

# RAF 2501/2502/2503

---

Bruksanvisning i original

**Original instructions**

Originalbetriebsanleitung

**Original brugsanvisning**

Alkuperäiset Ohjeet

Part No 9056-C



**VARNING!** Läs bruksanvisningen före användning av maskinen.

**WARNING!** Read the instruction manual before using the machine.

**ACHTUNG!** Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme der Maschine sorgfältig durch.

**ADVARSEL!** Læs manualen før brug af maskinen.

**VAROITUS!** Lue käyttöohjeet ennen laitteen käyttöä.

Dustcontrol reserverar sig för tryckfel och produktförändringar.

Dustcontrol reserves the right to change specifications without notice and is under no obligation to alter previously delivered products. Dustcontrol is not responsible for errors or omissions in this catalogue.

Keine Gewähr für Druckfehler. Produktänderungen vorbehalten.

Dustcontrol tager forbehold for trykfejl og produktændringer. Dustcontrol forbeholder sig ret til at ændre specifikationerne uden forudgående varsel og er ikke forpligtet til ændring af tidligere leverede produkter. Dustcontrol er ikke ansvarlig for trykfejl etc. I denne manual.

Dustcontrol ei vastaa mahdollisista painovirheistä eikä tuotemuutoksista.

**Tillverkare/Manufactured by/Hersteller/Valmis-  
taja:**

Dustcontrol AB  
Box 3088, Kumla Gårdsväg 14  
SE-145 03 Norsborg  
Tel: + 46 8 531 940 00  
support@dustcontrol.se  
www.dustcontrol.com

**Såld av/Sold by/Verkauft von:**

## Innehållsförteckning

Säkerhetsföreskrifter _____	4	Underhåll _____	7
Funktionsbeskrivning _____	5	Tillbehör _____	8
Mått och uppställning _____	5	Garanti _____	8
Tekniska data _____	6	Felsökning _____	9
Installation _____	7	Reservdelar _____	34-37
Provkörning _____	7	EG-försäkran _____	38-39
		Dustcontrol Worldwide _____	40

## Contents

Safety Considerations _____	10	Accessories _____	14
System Description _____	11	Warranty _____	14
Dimensions and Arrangements _____	11	Trouble Shooting _____	15
Technical Data _____	12	Spare Parts _____	34-37
Installation _____	13	EG declaration _____	38-39
Test Running _____	13	Dustcontrol Worldwide _____	40
Service _____	13		

## Inhaltsverzeichnis

Sicherheitsvorschriften _____	16	Wartung _____	19
Funktionsbeschreibung _____	17	Zubehör _____	20
Maße und Aufstellung _____	17	Garantie _____	20
Technische Daten _____	18	Fehlersuche _____	21
Installation _____	19	Ersatzteile _____	34-37
Probelauf _____	19	EG Konformitätserklärung _____	38-39
		Dustcontrol Worldwide _____	40

## Indholdsfortegnelse

Sikkerhedsregler _____	22	Vedligeholdelse _____	25
Funktionsbeskrivelse _____	23	Tilbehør _____	26
Dimensioner og opstilling _____	23	Garanti _____	26
Tekniske data _____	24	Fejlfinding _____	27
Installation _____	25	Reservedele _____	34-37
Afprøvning _____	25	EG erklæring _____	38-39
		Dustcontrol Worldwide _____	40

## Sisällysluettelo

Turvamääräykset _____	28	Lisävarusteet _____	32
Toimintakuvaus _____	29	Takuu _____	32
Mitat _____	29	Vianmäärittäminen _____	33
Tekniset tiedot _____	30	Varaosat _____	34-37
Asennus _____	31	EG-ilmoitus _____	38-39
Koekäyttö _____	31	Dustcontrol Worldwide _____	40
Huolto _____	31		

# Säkerhetsföreskrifter

Läs hela detta instruktionshäfte innan maskinen/ installationen idriftsätts.

Utrustning får monteras och skötas endast av behöriga personer som tagit del av denna skrift. Dustcontrol ansvarar ej för skador på utrustningen som uppkommit pga felaktig installation eller felaktigt handhavande av utrustningen.

**Varning!** Vid användandet av elektriska maskiner ska grundläggande säkerhetsföreskrifter följas för att minska risken för brand, elstöt eller personskada.

## 1. Viktigt!

Inga heta eller glödande partiklar får sugas med enheten. Maskinen ska ej användas för explosiva varor, instabila eller pyrofora ämnen.

— **VARNING!** Användaren ska vara tillräckligt instruerad om användandet av dessa maskiner.

— **VARNING!** Denna maskin är endast för torr användning.

— **FÖRSIKTIGHET!** Denna maskiner får endast användas inomhus.

— **FÖRSIKTIGHET!** Denna maskin ska endast magasineras inomhus.

## 2. Arbetsmiljön

Håll utrymmet vid centralenheten rent. Lagra eller hantera inte lättantändliga vätskor eller gaser i närheten.

## 3. Överbelastning

Vid larmindikation - återstarta inte maskinen förrän felet är konstaterat och åtgärdat. Använd maskinen för avsett ändamål och följ föreskrifterna för det material som sugas.

## 4. Kroppsskador - Varning för starkt undertryck

Starta aldrig fläkten med öppna kanaler. Låt aldrig sugpunkten komma i kontakt med någon kroppsdel. Prova aldrig undertrycket med

handflatan eller andra kroppsdelar. Det starka undertrycket kan skada hudens blodkärl.

Varning för mycket het utblåsluft  
Utblåsluften kan vara mycket het.

## 5. Elektricitet

En separat, låsbar arbetsbrytare måste installeras och vara lätt åtkomlig från den plats där fläkten står. Försök aldrig att på egen hand ändra elektriska kopplingar. Ett fel kan medföra livsfara. Den elektriska installationen får endast utföras av behörig elektriker. Se också punkt 8 - varning.

## 6. Viktig åtgärd

Bryt och lås arbetsbrytaren före demontering av skyddsplåtar och kanaler.

## 7. Kontroll

Kontrollera regelbundet att maskinen inte har skador eller förslitningar. Uppstår skador ska dessa åtgärdas av en auktoriserad serviceverkstad som är godkänd av Dustcontrol eller av Dustcontrol själva.

Om nätsladden är skadad måste den bytas av Dustcontrol eller auktoriserad serviceverkstad, som är godkänd av Dustcontrol.

## 8. Varning

Använd endast tillbehör och utbytesdelar som finns i Dustcontrol's katalog. OBS! Vid användandet av felaktiga eller piratdelar (framförallt filter och plastsäckar) kan maskinen läcka hälsofarligt damm med personskador som följd.

Denna apparat är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller brist på erfarenhet och kunskap, såvida de inte övervakas eller får instruktioner angående användning av apparaten av en person som ansvarar för deras säkerhet. Barn bör övervakas så att de inte leker med apparaten.

Denna maskin är avsedd för kommersiellt bruk, till exempel i hotell, skolor, sjukhus, fabriker, butiker, kontor och uthyrare.

# Funktionsbeskrivning

## Radialfläkt

Dustcontrols fläktar är så kallade radialfläktar. De är av högtryckstyp. Luften tas in i fläkthjulets centrum och pressas utåt av centrifugalkraften.

## Direktdrift

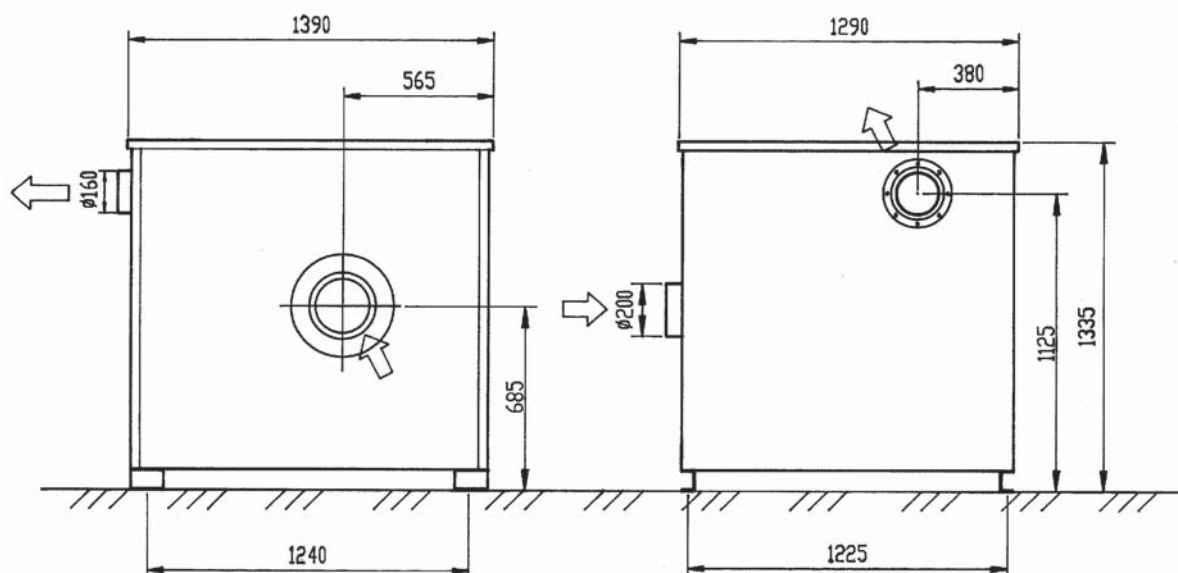
Fläkten är direktdriven av en 3-fas elmotor.

## Ljuddämpning

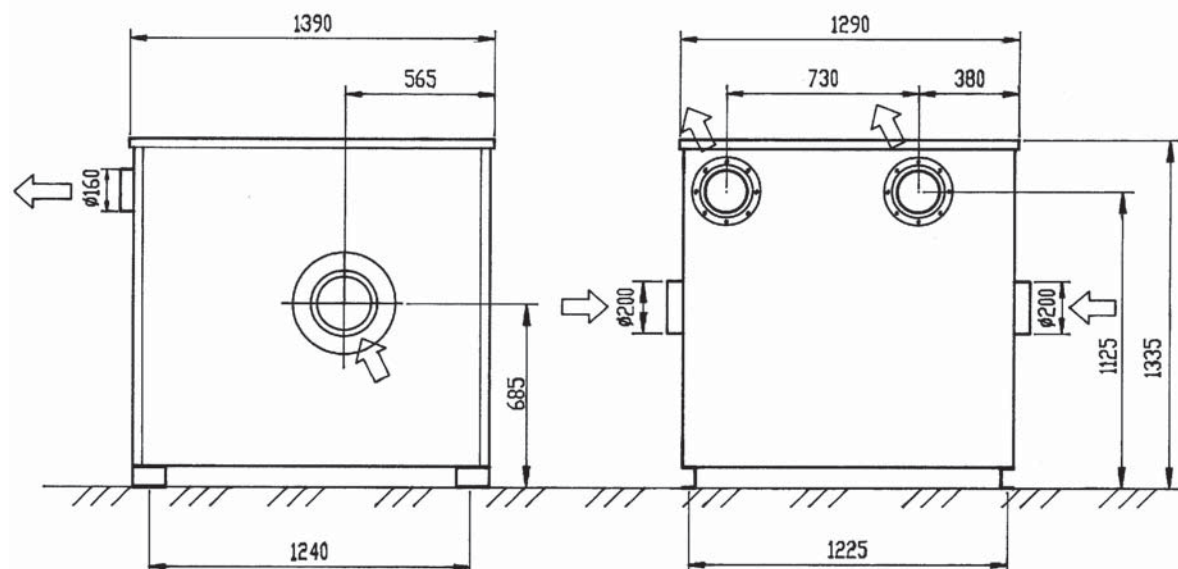
Fläkten är utrustad med vibrationsisolatorer och ljuddämpande material, men ska alltid utrustas med kanalljuddämpare - se Tillbehör.

# Mått och uppställning

RAF 2501, RAF 2503



RAF 2502



# Tekniska data

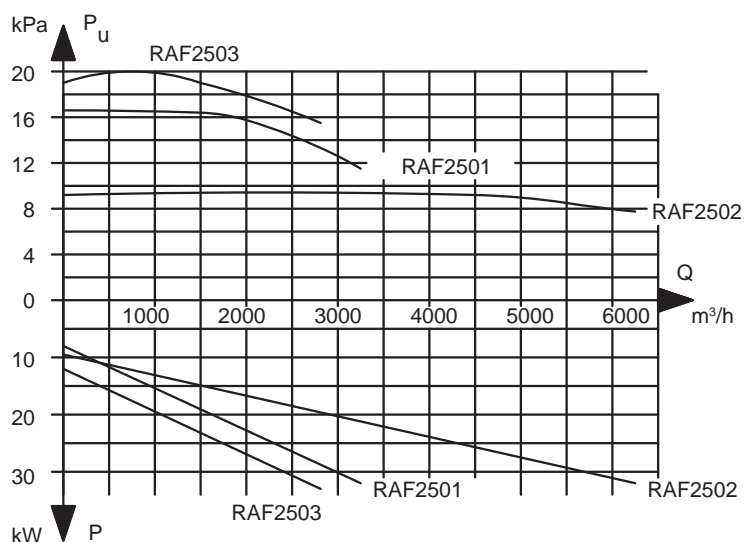
		RAF 2501		RAF 2502		RAF 2503
		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50 Hz
Motor	kW	30	30	30	30	30
Varvtal	rpm	3000	3600	3000	3600	3000
Vikt ca	kg	440		430		450
Max dp	kPa	17		9,4		20
Max Q	m <sup>3</sup> /h	3300		6200		2800
Ljudnivå*	dB(A)	74		74		74
Inlopp/utlopp	mm	200/160		2x200/2x160		200/160

\* med kanalljuddämpare på 1 m avstånd

## Tryckalstring och effektförbrukning

Kapacitetskurvorna är mätta som den faktiskt tillgängliga kapaciteten i ett sugsystem. Det innebär att utloppsförluster från ett normalt utlopp (ljuddämpare och backventil/böj) har subtraherats från pumpens/fläktens tryckalstring. Med diffusor på utlopp kan högre undertryck erhållas. Angivna luftflöden gäller luft av normalt tryck (101,3 kPa) och normal temperatur (20°C).

Vakuumalstrarna kan användas även för blås och ger då ett högre tryck än vid sug.



## Märkeffekt

### RAF 2501

V	Hz	Motor	Art nr
400	50	30 kW	112200
230	50	30 kW	112202

### RAF 2502

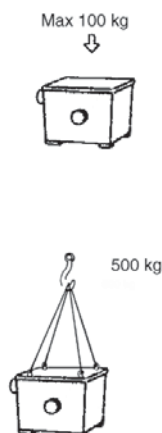
V	Hz	Motor	Art nr
400	50	30 kW	112300
230	50	30 kW	112302

### RAF 2503

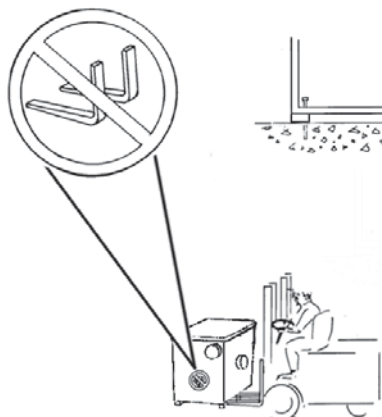
V	Hz	kW	Art nr
400	50	30	112400

# Installation

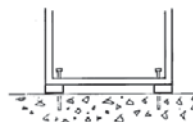
Tillåtna belastningar.



Lyft ej från denna sida.



Fläkten ska monteras på betongfundament.



1. Skruva fast fläkten i betongplattan.
2. Anslut inlopp och utlopp. Starta aldrig fläkten utan anslutna in- och utlopp. Fläkten kommer inte att fungera om inte inlopp och utlopp anslutits korrekt.
3. Den elektriska installationen får bara utföras av behörig elektriker. En separat, låsbar arbetsbrytare ska monteras i närheten av fläkten. Kontrollera att fläkten roterar åt rätt håll.
4. Styrskåpet ska utrustas med termiskt motorskydd som ställs och testas av elektriker.
5. Montera ljuddämpare på utblåskanalen - se Tillbehör.
6. Om utloppet riktas uppåt ska det avslutas med en böj så att inte regnvatten kommer in i utloppet. Observera att blåsluften kan vara mycket varm.

# Provkörning

1. Stäng samtliga uttag i sugsystemet, starta fläkten och kontrollera rörsystemet.
2. Öppna det antal uttag som systemet är dimensionerat för och mät undertrycket.
3. Kör fläkten med maximal belastning i ca 15 min för att kontrollera det termiska motorskyddet.

# Underhåll

Fläkten har ett minimalt servicebehov. Var 10 000 h kan en smörjning av lagren i elmotorn behöva utföras.

# Tillbehör

Backventil  $\varnothing 160$

Art nr 8051

Monteras på inloppssidan när flera fläktar parallellkopplas.

## Ljuddämpare

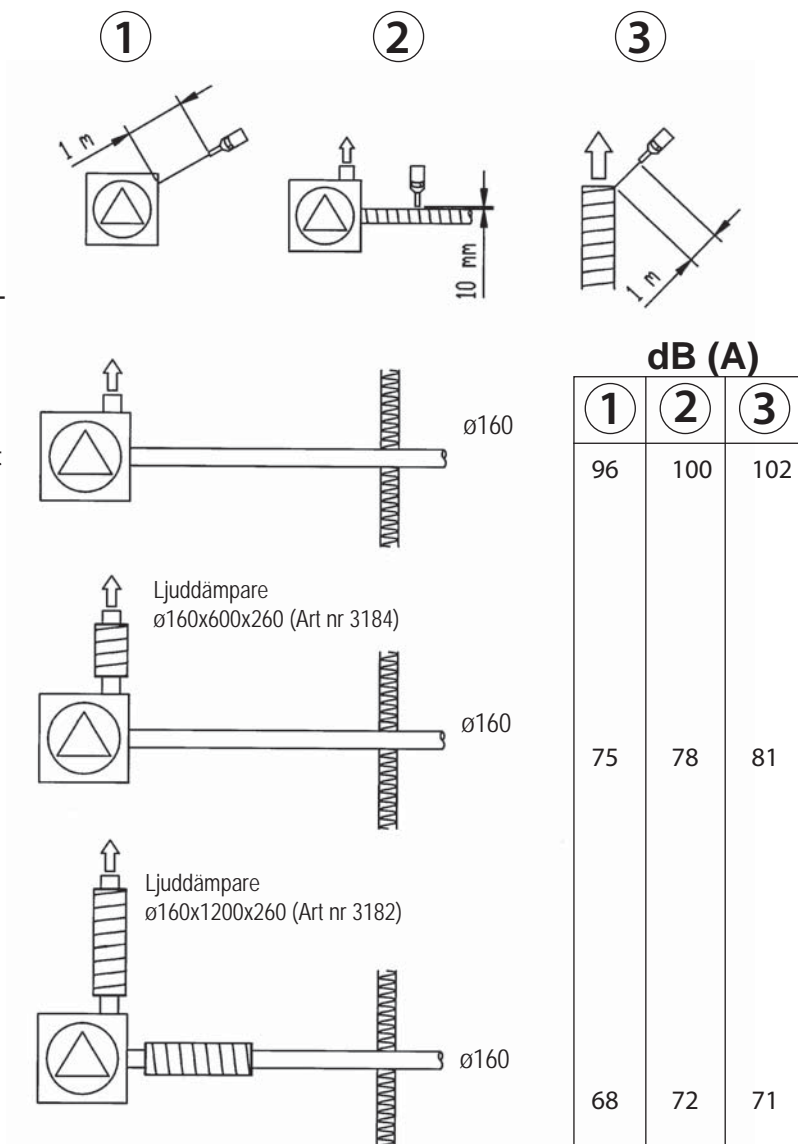
Art nr Ansl Dimensioner

3182  $\varnothing 160$  L=1200,  $\varnothing 355$  mm

3183  $\varnothing 160$  L=600,  $\varnothing 355$  mm

3184  $\varnothing 160$  L=600,  $\varnothing 260$  mm

För att reducera ljudnivån på våra fläktar, RAF 1600-2503 måste kanalljuddämpare monteras. Här visar vi med några exempel på mätvärden hur ljudnivån påverkas. Det är inte ovanligt att mäta kanalljudvärden upp till 110-120 dB(A) i helt odämpat utförande.



# Garanti

Garantitiden är ett år vid enskiftsarbete eller motsvarande tid vid flerskift. Garantin avser fabriktionsfel. Garantin gäller under förutsättning att fläkten används på normalt sätt och får det underhåll som krävs.

Anläggningen ska vara utrustad med originaldelar.

Reparationer ska utföras av Dustcontrol eller av personal som godkänts av Dustcontrol. I annat fall förverkas garantin.



# Felsökning

Problem	Orsak	Åtgärd
Motorn går inte.	Elen avstängd.	Slå på elen.
	Motorskyddet i elskåpet utlöst - motorn överbelastad.	Återställ motorskyddsbrytaren.
	Elen når inte fram.	Låt en elektriker se över kopplingar och ledningar.
	Säkerhetsbrytaren avslagen.	Undersök varför den stängts av och om pumpen är redo att startas. Slå sedan på säkerhetsbrytaren.
Motorn stannar direkt efter start.	Felaktig säkring.	Byt till rätt säkring.
	Motorskyddet för lågt ställt.	Låt elektriker justera.
Motorn går men anläggningen suger inte.	Rörsystemet ej anslutet.	Anslut.
	Stopp i rör eller slangar.	Rensa.
	Det fins ingen uppsamlingsanordning ansluten till stoft avskiljaren.	Anslut en uppsamlingsanordning (säck eller annan behållare).
Motorn går men anläggningen suger dåligt.	Fläkten roterar åt fel håll.	Låt en elektriker åtgärda.
	Hål på slangar eller rörsystem.	Kontrollera.
	Igensatt filter i stoftavskiljaren.	Rensa eller byt.
Onormalt ljud från fläkten.	Partiklar kan ha kommit in i fläkten.	Stäng av och beställ service.

# Safety Considerations

Read all instructions before the machine/installation is commissioning.

The equipment must be installed and maintained properly by qualified personnel who have study this user instruction. Dustcontrol does not take responsibility for defective installation or maintenance.

**Warning!** When using electric machines, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury, including the following:

## 1. Important!

No hot particles nor ignition sources are allowed to be sucked into the unit. The machine should not be used for explosives, unstable or pyrophoric particles.

— **WARNING!** Operators shall be adequately instructed on the use of these machines.

— **WARNING!** This machine is for dry use only.

— **CAUTION!** This machine is for indoor use only.

— **CAUTION!** This machine shall be stored indoors only.

## 2. Work area environment

Keep the area around the central unit clean. Do not store or work with flammable liquids or gases near the machine.

## 3. Overload

If there is an alarm signal it should be carefully checked out to see that the machine is undamaged. If there are any damaged parts these should be repaired by a Dustcontrol authorized service centre. Always follow the regulations pertinent to the material you are working with. Do not use the machine for purposes that it is not intended for.

## 4. Bodily injuries

Warning - High negative pressure  
Do not start the fan without having it connected to the duct work. Never let the suction come in contact with parts of the body, for

example a hand. The pump generates a high negative pressure, severe injury may result.

Warning - Very hot exhaust air  
Exhaust air can be very hot.

## 5. Electricity

A separate lockable disconnect must be installed where it is readily accessible to the pump. Do not repair the electric components yourself, get somebody qualified. Faults may cause injury. The electrical connections may only be performed by a certified electrician. See also under section 8, 'Warning'.

## 6. Important measure

The electrical disconnect should be locked in the "off" position before demounting the safety panels or ducting.

## 7. Checking for damage

Check the machine regularly for damage. If there are any damaged parts these should be repaired by a Dustcontrol authorized service centre.

If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

## 8. Warning

Use only accessories and replaceable parts which are available in Dustcontrol catalogue. When using non-genuine parts, especially filters and plastic sacks, dust leaks could occur which may be hazardous to health.

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

This machine is intended for commercial use only, for example in hotels, schools, hospitals, factories, shops, offices and rental businesses.

# System Description

## Radial fan

Dustcontrol's fans are so called radial fans. The air is introduced into the fan at the centre of the fan wheel and is forced to the fan housing and through the outlet by the centrifugal force.

## Silencing

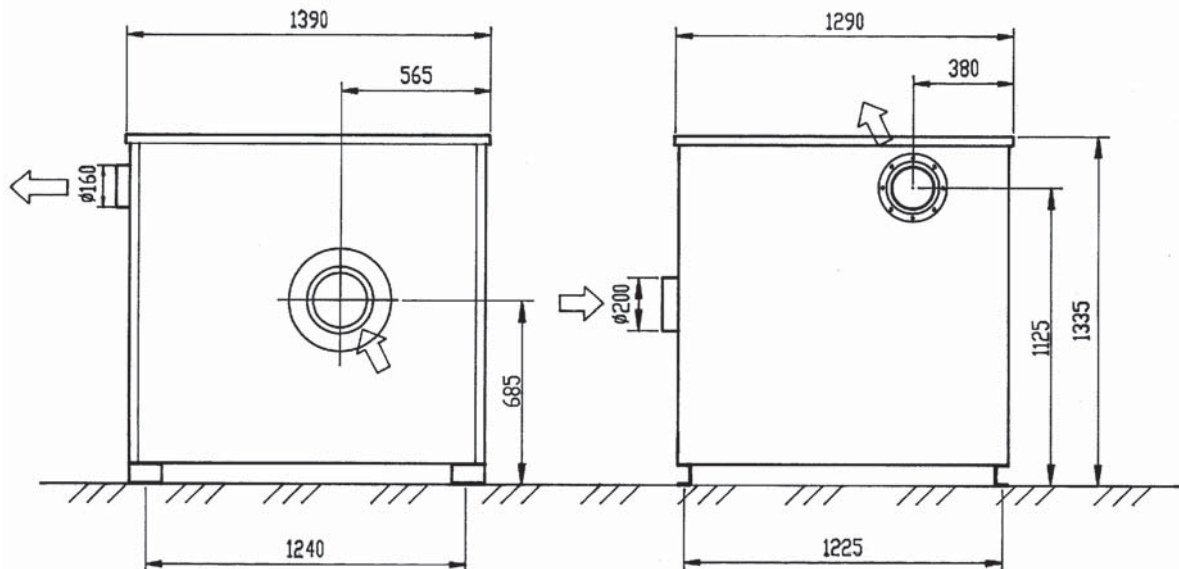
The fan is equipped with vibration isolators and high quality sound insulation. External inline silencing on the outlet can be installed as required.

## Direct driven

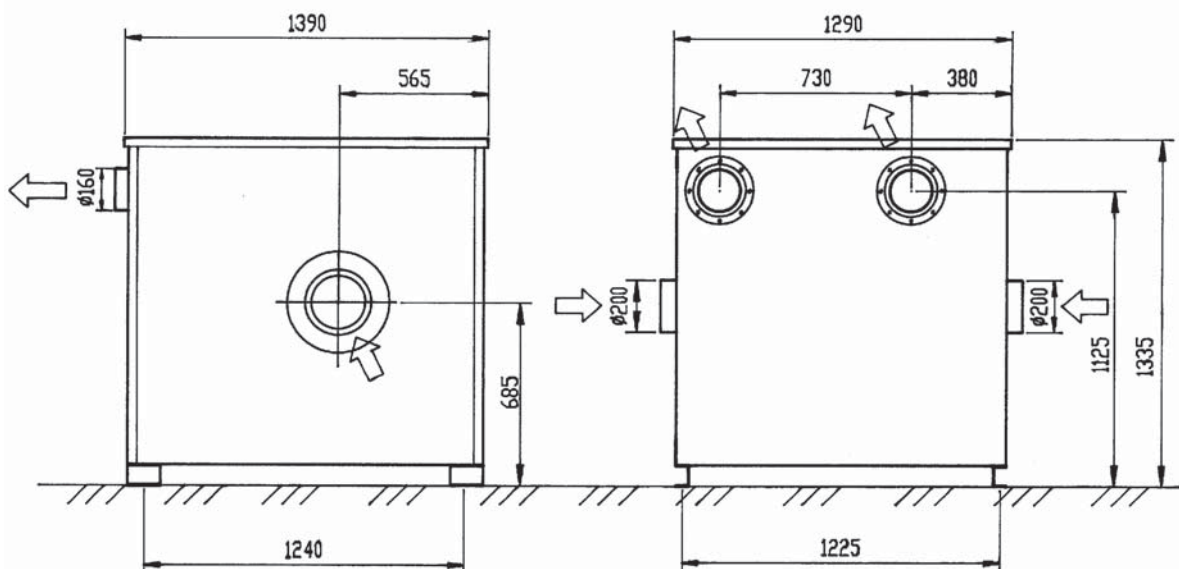
The fans are direct driven.

# Dimensions and Arrangements

## RAF 2501, RAF 2503



## RAF 2502



# Technical Data

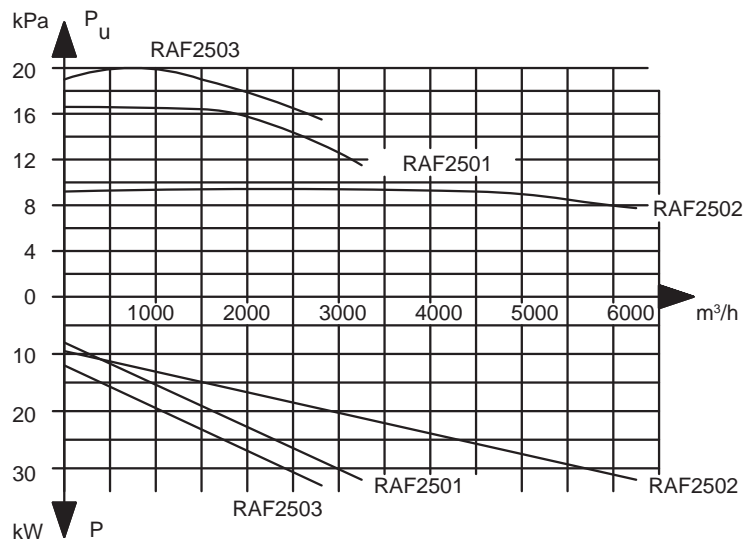
		RAF 2501		RAF 2502		RAF 2503
		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50 Hz
Motor	kW	30	30	30	30	30
RPM	rpm	3000	3600	3000	3600	3000
Weight appr.	kg	440		430		450
Max dp	kPa	17		9,4		20
Max Q	m <sup>3</sup> /h	3300		6200		2800
Sound level*	dB(A)	74		74		74
Inlet/outlet	mm	200/160		2x200/2x160		200/160

\* with exhaust silencer, 1 m.

## Capacity and power consumption

The capacity curves have been measured and are stated empirically. Outlet pressure losses from a normal outlet (silencer, back-flow valve/bend) have been accounted for in the curve. By using a diffuser on the outlet a higher vacuum can be achieved. Stated air-flows are for standard air (101.3 kPa @ 20° C).

The stated curves are for negative application, all pressures stated are assumed to be below relative atmospheric pressure at sea level. These devices can also be used for positive pressure application and will generate a greater pressure differential.



## Power rating

### RAF 2501

V	Hz	Motor	Part No
400	50	30 kW	112200
230	50	30 kW	112202
460 USA/CAN	60	40 HP	112204
600	60	40 HP	112206

### RAF 2502

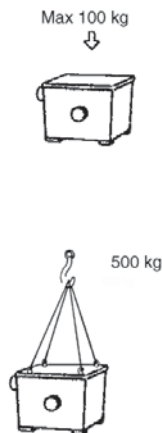
V	Hz	Motor	Part No
400	50	30 kW	112300
230	50	30 kW	112302
460 USA/CAN	60	40 HP	112304
600	60	40 HP	112306

### RAF 2503

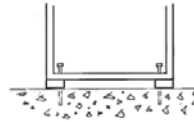
V	Hz	kW	Part No
400	50	30	112400

# Installation

Allowed pressures during installation.



Do not lift from this side.



The fan should be mounted on a concrete pad.



1. Anchor the fan to the concrete pad.
2. Connect the ducting to both the inlet and the outlet of the fan before starting. This fan is an overload type fan and will not function correctly without being connected to the ductwork giving sufficient restriction.
3. The electrical connections may only be made by a qualified electrician. A separate lockable disconnect should be installed next to the fan. Check for correct motor rotation.
4. Thermal overload protection must be installed according to the prevailing electrical code and adjusted by a qualified electrical technician.
5. Extra silencing shall be installed.
6. If the outlet is vertical, rain protection should be installed. Please observe: exhaust air can be very hot.

# Test Running

1. Close all inlets so that the fan can be started without problems. Start the fan and check the ducting.
2. Open all outlets the system is designed for and check the pressure as well as the motor current draw.
3. Run the fan at maximum flow for 15 minutes also check the setting of the thermal overload protection.

# Service

The fan has a minimal need for service. Every 10 000 h it could be necessary with a lubrication of the layers in the engine.

# Accessories

Back Flow Valve  $\varnothing 160$

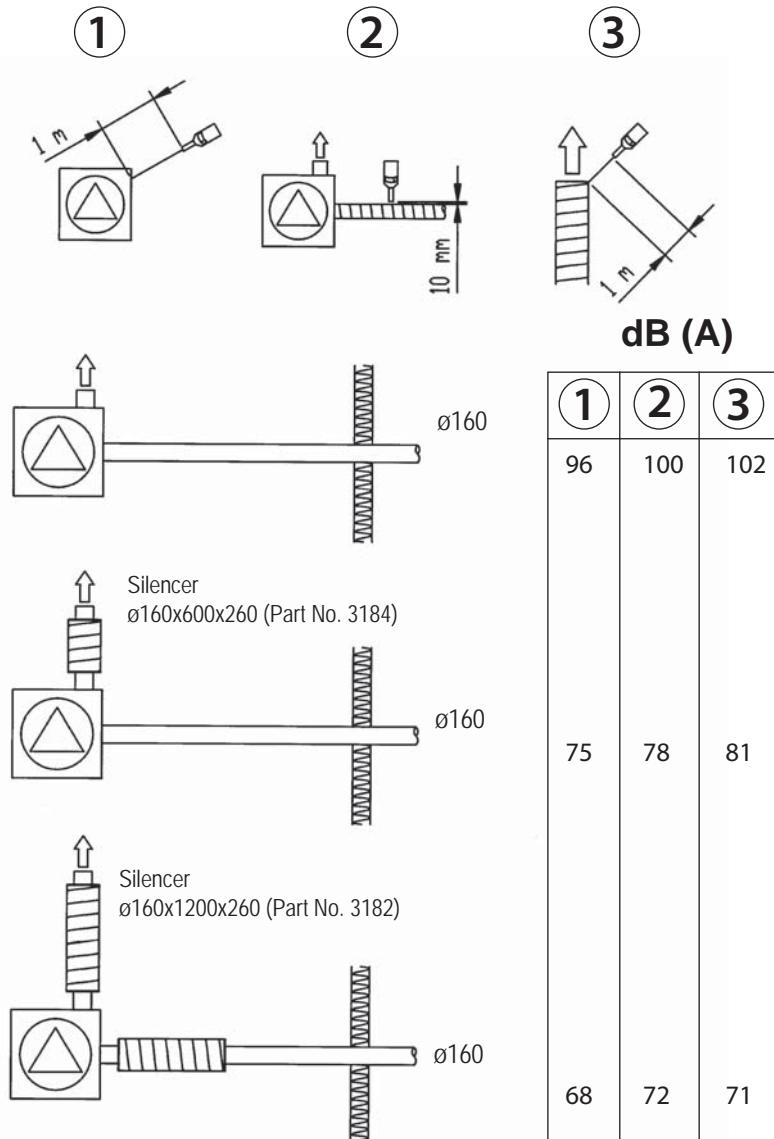
Part No. 8051

Installed on the inlet side of the fan when two or more units are parallel installed.

## Fan Silencers

Part No.	Conn.	Dimensions
3182	$\varnothing 160$	L=1200, $\varnothing 355$ mm
3183	$\varnothing 160$	L=600, $\varnothing 355$ mm
3184	$\varnothing 160$	L=600, $\varnothing 260$ mm

In order to decrease the noise level of our fans, RAF 1600 - 2503, an in-line silencer must be installed on the exhaust duct. Several examples are illustrated of how noise level measurements can be affected. It is not unusual to obtain measurements of up to 110 - 120 dB(A) in completely non-silenced installations.



# Warranty

The warranty period is for one full year of single shift operation or equivalent in multishift operation.

The warranty covers manufacturing defects. This warranty is null and void for machines equipped with other than original spare parts. Warranty

repairs must be performed by Dustcontrol or their authorized representatives.

Unauthorized repairs render this warranty null and void.

# Trouble Shooting

Problem	Fault	Solution
Motor will not run.	Electrical supply is not connected.	Connect.
	The motor protection tripped.	Reset the motor protection.
	Electrical power does not reach the machine.	A qualified electrician should check supply.
	Electrical disconnect locked out.	Find the person responsible for the lock out and check to see if system is clear for operation. Reverse the lock out.
The motor stops directly after starting.	Incorrect fuse.	Change to correct fuse rating and type.
	The thermal overload incorrectly set.	Electrician should be called for investigation.
Motor runs but no suction.	Suction tubing not connected.	Connect the tubing.
	Plugged tubing or hoses.	Clean.
	There is no plastic sack or container attached to the filter unit.	Connect a plastic sack or a container.
Pump runs but poor suction.	Fan rotation backwards.	Electrician should take care of.
	Leakage in the ductwork.	Locate and repair.
	Plugged filters.	Check the filters and clean or change if necessary.
Abnormal sound from the machine.	Foreign matter in the machine.	Turn off the machine and order service.

# Sicherheitsvorschriften

Lesen und beachten Sie diese Hinweise, bevor Sie die Maschinen/Installation in Betrieb nehmen.

Die Ausrüstung darf nur von berechtigten Fachleuten montiert und gewartet werden, die auch diese Montage- und Service-anleitungen durchgelesen haben. Dustcontrol übernimmt keine Verantwortung von Schäden die durch unfachmäßiger Installation oder durch fehlerhafte Handhabung entstanden sind.

**Achtung!** Beim Gebrauch von elektrischen Maschinen sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr folgende grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen zu beachten.

## 1. Wichtig!

Es dürfen keine heißen oder glühenden Teilchen eingesaugt werden. Die Maschine sollte nicht für explosive, instabile und selbstentzündliche Partikel.

— **WARNUNG!** Die Maschine darf nur von Personen eingesetzt werden, die sorgfältig in die Handhabung eingewiesen sind.

— **WARNUNG!** Nutzen Sie diese Maschine nur zum Aufsaugen trockener Stäube.

— **ACHTUNG!** Diese Maschine darf nur im Innenbereich eingesetzt werden.

— **ACHTUNG!** Die Maschine muss im Innenbereich gelagert werden.

## 2. Sicherheitszone

Die Umgebung in der Nähe der Saugereinheit muß sauber gehalten werden. Die Lagerung oder Handhabung von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen ist untersagt.

## 3. Überlastung der Maschine

Bei Alarmindikation darf die Maschine nicht gestartet werden bevor der Fehler behoben ist. Verwenden Sie die Maschine nur für Arbeiten für die sie bestimmt ist. Befolgen Sie die Vorschriften zur Handhabung des abgesaugten Materials.

## 4. Verletzungsgefahr

Achtung - Hoher Unterdruck!  
Starten Sie die Maschine nur mit angeschlossener Rohrleitung. Die Einstellung des Va-

kuumventils bei eingeschalteter Anlage ist verboten. Vermeiden Sie Körperkontakt mit Saugdüsen. Prüfen Sie nie den Unterdruck mit der Handfläche oder anderen Körperteilen. Die Maschine generiert hohen Unterdruck. Die kräftige Saugwirkung kann die Blutgefäße der Haut verletzen.

Achtung - Hitze in der Ausblasluft!  
Die Ausblasluft kann eine Hitze von 100° C erreichen.

## 5. Elektrizität

In der Nähe der Pumpe muß ein verschließbarer Hauptschalter installiert werden. Versuchen Sie nie, auf eigene Faust Eingriffe an elektrischen Teilen vorzunehmen. Ein Fehler kann lebensgefährlich sein. Die elektrische Installation darf nur von berechtigten Fachleuten durchgeführt werden. Siehe Punkt 8 Achtung.

## 6. Wichtiger Hinweis

Demontiere nie die Verschaltungsbleche oder Kanäle ohne vorher den Hauptschalter abzuschalten und diesen zu verriegeln.

## 7. Kontrolle von Beschädigungen

Kontrollieren Sie regelmässig die Maschine auf Schäden oder Verschleiß. Gibt es Beschädigungen soll die Maschine von einer von Dustcontrol autorisierten Kundendienstwerkstatt repariert werden.

Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, dessen Kundendienst oder einer ähnlich qualifizierten Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

## 8. Achtung

Benützen Sie nur Zubehör und Austauschteile die im Dustcontrol Katalog erhältlich sind. Beim Einsatz von fehlerhaften Teilen oder Piratteilen (vor allem Filter und Plastiksäcke) kann aus der Maschine gesundheitsgefährdender Staub austreten, der Gesundheitsschäden verursachen kann.

Diese Maschine darf nicht von Kindern betrieben werden. Personen mit reduzierten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten dürfen die Maschine nur betreiben, wenn Sie eine Einweisung und Beaufsichtigung durch eine Person erhalten, die für deren Sicherheit zuständig ist. Kinder müssen beaufsichtigt werden um sicherzustellen, dass diese nicht mit der Maschine spielen.



# Sicherheitsvorschriften

Die Maschine ist für den gewerblichen Gebrauch geeignet, wie z.B. in Hotels, Schulen, Krankenhäusern, Fabriken, Läden, Büros und Vermietungsgeschäften.

# Funktionsbeschreibung

## Radialgebläse

Die Ventilatoren von Dustcontrol sind sogenannte Radialgebläse. Die Luft wird in der Mitte des Gebläserades ausgesaugt und durch die Zentrifugalkraft gegen die Gehäuse gedrückt.

## Direktantrieb

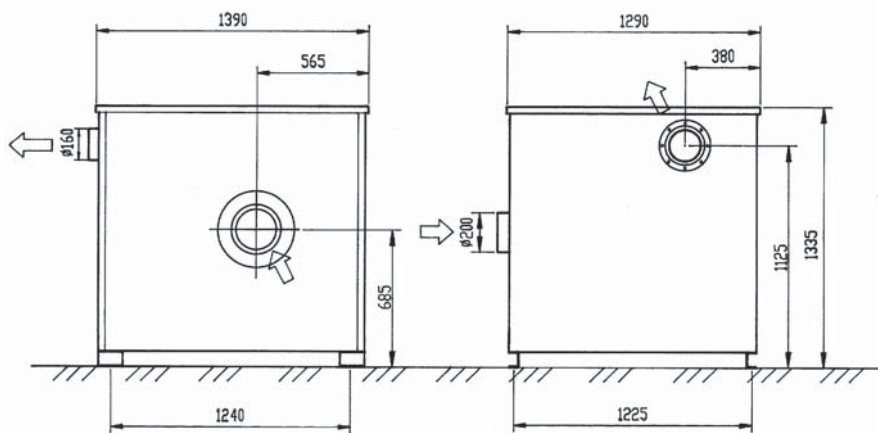
Die Ventilator wird direkt von einem Drehstrommotor angetrieben.

## Schalldämpfer

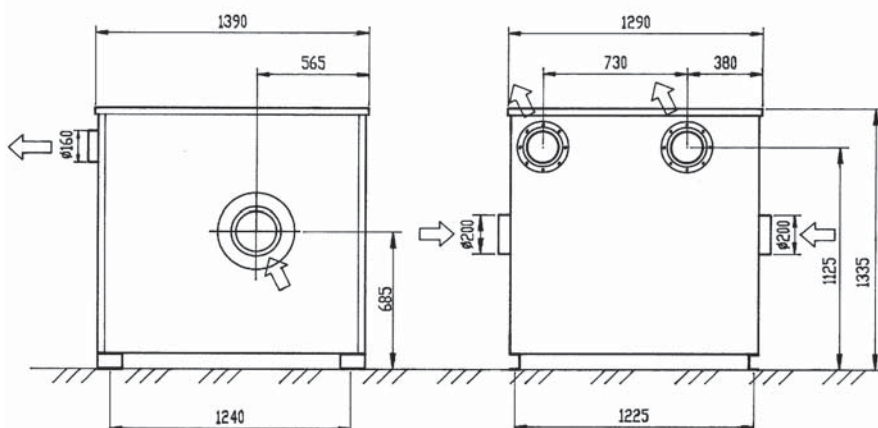
Die Ventilatoreinheit ist mit Vibrationsdämpfern ausgerüstet. Die Gehäuse ist mit Schallmatten bekleidet, sollte aber zusätzlich noch mit Rohrschalldämpfern ausgerüstet werden um maximalen Schallschutz zu erhalten.

# Maße und Aufstellung

## RAF 2501, RAF 2503



## RAF 2502



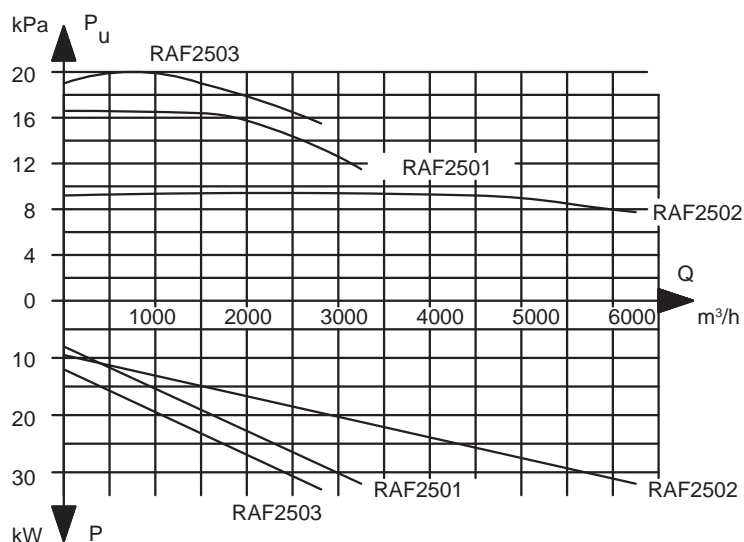
# Technische Daten

		RAF 2501		RAF 2502		RAF 2503
		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50 Hz
Motor	kW	30	30	30	30	30
Drehzahl	rpm	3000	3600	3000	3600	3000
Gewicht ca	kg	440		430		450
Max dp	kPa	17		9,4		20
Max Q	m³/h	3300		6200		2800
Schallpegel*	dB(A)	74		74		74
Einlaß/Auslaß mm		200/160		2x200/2x160		200/160

\* mit Schalldämpfer in 1 m Abstand.

## Druckerzeugung und leistung

Die Kapazitätskurven sind die tatsächlich zugängliche Leistung in einem Saugsystem. Dies bedeutet eine Subtraktion der Auslaßverluste eines normalen Auslasses (Schalldämpfer und Rückschlagventil/Bogen) vom erzeugten Druck der Pumpe bzw. des Ventilators. Mit einem Diffusor am Auslaß kann höherer Unterdruck erzeugt werden. Die angegebenen Luftstromswerte gelten für Luft bei normalem Druck (101,3 kPa) und normaler Temperatur (20°C). Die Vakuumerzeuger können auch für Überdruckerzeugung eingesetzt werden und bringen hierbei einen größeren Druck als der Saugdruck.



## Nennleistung

### RAF 2501

V	Hz	Motor	Art nr
400	50	30 kW	112200

### RAF 2502

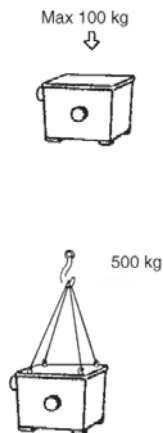
V	Hz	Motor	Art nr
400	50	30 kW	112300

### RAF 2503

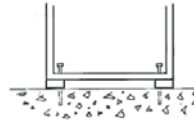
V	Hz	kW	Art nr
400	50	30	112400

# Installation

Zugelassene Belastungen.



Anheben nicht in dieser Richtung.



Die Ventilator soll auf Betonfundament montiert werden.



1. Schrauben Sie die Ventilator in das Pumpenfundament an.
2. Die Verrohrung wird mit Berücksichtigung der Schalldämpfer angeschlossen. Achtung, starte nie die Einheit ohne Verrohrung.
3. Die elektrische Installation darf nur von berechtigten Fachleuten angeschlossen werden. Ein abschließbarer Hauptschalter sollte immer in der Nähe der Einheit installiert werden. Überprüfung der Rotationsrichtung.
4. Ein thermischer Motorschutz muss im Schaltschrank enthalten sein. Dieser wird auf die maximale Dauerleistung eingestellt.
5. Eine Schalldämpfer reduzieren den Schallpegel.
6. Bei Abluftöffnung nach oben muss das Rohr mit einem Regenschutz versehen werden. (Rohrbogen o. ähnl.)

# Probelauf

1. Alle Sauganschlüsse absperren und den Ventilator starten. Kontrolliere der Dichte des Rohrsystemes.
2. Die berechneten Saugöffnungen öffnen und den Unterdruck messen.
3. Unter dieser nominellen Belastung die Einheit unter 15 Min laufen lassen und den thermischer Motorschutz überprüfen.

# Wartung

Die Ventilatoren haben einen minimalen Wartungsbedarf (10 000 h).

# Zubehör

## Art. Nr. 8051 Rückschlagventil $\varnothing 160$

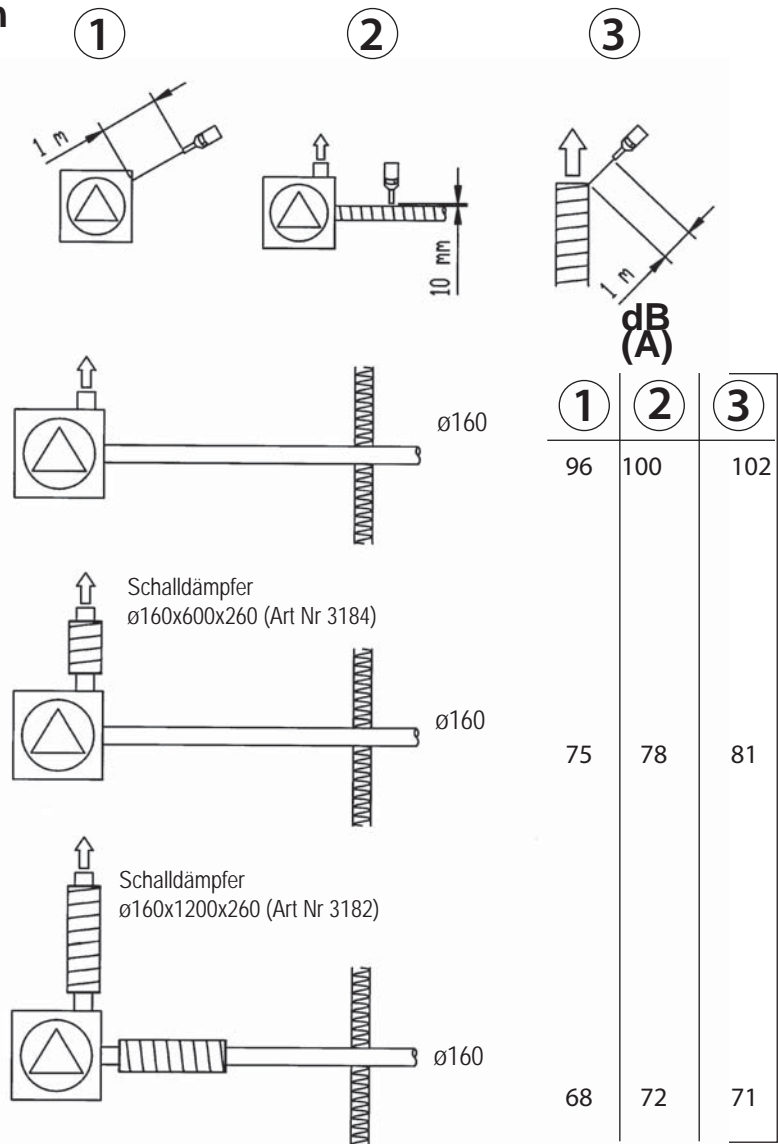
Wird an der Einlaßseite angebracht, wenn mehrere Ventilatoren parallel geschaltet werden.

## Schalldämpfe Ventilatoren

### Art. Nr. Anchl. Masse

3182	$\varnothing 160$	L=1200, $\varnothing 355$ mm
3183	$\varnothing 160$	L=600, $\varnothing 355$ mm
3184	$\varnothing 160$	L=600, $\varnothing 260$ mm

Um den Schallpegel eines Ventilators RAF 1600-2503 zu verringern ist es notwendig Schalldämpfer einzusetzen. Die angeführten Messungen dienen als Beispiel wie der Schallpegel reduziert werden kann. Ungedämpfte Ventilatoren ohne Schallgehäuse und Schalldämpfer können oft Werte von 110-120 dB(A) erreichen.



# Garantie

Die Garantiedauer beträgt ein Jahr bei Einschichtigem Betrieb und verkürzt sich entsprechend bei mehrschichtigem Betrieb.

Die Garantie gilt für Fabrikationsfehler und unter der Voraussetzung, dass der Staubabscheider auf normale Weise eingesetzt und wie erforderlich gewartet wird.

Reparaturen dürfen nur von Dustcontrol oder einem von Dustcontrol anerkannten Fachmann durchgeführt werden, andernfalls verfällt die Garantie.

# Fehlersuche

Problem	Fehler	Maßnahme
Der Motor läuft nicht.	Kein Stromanschluss.	Strom anschliessen.
	Motorschutz im Schaltschrank hat ausgelöst. Motor überlastet.	Motorschutz einschalten.
	Keine Stromzufuhr.	Von Elektriker Verbindungen und Leitungen überprüfen.
	Hauptschalter ausgeschaltet.	Nachsehen wieso der Hauptschalter abgestellt ist. Hauptschalter einschalten.
Der Motor bleibt sofort nach dem Start stehen.	Falsche Sicherung.	Sicherung austauschen.
	Motorschutz zu niedrig eingestellt.	Von Elektriker ändern lassen.
Der Motor läuft, aber die Maschine saugt nicht.	Die Rohrleitungen zwischen dem Staubabscheider und dem Vakuumerzeuger nicht angeschlossen.	Rohrleitungen anschließen.
	Rohre oder Schläuche verstopft.	Kontrollieren und reinigen.
	Kein Sammelbehälter am Staubabscheider angebracht.	Plastiksack, Behälter usw. anbringen.
Der Motor läuft, aber die Maschine saugt schlecht.	Die Ventilator läuft in der falschen Drehrichtung.	Von Elektriker ändern lassen.
	Loch in Schläuchen oder undichtes Rohrsystem.	Überprüfen.
	Filter verstopft.	Reinigen oder austauschen.
Abnormale Geräuschentwicklung der Pumpe.	Es können Partikeln in die Ventilator eingedrungen sein.	Abschalten und Wartungsdienst anrufen.

# Sikkerhedsregler

Læs hele betjeningsvejledningen, inden du starter maskinen/installationen.

Udstyret skal installeres og vedligeholdes af kvalificeret, faguddannet personale, der ligeledes har læst denne manual. Dustcontrol er ikke ansvarlig for skade på udstyr, der stammer følge af forkert installation eller forkert brug af udstyret.

Advarsel! Når du arbejder med elektriske maskiner og udstyr, skal du altid overholde nedenstående grundlæggende sikkerhedsregler for at minimere risikoen for brand, elektrisk stød og anden personskade.

## 1. **Vigtigt!**

Ingen varme eller glødende partikler kan suges med enheden. Maskinen må ikke bruges til sprængstoffer, ustabile eller pyrofore stoffer.

- **ADVARSEL!** Brugeren skal være tilstrækkeligt instrueres om anvendelsen af disse maskiner.

- **ADVARSEL!** Denne maskine er for tør brug.

- **ADVARSEL!** Dette udstyr må kun anvendes indendørs.

- **ADVARSEL!** Denne maskine bør kun opbevares indendørs.

## 2. Området omkring maskinen

Hold området omkring højtryksventilatoren rent. Du må ikke opbevare eller arbejde med brændbare væsker/gasser i nærheden af ventilatoren.

## 3. Overbelastning

Ved et alarmsignal må du ikke starte maskinen, før problemet er fundet og løst. Brug kun maskinen til det formål, den er beregnet til.

## 4. Fare for personskade – advarsel for højt undertryk!

Du må aldrig starte ventilatoren med åbne ind- og udløb. Lad aldrig sugepunktet komme i kontakt med nogen kropsdele. Afprøv aldrig undertrykket med håndfladen eller andre kropsdele. Det høje undertryk kan skade hudens blodkar.

**Advarsel mod meget varm udblæsningsluft!** Udblæsningsluften kan blive meget varm!

## 5. Elektricitet

I nærheden af ventilatoren skal der installeres en aflåselig sikkerhedsafbryder. Du må aldrig selv forsøge at ændre de elektriske komponenter. En fejl kan være livsfarlig. Den elektriske installation må kun udføres af en autoriseret el-installatør. Se også punkt 8 (advarsel).

## 6. Vigtige forholdsregler

Den elektriske sikkerhedsafbryder skal stilles på "off" ("fra") og låses inden demontering af dækplader og rørsystem.

## 7. Kontrol

Kontroller regelmæssigt maskinen for skader og slid. Kontakt leverandøren for reparation af eventuelt beskadigede komponenter.

Hvis ledningen bliver beskadiget, skal den udskiftes af Dustcontrol eller et autoriseret servicecenter, som er godkendt af Dustcontrol.

## 8. Advarsel

Anvend kun tilbehør og reservedele, som findes i Dustcontrols katalog. OBS! Hvis du anvender uoriginale dele (specielt filtre og plasticsække), kan du udsætte dig selv og andre for fare på grund af sundhedsskadeligt støv.

Dette apparat er ikke beregnet til brug af personer (herunder børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller med manglende erfaring og viden, medmindre vejledt eller instrueret i brugen af apparatet af en person med ansvar for deres sikkerhed. Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.

Denne maskine er beregnet til kommerciel brug, for eksempel i hoteller, skoler, hospitaler, fabrikker, butikker, kontorer og udlejere.

# Funktionsbeskrivelse

## Radialventilator

Dustcontrols ventilatorer er såkaldte radialventilatorer af typen højtryk. Luften tages ind i ventilatorhjulets center og presset ud af centrifugalkraften.

## Direkte drift

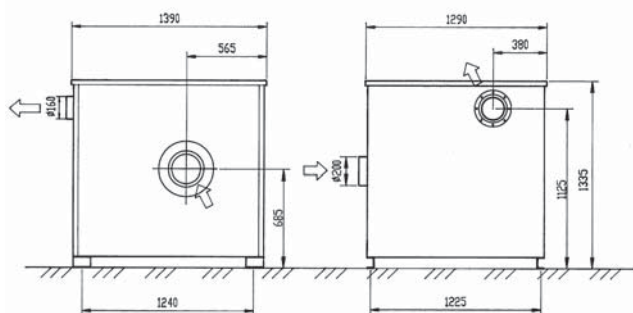
Ventilatoren er direkte drevet af en 3-faset el-motor.

## Lyddæmpning

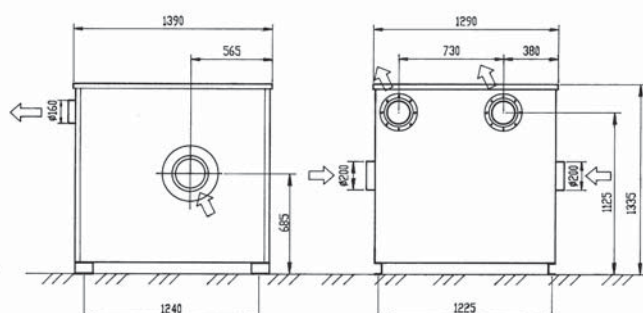
Ventilatoren er udstyret med vibrationsisolatorer og lyddæmpende materiale, men skal altid udstyres med rørlyddæmpere – se tilbehør.

# Dimensioner og opstilling

RAF 2501, RAF 2503



RAF 2502



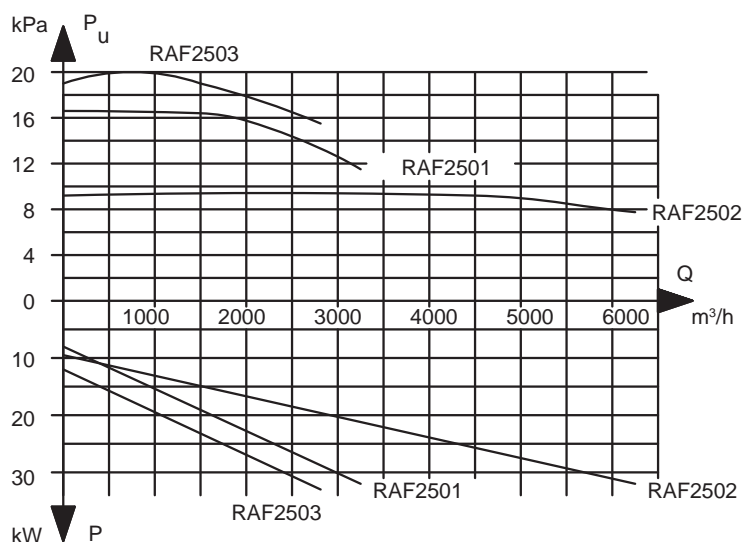
# Tekniske data

		RAF 2501		RAF 2502		RAF 2503
		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50 Hz
Motor	kW	30	30	30	30	30
Omdrejningstal	rpm	3000	3600	3000	3600	3000
Vægt ca	kg	440		430	450	
Max dp	kPa	17		9,4	20	
Max Q	m <sup>3</sup> /h	3300		6200	2800	
Støjniveau*	dB(A)	74		74	74	
Indløb/udløb	mm	200/160		2x200/2x160		200/160

\* med rørlyddæmper på 1 meters afstand

## Kapacitet og effektforbrug

Diagrammet viser de reelt mulige kapaciteter for sugesystemet. Der er taget højde for udløbstryktab fra et almindeligt udløb. Det betyder, at udløbstryktab fra et almindeligt udløb (lyddæmper og kontraventil/bøjning) er trukket fra pumpens/ventilatorens kapacitetskurve. Undertrykket kan øges ved montering af diffusor på udløbet. De angivne luftmængder gælder for luft ved normalt tryk (101,3 kPa) og normal temperatur (20°C). Vakuumenheden (højtryksventilatoren) kan også anvendes til generering af overtryk. Trykket vil her være højere end sugetrykket



## Nominel effekt

### RAF 2501

V	Hz	Motor	Art nr
400	50	30 kW	112200
230	50	30 kW	112202

### RAF 2502

V	Hz	Motor	Art nr
400	50	30 kW	112300
230	50	30 kW	112302

### RAF 2503

V	Hz	kW	Art nr
400	50	30	112400

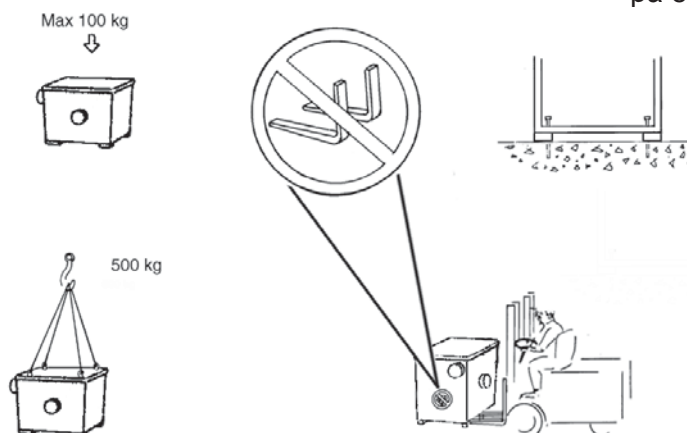


# Installation

Tilladte belastninger.

Må ikke løftes fra denne side.

Ventilatoren skal monteres på et betonfundament.



1. Skru ventilatoren fast i betonfundamentet.
2. Tilslut ind- og udløb. Ventilatoren må aldrig startes uden tilsluttet rørsystem. Ventilatoren virker ikke, hvis ind- og udløb ikke tilsluttes korrekt.
3. Den elektriske installation må kun udføres af en autoriseret el-installatør. I nærheden af ventilatoren skal der monteres en separat aflåselig sikkerhedsafbryder. Kontroller, at ventilatoren roterer den rigtige vej.
4. Styreskabet skal forsynes med motorværn, som skal indstilles og afprøves af en autoriseret el-installatør.
5. Monter lydæmper på udblæsningskanalen – se tilbehør.
6. Udløbet skal afsluttes lodret og forsynes med jethætte for at beskytte højtryksventilatoren mod fugt og regn. Afgangsluften kan blive meget varm!

# Afprøvning

1. Luk samtlige sugeudtag, start ventilatoren og kontroller rørsystemet.
2. Åbn det antal sugeudtag, som systemet er dimensioneret til, og mål undertrykket.
3. Kør ventilatoren med maksimal belastning i ca. 15 minutter for at kontrollere motorværnet.

# Vedligeholdelse

Ventilatoren har et minimalt servicebehov. Ved hver 10.000 timers drift kan bør smøring af elmotorens kuglelejer udføres.

# Tilbehør

## Kontraventil $\varnothing 160$

Art.nr. 8051

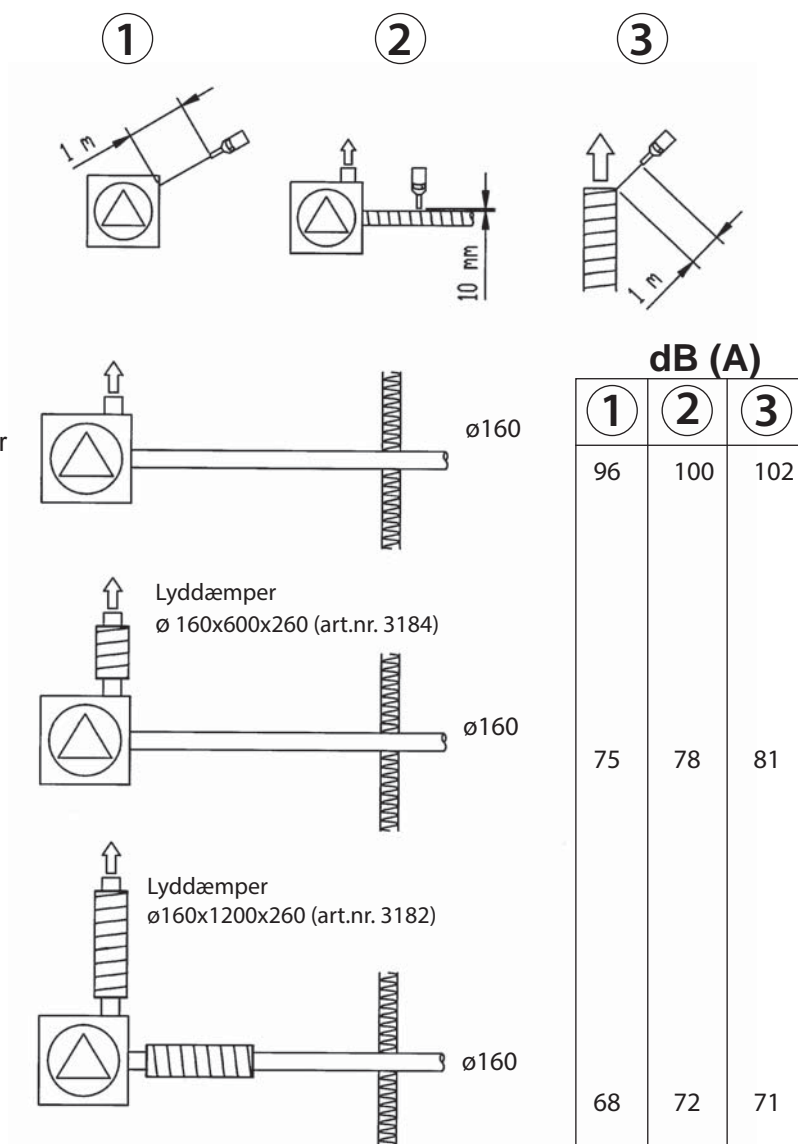
Skal monteres på indløbssiden, når flere ventilatorer parallelkobles.

## Lyddæmpere

Art.nr. Tilslutning Dimensioner

3182	$\varnothing 160$	L=1200, $\varnothing 355$ mm
3183	$\varnothing 160$	L=600, $\varnothing 355$ mm
3184	$\varnothing 160$	L=600, $\varnothing 260$ mm

For at reducere støjniveauet på vores ventilatorer RAF 1600-2503 skal rørlyddæmpere monteres. Her viser vi med nogle måleværdi-eksempler, hvordan støjniveauet påvirkes. Det er ikke usædvanligt at måle lydverdier i rør op til 110-120 dB(A), når der ikke er udført lyddæmpning.



# Garanti

Garantiperioden er et år ved etholdsdrift. Garantien dækker fabrikationsfejl og under forudsætning af, at ventilatoren anvendes under normale driftsbetingelser og vedligeholdes i henhold til forskrifterne.

Anlægget skal være udstyret med originale dele. Reparationer skal udføres af leverandøren eller en af leverandøren godkendt repræsentant. I modsat fald bortfalder garantien.

# Fejlfinding

Problem	Årsag	Løsning
Motoren står stille.	Ingen strømtilslutning.	Tilslut strøm.
	Motorværnet er udløst – motoren er overbelastet.	Slå motorværnet til igen.
	Ingen strømtilførsel.	Tilkald en elektriker for kontrol af forbindelser og ledninger.
	Maskinen er afbrudt på sikkerhedsafbryderen.	Kontroller årsagen til afbrydelsen, og kontroller, om systemet er klar til start igen. Stil sikkerhedsafbryderen på "on" ("til") igen.
Motoren stopper straks efter start.	Forkert sikring.	Skift til korrekt sikring.
	Motorværnet er indstillet for lavt.	Tilkald elektriker for justering.
Motoren går, men maskinen suger ikke.	Rørsystemet er ikke tilsluttet eller tilsluttet forkert.	Tilslut/tilslut korrekt.
	Tilstoppede rør eller slanger.	Kontroller og rens.
	Ingen opsamlingsanordning ved støvudskiller (sæk eller beholder).	Anbring opsamlingsanordning (sæk eller beholder).
Motoren går, men maskinen suger dårligt.	Ventilatoren roterer den forkerte vej.	Tilkald elektriker.
	Hul i slange/utæt rørsystem.	Find lækagen og reparer.
	Filter tilstoppet.	Rens/skift ud.
Ventilatoren støjer unormalt.	Partikler kan være trængt ind i ventilatoren.	Afbryd ventilatoren og rekvirer service.

# Turvamääräykset

Lue nämä käyttöohjeet huolellisesti ennen käyttöönottoa.

Laitteiston saa asentaa ja huoltaa ainoastaan valtuutetut henkilöt, jotka ovat tutustuneet näihin ohjeisiin. Dustcontrol ei vastaa laitteiston väärästä asennuksesta tai virheellisestä käsittelystä johtuvista vahingoista.

**Varoitus!** Sähkölaitteita käytettäessä on noudatettava perusturvamääräyksiä palon, sähköiskujen ja henkilövahinkojen välttämiseksi.

## 1. Tärkeää!

Kuumia tai hehkuvia partikkeleita ei saa imeä laitteeseen. Konetta ei saa käyttää räjähteisiin, epävakaisiin tai pyroforisiin (=itsestään syttyviin) partikkeleihin jonka.

- **VAROITUS!** Käyttäjien tulee olla riittävästi opastettu laitteen käyttämisestä.

- **VAROITUS!** Tämä kone on tarkoitettu ainoastaan kuivakäyttöön.

- **HUOMIO!** Tämä kone on tarkoitettu vain sisäkäyttöön.

- **HUOMIO!** Laite tulee olla varastoituna sisätiloissa.

## 2. Työympäristö

Pidä keskusyksikön ympäristö puhtaana. Keskusyksikön läheisyydessä ei saa varastoida tai käsitellä helposti syttyviä nesteitä tai kaasuja.

## 3. Ylikuormitus

Järjestelmän hälyttäessä – älä käynnistä laitetta uudelleen ennen kuin vika on löydetty ja vaaditut toimenpiteet suoritettu. Käytä laitetta vain siihen tarkoitukseen johon se on hankittu ja noudata imettävästä materiaalista annettuja ohjeita.

## 4. Henkilövammat

Älä päästä mitään kehon osaa kontaktiin imukohdan kanssa. Älä kokeile alipainetta kämmenellä tai millään muulla kehon osalla. Älä työnnä esim. kättäsi laitteen sisään. Voimakas alipaine saattaa aiheuttaa verenpuraumia ihossa.

## 5. Sähkö

Erillinen turvakytkin on asennettava puhallinyksikön yhteyteen helposti päästävään paikkaan. Älä koskaan muuta omin toimin sähkökytkentöjä. Virhe saattaa aiheuttaa hengenvaaran. Katso myös kohta 9 – varoitus.

## 6. Tärkeä toimenpide

Älä koskaan työskentele pölynerottimen kanssa kytkemättä ensin turvakytintä.

## 7. Ulospuhallusilma

Varoitus! Ulospuhallusilma ja ulospuhalluskanava saattaa olla hyvin kuuma.

## 8. Tarkastus

Tarkasta säännöllisesti, että laitteessa ei ole vaurioita eikä kulumia. Mahdolliset vauriot täytyy on korjattava Dustcontrolin valtuuttaman huoltoliikkeen tai Dustcontrolin toimesta.

Mikäli virtajohto on vioittunut, se on korjattava Dustcontrolin tai sen hyväksymän huoltoliikkeen toimesta.

## 9. Huolto

Käytä ainoastaan lisävarusteita ja varaosia, jotka löytyvät Dustcontrolin tuoteluettelosta. Huom! Käytettäessä vääränlaisia tai piraattiosia (etenkin suodattimet ja pölysäkit), saattaa seurauksena olla terveydelle vaarallisen pölyn vuotaminen, joka aiheuttaa terveydelle vahinkoa.

Tämä laite ei ole tarkoitettu käytettäväksi henkilöille (mukaan lukien lapset), joilla on alentunut fyysinen, aistillinen tai henkinen kapasiteetti tai puutteellinen kokemus ja tietämys, ellei heitä valvota tai ohjeisteta laitteen käytöstä, turvallisuudesta vastaavan henkilön toimesta. Lapsia on valvottava eikä heidän pidä antaa leikkiä laitteella.

Tämä laite on tarkoitettu kaupalliseen käyttöön, käytettäväksi esimerkiksi hotelleissa, kouluissa, sairaaloissa, tehtaissa, liikkeissä, toimistoissa ja vuokraamoissa.

# Toimintakuvaus

## Radiaalipuhallin

Dustcontrolin puhaltimet ovat radiaalipuhaltimia. Ne ovat korkeapainepuhaltimia. Ilma imetään sisään siipipyörän keskeltä ja pakotetaan ulos keskipakovomalla.

## Suoraveto

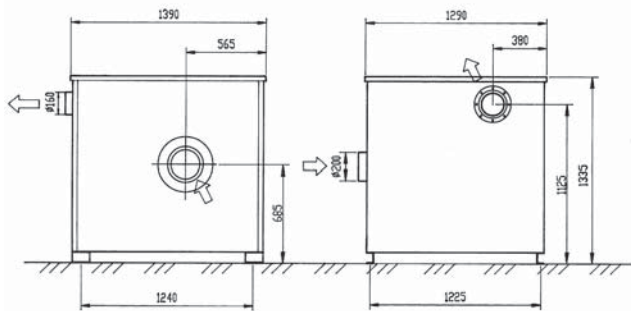
Puhallin on suoravetoinen 3-vaihemoottorilla.

## Äänenvaimennus

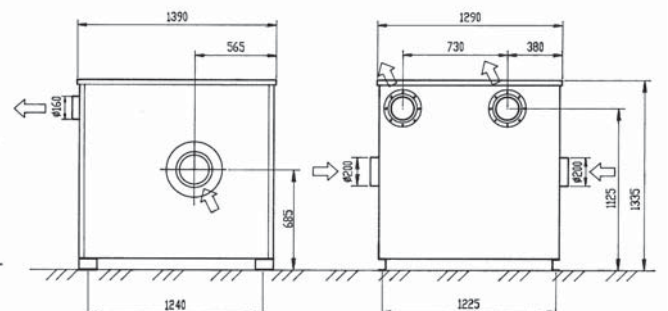
Puhallin on varustettu värinänvaimentimilla ja äänenvaimennusmateriaalilla, mutta lisäksi on asennettava kanavavaimentimet - ks. Lisävarusteet.

# Mitat

RAF 2501, RAF 2503



RAF 2502



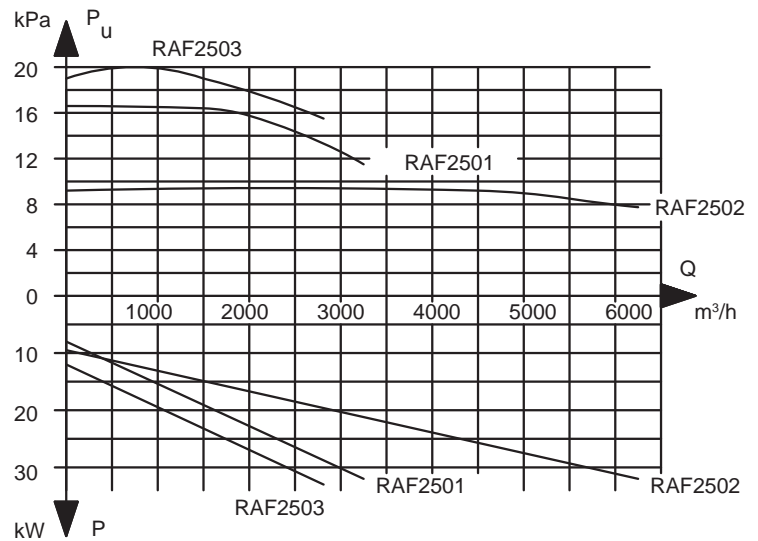
# Tekniset tiedot

		RAF 2501		RAF 2502		RAF 2503
		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50 Hz
Moottori	kW	30	30	30		30
Kierros-luku	rpm	3000	3600	3000	3600	3000
Paino n.	kg		440		430	450
Max alipaine dp	kPa		17		9,4	20
Max ilmäärä	Q m <sup>3</sup> /h		3300		6200	2800
Äänitaso*	dB(A)		74		74	74
Yhteet (sisään/ulos)	mm		200/160		2x200/2x160	200/160

\* Kanavavaimentimella 1 m etäisyydellä

## Paineen tuotto ja tehonkulutus

Ominaiskäyrät on mitattu todellisesta saatavissa olevasta kapasiteetista imujärjestelmässä. Ulospuhallushäviöt on vähennetty (äänenvaimennin ja takaiskuventtiili) pumpun/puhaltimen painetuotosta. Ulospuhalluksen diffuusorilla voidaan ylläpitää korkeampi alipaine. Annetut ilmamäärät pätevät normaalissa ilman- paineessa 101,3 kPa ja normaalissa lämpötilassa (20°C). Imuysikköä voidaan käyttää myös puhallukseen, jolloin saadaan korkeampi paineenkehitys kuin imussa.



## RAF 2501

V	Hz	Motor	Art nr
400	50	30 kW	112200
230	50	30 kW	112202

## RAF 2502

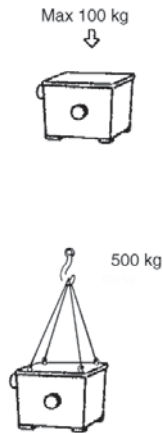
V	Hz	Motor	Art nr
400	50	30 kW	112300
230	50	30 kW	112302

## RAF 2503

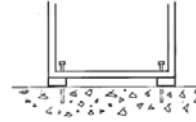
V	Hz	kW	Art nr
400	50	30	112400

# Asennus

Sallitut kuormat.



Älä nosta tältä puolelta.



Puhallin asennetaan betonialustalle.



1. Kiinnitä puhallin betonialustalle.
2. Liitä ulos- ja sisäänpuhalluskanavat. Puhallinta ei saa käynnistää, ellei sitä ole liitetty kanavistoon.
3. Sähköasennukset saa suorittaa ainoastaan valtuutettu sähköasentaja. Puhaltimen läheisyydessä täytyy olla lukittava turvakytin. Tarkasta, että puhallin pyörii oikeaan suuntaan.
4. Ohjauskeskus tulee varustaa lämpöreleellä, jonka sähköasentaja asettelee ja testaa.
5. Asenna äänenvaimennin mikäli äänitasoa halutaan laskea.
6. Mikäli ulospuhallus suunnataan ylöspäin, se päätetään käyrällä sadeveden pääsyn estämiseksi. Ulospuhallusilma saattaa olla hyvinkin lämmintä.

# Koekäyttö

1. Sulje imuputkiston ulosotot, käynnistä puhallin ja tarkasta putkisto.
2. Avaa mitoitettu määrä ulosottoja ja mittaa alipaine.
3. Aja puhallinta maksimikuormituksella n. 15 min tarkistaaksesi moottorin lämpösuoja.

# Huolto

Puhallin tarvitsee minimaalisen huollon. Sähkömoottorin laakerin voiteluväli on 10 000 h.

# Lisävarusteet

Takalskuventtiili  $\varnothing 160$

Art nr 8051

Asennetaan imupuolelle, jos useampi puhaltimia asennetaan rinnan.

## Äänenvaimennin

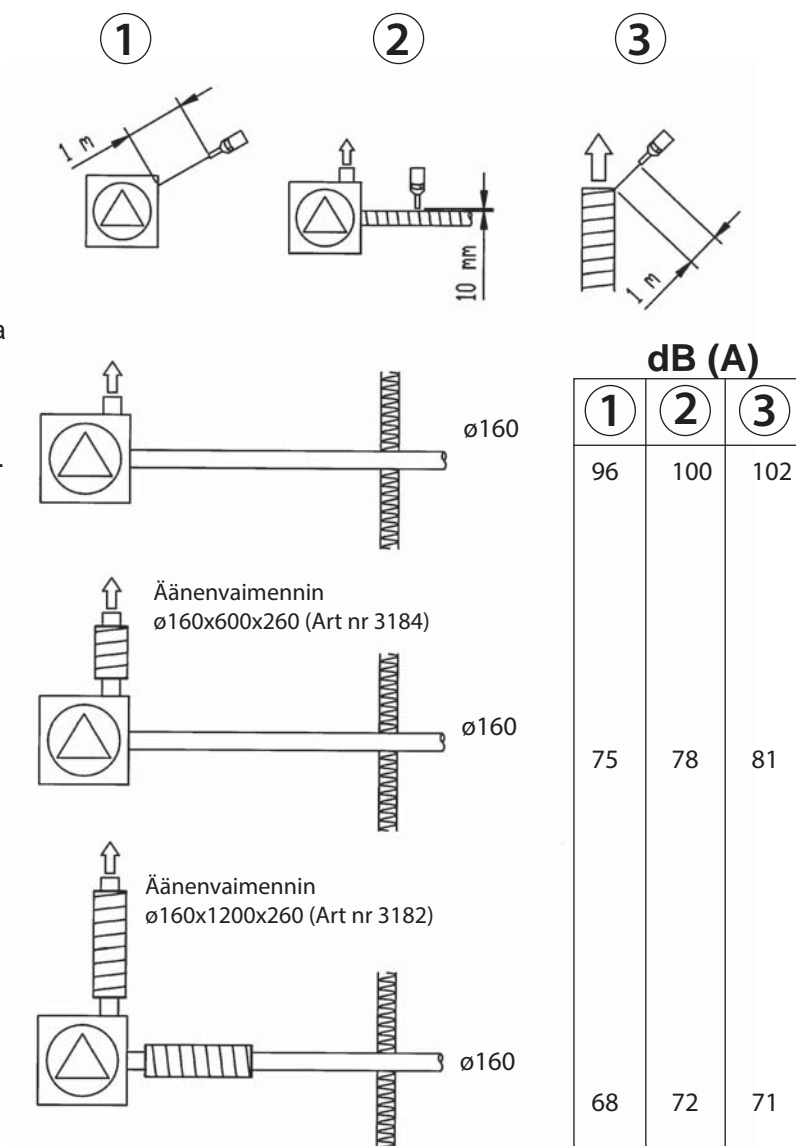
Art nr Litos Mitat

3182  $\varnothing 160$  L=1200,  $\varnothing 355$  mm

3183  $\varnothing 160$  L=600,  $\varnothing 355$  mm

3184  $\varnothing 160$  L=600,  $\varnothing 260$  mm

Melutason pienentämiseksi puhaltimissa, RAF 1600-2503 täytyy asentaa kanavavaimentimet. Ohessa näkyy esimerkein, kuinka äänitaso muuttuu. Taysin vaimentarmattomalla laitteistolla saattaa äänitaso kanavassa nousta 110-120 dB(A):iin.



# Takuu

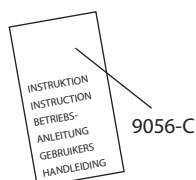
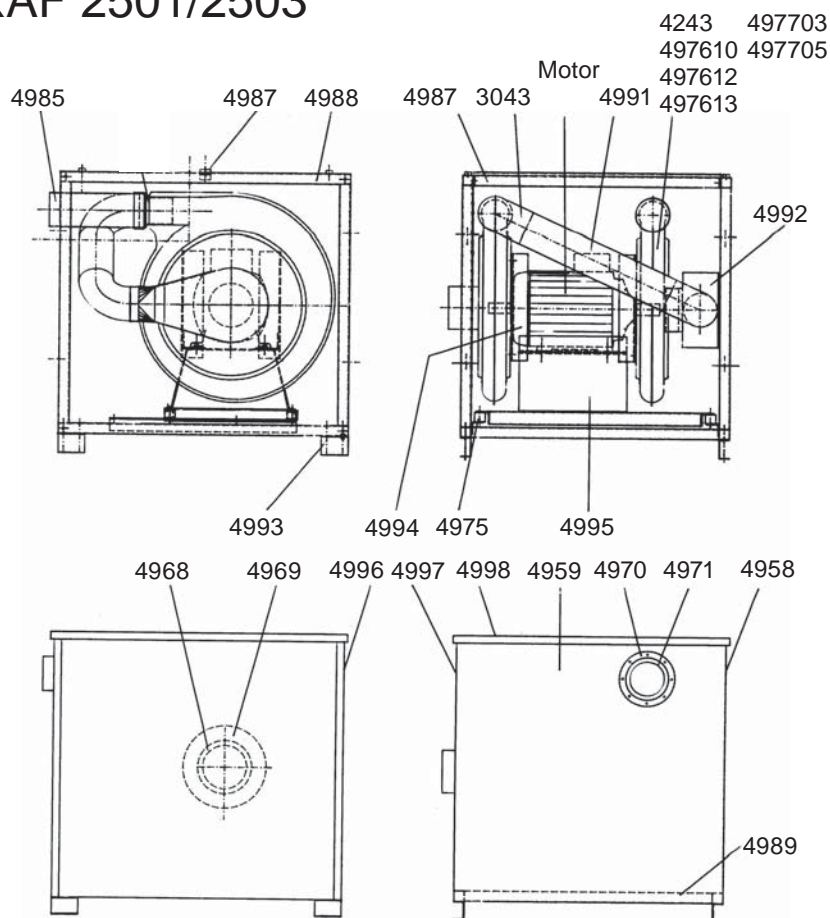
Takuuaika on yksi vuosi yksivuorotyössä tai vastaavasti lyhyempi useamassa vuorossa. Takuu kattaa tehdasviat. Takuu on voimassa sillä edellytyksellä, että laite on normaalissa, sille tarkoitettussa käytössä ja saa tarvittavan huollon.



# Vianmääritys

Ongelma	Syy	Toimenpide
Moottori ei käy.	Virta ei päällä.	Kytke virta.
	Pumpun ämpösuoja lauennut.	Mikäll pumpun lämpösuoja on kytkeytynyt, syy on tutkittava ja korjattava. Tämän jälkeen voidaan hälytys kuitata, painike RESET.
	Moottorisuoja ohjauskeskuksessa lauennut - moottori yllkuomittunut.	Mikäll moottorisuoja on lauennut, täytyy syy etsiä ja korjata. Sen jälkeen voidaan suoja kuitata.
	Sähköä ei tule.	Sähköasentajan tarkistettava liitokset ja johdotukset.
Moottori sammuu heti käynnistyksen jälkeen.	Turvakytkin päällä.	Tutki miksi kytkin on päällä ja että onko laitteisto käytävissä. Vapauta turvakytkin sen jälkeen.
	Väärä sulake.	Vaihda olkea sulake.
Moottori pyörii, mutta laite ei ime.	Lämpösuoja aseteltu liian alhaiseksi.	Anna sähkömiehen tutkia.
	Putki tai letkut ei ole kytketty tai tukos niissä.	Kytke tai puhdista.
	Kerällysäkki tai säilö puuttuu suodatinyksikön tai esierottimen alta.	Aseta säkki tai säilö tms.
Moottori pyörii, mutta laite imee huonosti.	Pumppu pyörii väärään.	Sähköasentaja muuttaa vaiheet.
	Killahihnat poikki, pois päältä. Reikä letkussa tai vuoto putkistossa.	Vaihda hihnat.
Epänormaali ääni pumpulla.	Suodatin tukossa.	Puhdista tai vaihda.
	Pumpussa vieralta partikkeleita.	Sammuta laite, tilaa huolto.

## RAF 2501/2503



Svenska

**Art nr Benämning**

3043	Spiroböj
4243	Packning
4958	Sidoplåt
4959	Sidoplåt
4968	Fläns
4969	Gummitätning
4970	Gummitätning
4971	Fläns
4975	Vibrationsdämpare
497610	Fläkthus, snäcka
497612	Fläkthus, gavel, inloppssida
497613	Fläkthus, gavel, motorsida
497703	Fläkthjul RAF 2501
497705	Fläkthjul RAF 2503

**Art nr Benämning**

4978	Bullerskiva
4985	Utblåsningsrör
4987	Stag
4988	Stag
4989	Bottenplåt
4991	Förbindelsekanal
4992	Böj
4993	Fot
4994	Motorkonsol
4995	Fundament
4996	Sidoplåt
4997	Sidoplåt
4998	Takplåt
9056-C	Instruktion RAF 2501/2502/2503

## RAF 2501/2503

English

**Part No Description**

3043	Spiro-bend
4243	Self adhesive gasket
4958	Side panel
4959	Side panel
4968	Flange
4969	Rubber seal
4970	Rubber seal
4971	Flange
4975	Vibration damper
497610	Fan housing, unmount
497612	Fan housing, gable inlet
497613	Fan housing, gable, motor side
497703	Wheel RAF 2501
497705	Wheel RAF 2503
4978	Noise absorbant

**Part No Description**

4985	Outlet pipe
4987	Rod
4988	Frame strut
4989	Bottom panel
4991	Connection tube
4992	Bend
4993	Foot
4994	Motor support
4995	Motor bracket
4996	Side panel
4997	Side panel
4998	Top panel
9056-C	Instruction RAF 2501/2502/2503

Deutsch

**Art. Nr. Benennung**

3043	Spirobogen
4243	Dichtung selbstklebend
4958	Seitenabdeckblech
4959	Seitenabdeckblech
4968	Flansch
4969	Gummidichtung
4970	Gummidichtung
4971	Flansch
4975	Vibrationsdämpfer
497610	Ventilatorgehäuse Unm.
497612	Ventilatorgehäuse, Giebel der Einlassseite
497613	Ventilatorgehäuse, Giebel, motorseitig
497703	Rad RAF 2501
497705	Rad RAF 2503
4978	Geräuschschutz

**Art. Nr. Benennung**

4985	Ausblasrohr
4987	Stütze
4988	Stütze
4989	Grundblech
4991	Verbinder
4992	Bogen
4993	Fuß
4994	Motorbefestigung
4995	Motorconsole
4996	Seitenabdeckblech
4997	Seitenabdeckblech
4998	Abdeckblech
9056-C	Betriebsanleitung RAF 2501/2502/2503

Suomi

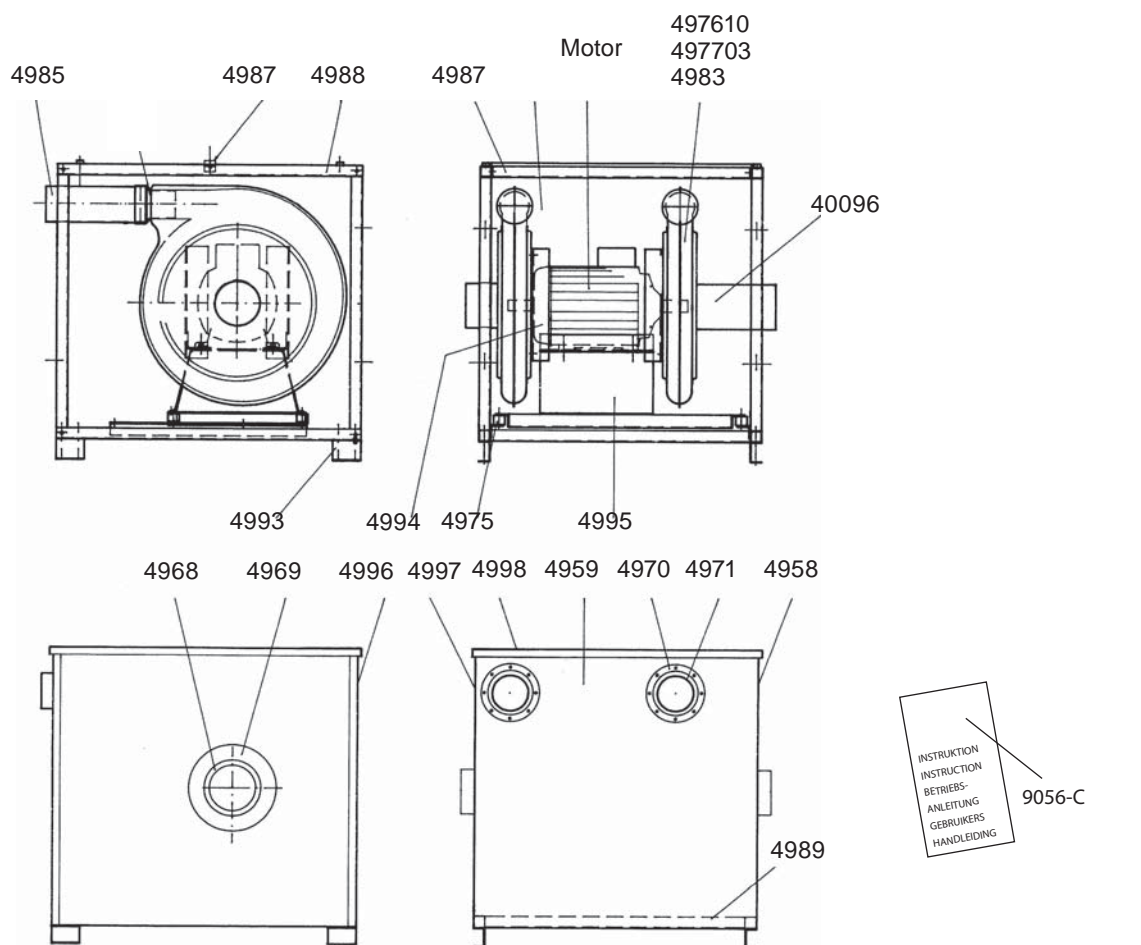
**Art. nro Nimike**

3043	Käyrä spiro 90 d=160
4243	Pakkaus
4958	Sivulevy
4959	Sivulevy
4968	Laippa
4969	Kumitiiviste
4970	Kumitiiviste
4971	Laippa
4975	Tärinänvaimennin
497610	Puhallinpesä, kotilo
497612	Puhallinpesä, Gable, tulopuolelta
497613	Puhallinpesä, Gable, moottorin puolelle
497703	Siipipyörä RAF 2501
497705	Siipipyörä RAF 2503
4978	Äänieriste

**Art. nro Nimike**

4985	Uluspuhallusputki
4987	Tuki
4988	Tuki, sivulevy
4989	Pohjalevy
4991	Liitosputki
4992	Käyrä
4993	Jalka
4994	Moottoriinnike
4995	Jalusta
4996	Sivulevy
4997	Sivulevy
4998	Kattolevy
9056-C	Alkuperäiset käyttöohjeet RAF 2501/2502/2503

## RAF 2502



## Svenska

Art nr	Benämning
40096	Stos D=200 L= 500 Spiro
4968	Fläns
4969	Gummitätning
4958	Sidoplåt
4959	Sidoplåt
4970	Gummitätning
4971	Fläns
4975	Vibrationsdämpare
497610	Hus
497703	Fläkthjul RAF 2502
4978	Bullermatta
4983	Fläkthjul 60 Hz
4985	Utblåsningsrör
4987	Stag
4988	Stativsida
4989	Bottenplåt
4993	Fot
4994	Motorfäste
4995	Fundament
4996	Sidoplåt
4997	Sidoplåt
4998	Takplåt
9056-C	Instruktion RAF 2501/2502/2503

## English

Part No	Description
40096	Connector D=200 L= 500 Spiro
4968	Flange
4969	Rubber gasket
4958	Side panel
4959	Side panel
4970	Rubber gasket
4971	Flange
4975	Vibration isolator
497610	Fan housing
497703	Fan wheel RAF 2502
4978	Sound insulation
4983	Fan wheel 60 Hz
4985	Outlet tube
4987	Top cover retainer
4988	Chassis side
4989	Bottom pan
4993	Foot
4994	Motor chassis
4995	Base
4996	Side cover
4997	Side cover
4998	Top cover
9056-C	Instruction RAF 2501/2502/2503

## Deutsch

Art. Nr.	Benennung
40096	Anschluß D=200 L= 500 Spiro
4968	Flansch
4969	Gummidichtung
4958	Seitenabdeckblech
4959	Seitenabdeckblech
4970	Gummidichtung
4971	Flansch
4975	Vibrationsdämpfer
497610	Gehäuse
497703	Rad RAF 2502
4978	Geräuschschutz
4983	Rad 60 Hz
4985	Ausblasrohr
4987	Stütze
4988	Stativflanke
4989	Grundblech
4993	Fuß
4994	Motorbefestigung
4995	Fundament
4996	Seitenabdeckblech
4997	Seitenabdeckblech
4998	Oberes Abdeckblech
9056-C	Betriebsanleitung RAF 2501/2502/2503

## RAF 2502

Suomi

**Art. nro Nimike**

40096 Liitin D=200 L= 500 Spiro  
4958 Sivulevy  
4959 Sivulevy  
4968 Laippa  
4969 Kumitiiviste  
4970 Kumitiiviste  
4971 Laippa  
4975 Tärinänvaimennin  
497610 Kotelo  
497703 Siipipyörä RAF 2502  
4978 Äänieriste  
4983 Siipipyörä 60 Hz

**Art. nro Nimike**

4985 Uluspuhallusputki  
4987 Tuki  
4988 Tuki, sivulevy  
4989 Pohjalevy  
4993 Jalka  
4994 Moottorikiinnike  
4995 Jalusta  
4996 Sivulevy  
4997 Sivulevy  
4998 Kattolevy  
9056-C Alkuperäiset käyttöohjeet  
RAF 2501/2502/2503

Svenska

### EG-försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar härmed att RAF 2501/2502/2503 är i överensstämmelse med följande bestämmelser och standarder; 2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU, EN 60204-1.

Serienummer och tillverkningsår indikeras på märkplåt på maskinen.

Dustcontrol AB



Anna-Lena Berg, Peter Söderling  
CEO/Technical Manager

English

### EG-declaration of conformity

We declare that RAF 2501/2502/2503 is in conformity with following directives and standards; 2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU, EN 60204-1.

Serial Number and manufacturing year are indicated in a rating plate on the machine.

Dustcontrol AB



Anna-Lena Berg, Peter Söderling  
CEO/Technical Manager

Deutsch

### EG-Konformitätserklärung

Wir deklarieren daß RAF 2501/2502/2503 mit den folgenden aufgeführten Standards oder standardisierten Dokumenten, übereinstimmt; 2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU, EN 60204-1.

Serienummer und Herstellungsjahr werden auf einer Plakette an der Maschine eingepreßt.

Dustcontrol AB



Anna-Lena Berg, Peter Söderling  
CEO/Technical Manager

Dansk

### EG-erklæring om overensstemmelse

Vi forsikrer hermed at RAF 2501/2502/2503 er i overensstemmelse med følgende bestemmelser og standarder; 2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU, EN 60204-1.

Serienummer og produktionsår indikeres på merkplade på maskinen

Dustcontrol AB



Anna-Lena Berg, Peter Söderling  
CEO/Technical Manager

## EG vaatimuksenmukaisuus todistus

Vakuutamme, että RAF 2501/2502/2503 täyttää seuraavissa direktiiveissä ja standardeissa; 2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU, EN 60204-1 asetetut vaatimukset.

Sarjanumero ja valmistusvuosi ilmoitetaan koneen tehokilvessä.

Dustcontrol AB

Anna-Lena Berg, Peter Söderling  
CEO/Technical Manager

# DUSTCONTROL WORLDWIDE

## Dustcontrol AB

Box 3088  
Kumla Gårdsväg 14  
SE-145 03 Norsborg  
Tel: +46 8 531 940 00  
Fax: +46 8 531 703 05  
support@dustcontrol.se  
www.dustcontrol.com

## AT

### Dustcontrol Ges.m.b.H.

Tel: +43 316 428 081  
info@dustcontrol.at  
www.dustcontrol.at

## AU

### Archquip - All Preparation Equipment

Tel: +61 7 3217 9877  
www.allpreparationequipment.com.au

## BENELUX

### Dustsolutions B.V.

Tel: +31(0)38-2020154  
sales@dustsolutions.nl  
www.dustsolutions.nl

## BG

### Metaltech14 Ltd

Tel: +359 888 255 102,  
+359 889 999 593  
metaltex14@abv.bg  
www.dustcontrolbg.com

## CA

### Dustcontrol Canada Inc.

Tel: +1 877 844 8784  
info@dustcontrol.ca  
www.dustcontrol.ca

## CH

### Rosset Technik Maschinen Werkzeuge AG

Tel: +41 41 462 50 70  
info@rosset-technik.ch  
www.rosset-technik.ch

## CN

### Suzhou DustCollect Filtration Technology Co., Ltd.

Tel: +86 180 6800 0359  
sale@dustcollect.cn  
www.dustcollect.cn

## DE

### Dustcontrol GmbH

Tel: +49 70 32-97 56 0  
info@dustcontrol.de  
www.dustcontrol.de

## DK

### Erenfred Pedersen A/S - Construction

Tel: +45 98 13 77 22  
info@ep.dk  
www.ep.dk

### Dansk Procesventilation ApS - Industry

Tel: +45 61 270 870  
info@dansk-procesventilation.dk  
www.dansk-procesventilation.dk

## EE

### G-Color Baltic OÜ

Tel: +372 682 5919  
sales@g-color.ee  
www.g-color.ee

## ES

### Barin, s.a.

Tel: +34 91 6281428  
info@barin.es  
www.barin.es

## FI

### Dustcontrol FIN OY

Tel: +358 9-682 4330  
dc@dustcontrol.fi  
www.dustcontrol.fi

## FR

### SMH Equipements-Construction

Tel: +33 (0)2 37 26 00 25  
info@abequipements.com  
www.smhequipements.com

### Dustcontrol AB France- Industry

Tel: +46 8 53194016  
hk@dustcontrol.se  
www.dustcontrol.com

## HU

### Vandras Kft

Tel: +36-1-427-0322  
Mobile: +36-20-9310-349  
vandras@t-online.hu  
www.vandras.hu

## IN

### Advance Ventilation Pvt. Limited

Tel: +91 11 47243296-298  
sales@advanceventilation.com  
www.advanceventilation.com

## IR

### BioMedoc International Group

Tel: +44 161 820 8441  
info@biomedoc.com  
www.biomedoc.com

## IT

### Airum srl

Tel: +39 (0)516 025 072  
info@airum.com  
www.airum.com

## KR

### E. S. H Engineering Co.

Tel: +82 (0)2 466 7966  
k.u.lee@hanmail.net  
www.esheng.co.kr

## LT

### UAB Hidromega

Tel: +370 677 10254  
info@hidromega.lt  
www.hidromega.lt

## LV

### SIA Reaktivs

Tel: +371 20282200  
reaktivs@reaktivs.lv  
www.reaktivs.lv

## MY, ID

### Blondal Stada (M) Sdn. Bhd.

Tel: +603 5569 1006  
info@stada.com.my  
www.stada.com.my

## NO

### Teijo Norge A.S

Tel: +47 3222 6565  
firmapost@teijo.no  
www.teijo.no

## NZ

### Artizan Diamond Tools

Tel: (+64) 03 365 4446  
enquiry@artizandiamond.co.nz  
www.artizandiamond.co.nz

## PE

### Efixo

Tel: (00511) 583-8541  
Cel: (0051) 968-140-066  
contacto@efixo.pe  
http://www.efixo.pe

## PH

### Sweden Concrete Machines Philippines Inc.

Tel: +63 917 573 1583  
peringe@packoskick.se  
www.swedenconcretemachines.ph

## PL

### Bart Sp. z. o.o.

Tel: +48 32 256 22 33  
info@bart-vent.pl  
www.bart-vent.pl

## PT

### Metec-Mecano Técnica, Lda.

Tel: +351 21 797 02 91  
geral@metec.pt  
www.metec.pt

## RO

### AWS Elektrotechnik

Tel: +40 0748 288 358  
office@awstehnik.ro  
www.awstehnik.ro

## SG

### Blondal (S) Pte Ltd

Tel: +65 6741 7277  
Info@stada.com.my  
www.stada.com.my

## TH

### MCON intertrade Co., Ltd

Tel: +66 (0) 93 935 1442  
sales@mconintertrade.com  
www.mconintertrade.com

## TR

### Ventek Mühendislik Ltd

Tel: +90 212 4415596-97  
info@ventek.com.tr  
www.ventek.com.tr

## TW

### Goodland Enterprise Co., Ltd.

Tel: +886-2-3234-0206  
sales@goodland.com.tw  
www.goodland.com.tw

## UAE

### Global Enterprises Trading Co

Tel: +971-2-555 4733  
global@globalentco.com  
www.globalentco.com

### GEM Industrial Equipment Trading Co

Tel: +971-4-8840 474  
gemuae@eim.ae

## UK

### Dustcontrol UK Ltd.

Tel: +44 1327 858001  
sales@dustcontrol.co.uk  
www.dustcontrol.co.uk

## US

### Dustcontrol Inc.

Tel: +1 910-395-1808  
info@dustcontrolusa.com  
www.dustcontrol.us

www.dustcontrol.com