
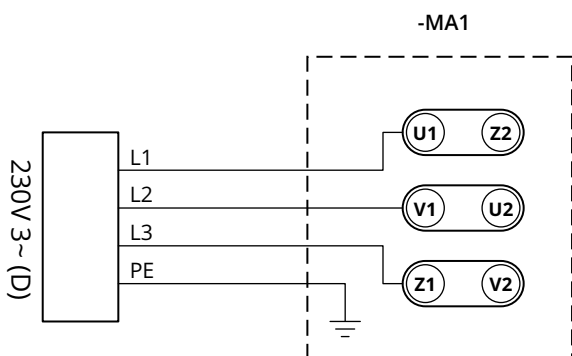
Im Uhrzeigersinn



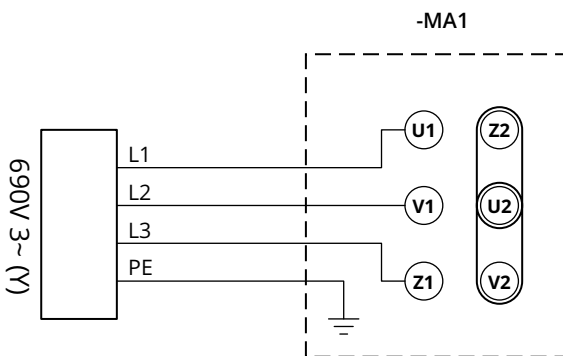
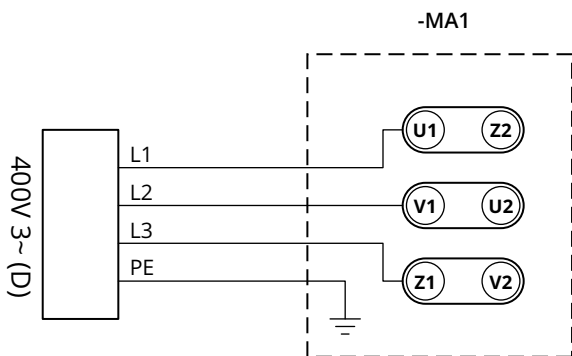
Gegen den Uhrzeigersinn



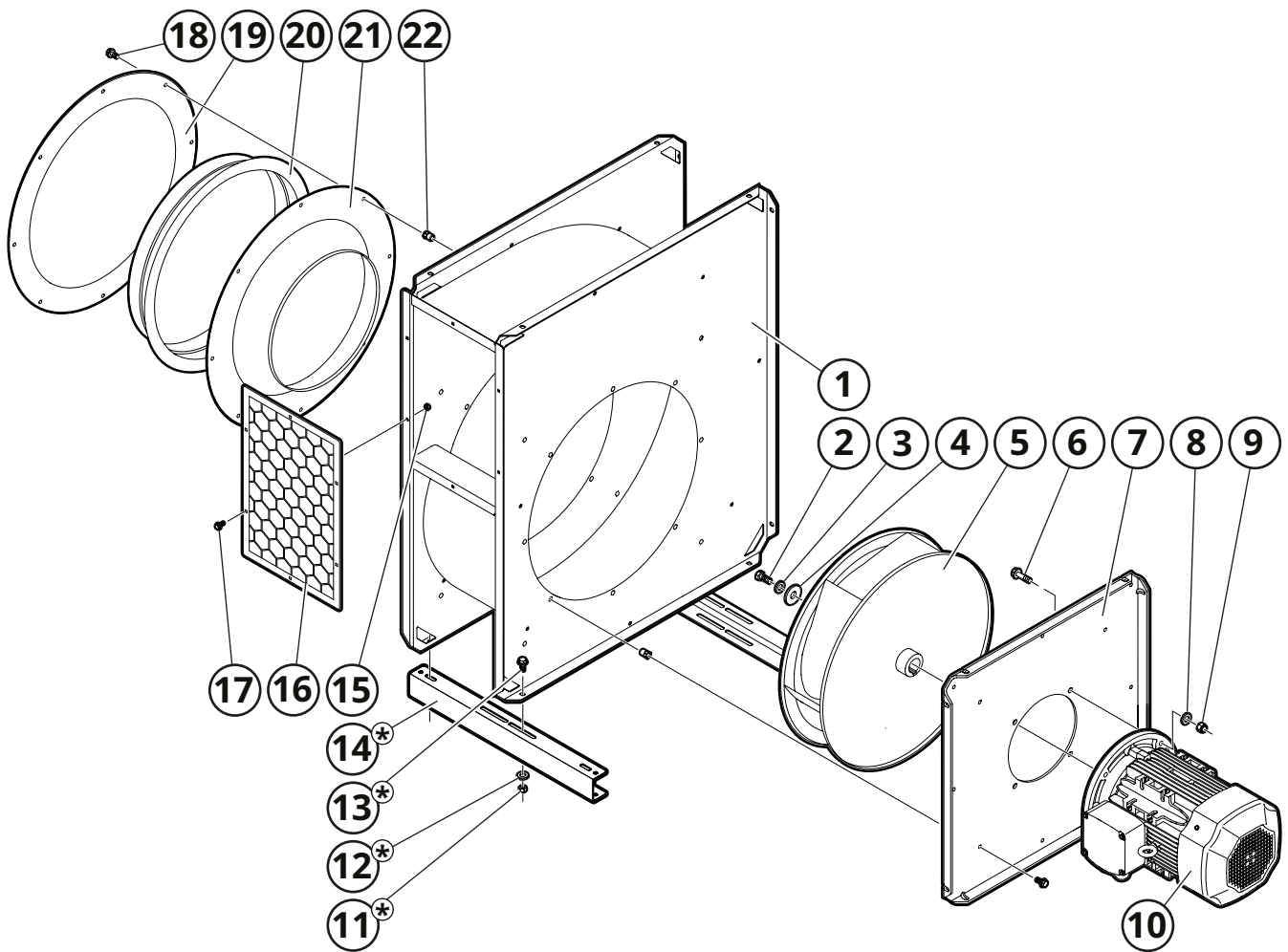
10.3.2 FBE 037/075/150/220, 3-Phase



10.3.3 FBE 400/750/1100/1950, 3-Phase



10.4 Explosionszeichnung



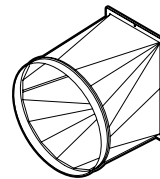
* Im Lieferumfang der Modelle FBE 400/750/1100/1950 enthalten. Zubehör für die anderen Modelle.

11 Zubehör

Übergangsstück FBO

Übergang von rechteckigem zu rundem Anschluss.

Fig. 17



Manschettendichtung FDS

Zum Anschluss an der Ansaugseite, einschließlich 2 Befestigungsschellen.

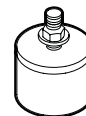
Fig. 18



Schwingungsdämpfer-Bausatz FBV M10

Bausatz mit vier Naturkautschuk-Vibrationsdämpfern mit Härte 60° IRH. Verhindert die Ausbreitung von Vibrationen.

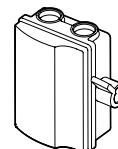
Fig. 19



Sicherheitsschalter SSB

Mit abschließbarem Hebel. Einschließlich 2 Durchführungen M25.

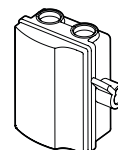
Fig. 20



Sicherheitsschalter SSB EMV

Für den Betrieb über Frequenzwandler. Kupferummantelung mit abschließbarem Hebel Einschließlich zwei Durchführungen M25

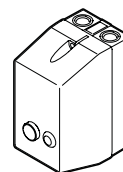
Fig. 21



Schütz SKO

3-poliges Schütz mit Überstromrelais für die manuelle Rückstellung Das Überstromrelais ist mit einem Phasenausfallschutz versehen. Es wird in Verbindung mit externen Schaltern oder Steuerungen verwendet.

Fig. 22



Motorschutzschalter SMB

3-poliger Motorschutzschalter mit thermischer Magnetentriegelung und Phasenausfallschutz Zur Bedienung und zum Schutz von Ventilatormotoren.

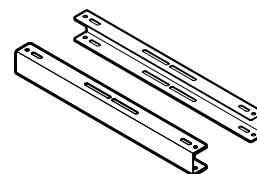
Fig. 23



Montageschienen FBEK

Für eine einfache und sichere Installation.

Fig. 24



12 Notizen

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for handwritten notes or entries.

ABSAUGARME • ABGASABSAUGUNG • VENTILATOREN • FILTER • VORHÄNGE • STEUERAUTOMATIK

FUMEX

G:a Burträskvägen 48, 931 92 Skellefteå, Schweden • Tel.: +46 910 361 80 • E-mail: info@fumex.se
www.fumex.de