

TPR 40 15 kW

---

Bruksanvisning i original

Part No 9045-A

**Original instructions**

Originalbetriebsanleitung

**Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing**

Original brugsanvisning

**Alkuperäiset Ohjeet**

Instrucciones originales

---



**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.

**WAARSCHUWING!** Lees de gebruiksaanwijzing voor het gebruik van de machine.

**ADVARSEL!** Læs manualen, før du bruger maskinen.

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

**¡AVISO!** lea el manual de instrucciones antes de utilizar el aparato.

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 user instruction.

Keine Gewähr für Druckfehler. Produktänderungen vorbehalten.

Dustcontrol is niet aansprakelijk voor drukfouten in deze gebruikers handleiding of voor tussentijdse wijzigingen. Dustcontrol behoudt zich het recht voor de specificaties van haar machines te wijzigen zonder voorafgaande aankondiging en is niet verplicht reeds geleverde machines hierop aan te passen. Uitvoering en leveringsomvang kunnen plaatselijk afwijken.

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.

Dustcontrol se reserva el derecho a introducir cambios en las especificaciones sin previo aviso y no tiene ninguna obligación de modificar los productos comercializados previamente. Dustcontrol no se hace responsable de errores u omisiones en este manual.

Tillverkare/Manufactured by/Hersteller/Fabrikant/  
Fremstillet af/ Fabricante:

Såld av/Sold by/Verkauft von/Verkocht door/Solgt  
af/Distribuidor:

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

## Innehållsförteckning

Säkerhetsföreskrifter _____	5	Tillbehör _____	11
Tekniska data _____	6	Garanti _____	11
Mått och uppställning _____	6	Felsökning _____	12
Funktionsbeskrivning _____	7	Reservdelar _____	72-74
Installation _____	7-8	Vakuumentil _____	75-76
Provkörning _____	9	EG-försäkran _____	77-78
Underhåll _____	9-10	Dustcontrol Worldwide _____	79

## Contents

Safety Considerations _____	13	Accessories _____	19
Technical Data _____	14	Warranty _____	19
Dimensions and Arrangements _____	14	Trouble Shooting _____	20
System Description _____	15	Spare Parts _____	72-74
Installation _____	15-16	Vacuum relief valve _____	75-76
Test Running _____	17	EG declaration _____	77-78
Service _____	17-18	Dustcontrol Worldwide _____	79

## Inhaltsverzeichnis

Sicherheitsvorschriften _____	21-22	Zubehör _____	28
Technische Daten _____	22	Garantie _____	28
Maße und Aufstellung _____	22	Fehlersuche _____	29
Funktionsbeschreibung _____	23	Ersatzteile _____	72-74
Installation _____	23-24	Onderdrukklep _____	75-76
Probelauf _____	25	EG-Erklärung _____	77-78
Wartung _____	26-27	Dustcontrol Worldwide _____	79

## Inhoud

Veiligheidsvoorschriften _____	30-31	Accessoires _____	38
Technische gegevens _____	31	Garantie _____	38
Afmetingen _____	31	Probleemoplossingen _____	39-40
Systeem beschrijving _____	32	Onderdelen _____	72-74
Installatie _____	33-34	Vacuum relief valve _____	75-76
Testen _____	35	EG-verklaring _____	77-78
Service _____	36-37	Dustcontrol Worldwide _____	79

## Indholdsfortegnelse

Sikkerhedsregler _____	41	Tilbehør _____	48
Tekniske data _____	42	Garanti _____	48
Dimensioner og opstilling _____	42	Fejlfinding _____	49
Funktionsbeskrivelse _____	43	Reservedele _____	72-74
Installation _____	44-45	Vakuumentil _____	75-76
Afprøvning _____	46	EG-erklæring _____	77-78
Vedligeholdelse _____	47-48	Dustcontrol Worldwide _____	79

# Sisällysluettelo

SUOMI

Turvamääräykset _____	50	Lisävarusteet _____	58
Tekniset tiedot _____	51	Takuu _____	58
Mitat ja asennus _____	52	Vianetsintä _____	59
Toimintakuvaus _____	52	Varaosat _____	72-74
Asennus _____	53-54	Alipaineventtiili _____	75-76
Koekäyttö _____	55	EG-ilmoitus _____	77-78
Huolto _____	56-57	Dustcontrol Worldwide _____	79

# Índice

ESPAÑOL

Consideraciones de seguridad _____	60-61	Accesorios _____	69
Datos técnicos _____	62	Garantía _____	69
Dimensiones y disposición _____	62	Solución de problemas _____	70-71
Descripción funcionamiento _____	63	Piezas de repuesto _____	72-74
Instalación _____	64-65	Válvula de descarga de vacío _____	75-76
Test de funcionamiento _____	66	Declaración CE _____	77-78
Mantenimiento _____	67-68	Dustcontrol en el mundo _____	79

# Säkerhetsföreskrifter

Läs hela detta instruktionshäfte innan maskinen/ installationen idriftsätts.

Utrustningen 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 nedanstående 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 sugs.

## 4. Kroppsskador

Varning för starkt undertryck

Starta aldrig pumpen utan att kanalerna är anslutna och justera aldrig vakuumentilen under drift. 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 het utblåsluft

Tänk på att utblåsningsluften kan vara 150 °C varm.

## 5. Elektricitet

En separat, låsbar arbetsbrytare måste installeras och vara lätt åtkomlig från den plats där pumpen 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 - Varning.

## 6. Viktig åtgärd

Bryt och lås arbetsbrytaren före demontering av skyddsplåtar och kanaler.

## 7. Kontroll av skador

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 Dustcontrols katalog. OBS! Vid användandet av felaktiga delar eller piratdelar (framförallt filter och plastsäckar) kan maskinen läcka hälso-farligt damm med personsador 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.

# Tekniska data

## TEKNISKA DATA, TPR 40 benämning

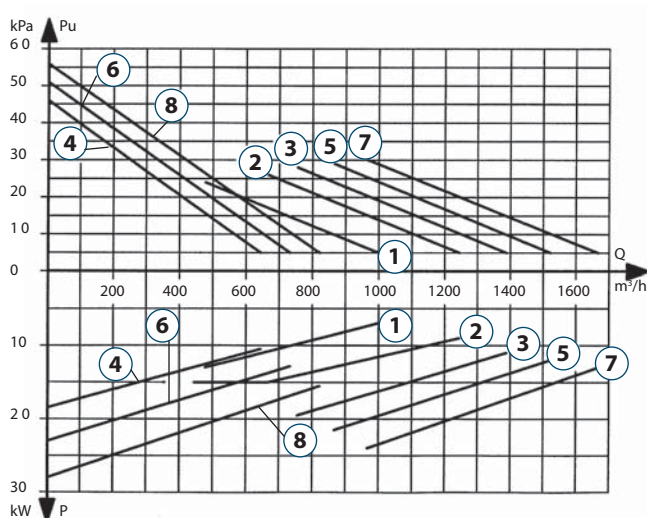
Varvtal RPM	rpm	4000
Vikt	kg	400
Max dP	kPa	26*
Nominellt tryck	kPa	20
Max Q	m <sup>3</sup> /h	1200
Ljudnivå kåpa 1 m	dB(A)	66
Inlopp/Utlopp	Ømm	160/160

\* DC Green System, standard, Max 22 kPa

## MÄRKEFFEKT

ART NR/MOTOR	Hz	TPR 40
230 V	50	106802/15 kW
400 V	50	106800/15 kW

## TRYCKALSTRING OCH EFFEKTFÖRBRUKNING

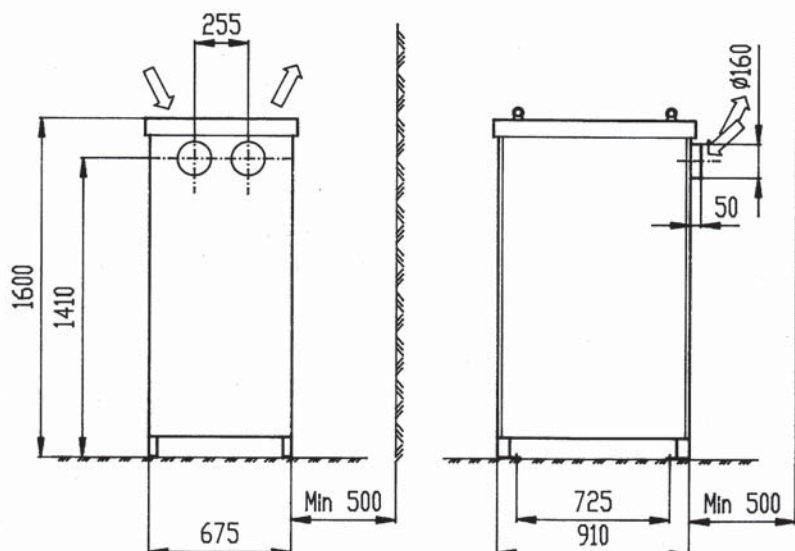


1. TPR 35 11 kW
2. TPR 40 15 kW
3. TPR 43 18,5 kW
4. TSR 43 18,5 kW
5. TPR 47 22 kW
6. TSR 47 22 kW
7. TPR 50 30 kW
8. TSR 50 30 kW

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.

# Mått och uppställning

## TPR 35, TPR 40, TPR 43, TPR 47, TPR 50



# Funktionsbeskrivning

## Sidokanalstyp

Dustcontrol TPR är turbopumpar av sidokanalstyp med två turbinhjul. Mellan inlopp och utlopp löper skovlar genom en passage med mycket små spel. Det är därför viktigt att det inte kommer in några partiklar i pumpen - haveririsk! Turbopumpen komprimerar luft och det är därför helt naturligt att den blir het under drift.

## Kylluft

Dustcontrols TPR turbopumpar är remdrivna i två parallellkopplade steg. Kyluft släpps in genom en vakuumventil vars trycknivå kan justeras. Anläggningens trycknivå kan då hållas konstant även om luftflödet ändras.

Luft hämtas från pumpens botten. Luftens passage får inte hindras. Skyddsgaller mot löv, papper etc levereras med som standard.

## Backventil

TPR har backventil på inloppet för att förhindra baksug.

## Remdrift

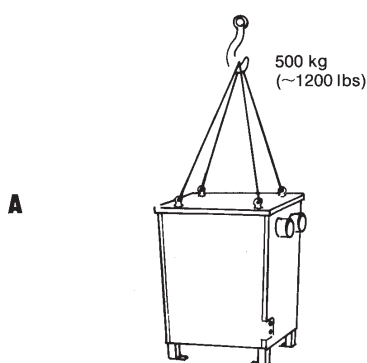
Pumpen är remdriven. Utväxling och motor-storlek bestämmer pumpens kapacitet.

Om man behöver ändra kapaciteten är det möjligt att byta motor, remskivor och kilremmar. Om detta blir aktuellt - kontakta Dustcontrol för mer information. Se adresser och telefonnummer längst bak i denna instruktion.

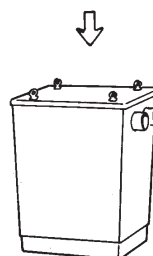
## Termoprotektor

Turbopumpen är utrustad med en termoprotektor. Om friliggande lagret blir varmare än 120°C löser termoprotektorn ut. Termoprotektorn måste vara kopplad till elskåpet.

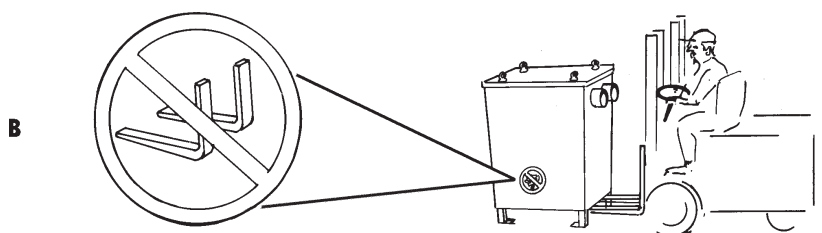
# Installation



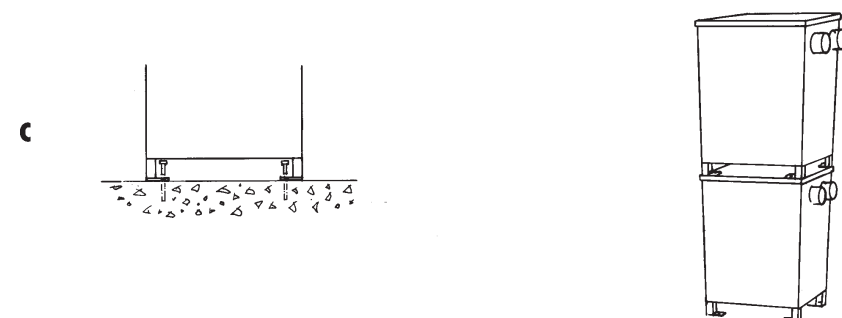
Max 100 kg  
(~200 lbs)



**A. Tillåtna belastningar vid montage.**



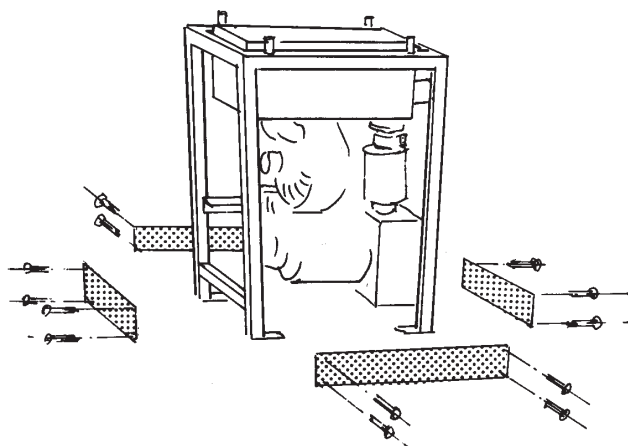
**B. Lyft ej från denna sida.**



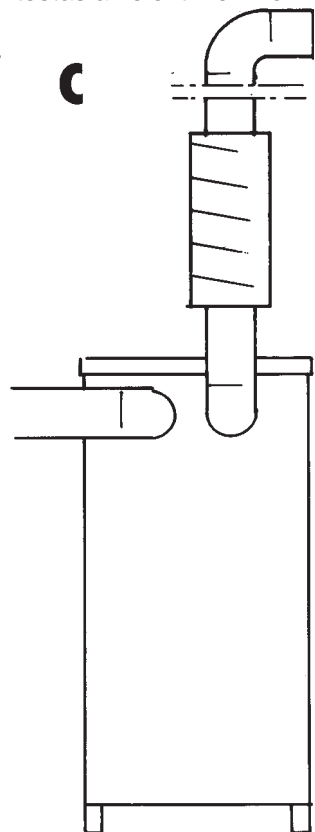
**C. Pumpen ska monteras på betongfundament. Den är även förberedd för montering ovanpå en annan pump.**

# Installation

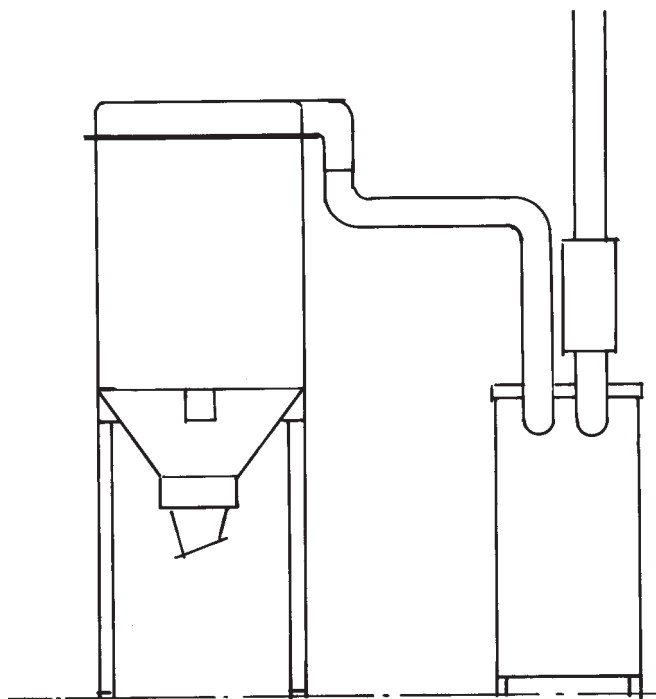
1. Skruva fast pumpen i betongplattan.
2. Ta loss skyddsplåtarna och skruva vid behov fast skyddsgallren. Se figur A.
3. Anslut inlopp och utlopp. Starta aldrig pumpen utan att kanalerna är anslutna.
4. Inloppet ska alltid vara anslutet till en stoftavskiljare med filter - se figur B.  
Inga partiklar får komma in i pumpen.
5. Utloppet kan utrustas med ljuddämpare. Utloppsljudet sänks då från ca 75 dB(A) till ca 62-64 dB(A). Se Tillbehör.
6. Om utloppet riktas uppåt ska det avslutas med en böj så att inte regnvatten kommer in i utloppet, se figur C. Tänk på att blåsluften kan vara 100-150 °C varm.
7. Den elektriska installationen ska göras av behörig elektriker. En separat, låsbar arbetsbrytare ska monteras i närheten av pumpen.
8. Pumpens termoprotektor måste kopplas in för att garantin ska gälla.
9. Styrskåpet ska utrustas med termiskt motorskydd som ställs och testas av elektriker. Kontrollera att pumpen har rätt rotationsriktning.



**A**



**C**



**B**



# Provkörning

1. Se till att arbetsbrytaren är frånslagen och låst. Kontrollera remspänningen (se figur B på nästa sida). Låt remskivorna rotera och lyssna så att inga skrapande ljud hörs. Kontrollera att inlopp och utlopp är ordentligt anslutna samt att vakuumentilen sitter på plats.
2. Montera skyddsplåtarna. Kontrollera så att det är möjligt att starta pumpen utan att någon som befinner sig i närheten kan skadas och att alla uttag i systemet är stängda.
3. Anslut en manometer till sugsidan så nära pumpen som möjligt. Manometern ska vara kalibrerad till minst -50 kPa.
4. Slå till arbetsbrytaren. Starta pumpen och lyssna. En hög ton från turbinhjulerna hörs. När pumpen hämtar luft från vakuumentilen hörs även ett svagt väsende.
5. Mät trycket på sugsidan. Jämför med det tryck som anläggningen är dimensionerad för. Trycket kan justeras genom att vakuumentilens inställning ändras, se sidan 12 - Ändring av vakuumentilens undertryck.
6. Kontrollera sugsystemets funktion.
7. Öppna det antal uttag som systemet är dimensionerat för och kontrollera att vakuumentilen nu är helt stängd.
8. Det är helt normalt att pumpens utlopp blir mycket varmt efter någon timmes körning.

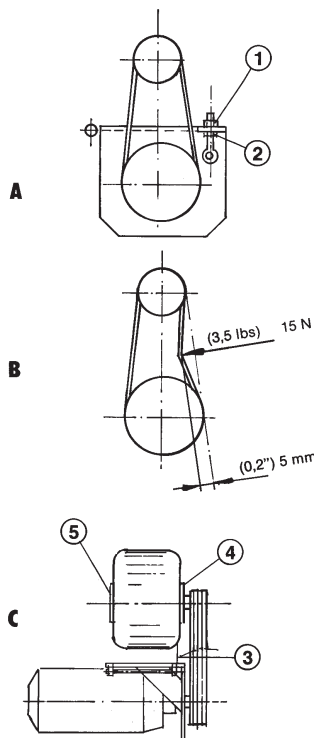
# Underhåll

Pumpen ska ses över minst två gånger per år och smörjas enligt smörjintervallerna längst ned på denna sida.

1. Starta pumpen och lyssna efter missljud. När alla uttag är stängda ska det höras ett svagt väsende från vakuumentilen.
2. Stäng av pumpen och lås arbetsbrytaren.
3. Ta bort skyddsplåtarna.
4. Dra runt remskivorna och lyssna efter missljud.
5. Kontrollera slitaget på remmarna och byt vid behov. Antingen byter man alla remmar eller ingen. Se figur A.

## Byte av remmar

- Lyft motorn med mutter (1) och lossa remmarna.
  - Byt remmar.
  - Spänn remmarna med mutter (2). Justera spänningen. Se figur B.
6. Kontrollera att remskivorna inte är skeva och att axlarna är parallella. Remskivorna ska ligga i linje med varandra. Pumpens vinkel kan justeras med skruv (3), figur C.
  7. Turbopumpens lager ska smörjas med Dust-control lagerfett för turbopumpar, art nr 9928.



## Smörjning

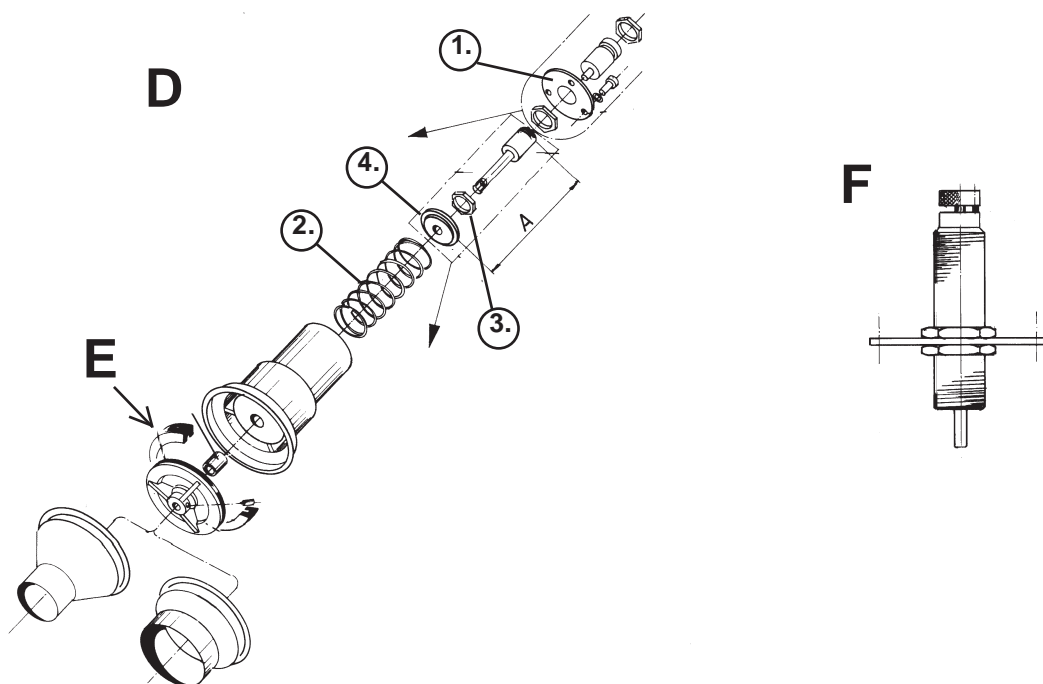
- Pressa in fett i främre lagrets smörjnippel (4). Se figur C.
- Lossa bakre lagrets kylfläns (5). Kontrollera fettets kondition och fyll på nytt fett till 2/3 av lockets volym.
- Kontrollera O-ringen (Art nr 4789) och sätt tillbaka kylflänsen.

## Smörjintervall

$\Delta p$	TPR 40
22 kPa	1500 h
25 kPa	750 h
28 kPa	-
30 kPa	-
40 kPa	-

8. Demontera, rengör och smörj vakuumentilen. Se figur D nedan. Kontrollera gummipackningen, fig E. Om den är sprucken eller har hårdnat bör den bytas (art nr 4710).

Kontrollera stötdämparens (figur F) funktion.



### Ändring av vakuumentilens undertryck

Vakuumentilen är inställd på ett nominellt undertryck (18 kPa). Om detta behöver ändras gör du så här:

- Anslut en manometer till sugsidan och mät vid full strypning.
- Stäng av strömmen och demontera vakuumentilen.
- Ta loss dämparlocket (1) och mät avstånd A.
- Justera genom att lossa kontramuttern (3).
- Vrid därefter fjädertallriken (4).

En hoptryckning av fjädern (2) med 1,5 mm ger ca 1 kPa större undertryck.

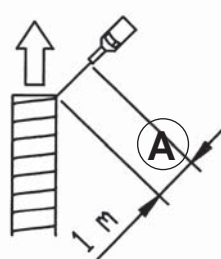
- Montera vakuumentilen och kontrollera undertrycket.

9. Se över anslutningar och kablar så att de är intakta.
10. Sätt tillbaka skyddsplåtarna, slå på strömmen och provkör pumpen.

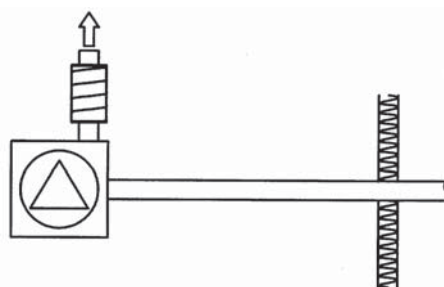
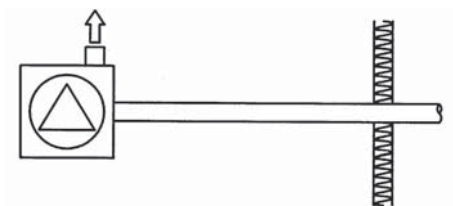
# Tillbehör

## Ljuddämpare

Art nr	Ansl	Dimensioner
3182	ø160	L=1200, ø355
3183	ø160	L=600, ø355
3184	ø160	L=600, ø260



Art nr	A
-	75 dB(A)
3184	64 dB(A)
3182	62 dB(A)



# Garanti

Garantitiden är ett år vid enskiftsarbete eller motsvarande tid vid flerskift. Garantin avser fabriktionsfel och gäller under förutsättning att maskinen används på normalt sätt och får det underhåll som krävs. Dustcontrol tar inte ansvar för maskiner utrustade med annat än originaldelar.

Termoprotektorn måste vara inkopplad.

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.
	Termoprotektorn utlöst.	Om termoprotektor på pump brutit ska felet undersökas och åtgärdas på pumpen. Därefter kan larmet återställas med RESET.
	Motorskyddet i elskåpet utlöst - motorn överbelastad.	Om motorskydd löst ut ska felet undersökas och åtgärdas. Därefter kan motorskyddet återställas.
	Elen når inte fram.	Låt en elektriker se över kopplingar och ledningar.
Motorn stannar direkt efter start.	Arbetsbrytaren avslagen.	Undersök varför den stängts av och om pumpen är redo att startas. Slå sedan på arbetsbrytaren.
	Felaktig säkring.	Byt till rätt säkring.
	Termisk säkring för lågt ställd.	Låt elektriker justera.
Motorn går men anläggningen suger inte.	Rör och slangar ej anslutna eller stopp i dessa.	Anslut eller rensa.
	Det finns ingen uppsamlingsanordning ansluten till stoftavskiljaren.	Anslut en uppsamlingsanordning (säck eller annan behållare).
	Pumpen roterar åt fel håll.	Låt en elektriker åtgärda.
	Kilremmarna har gått av.	Byt kilremmarna.
Motorn går men anläggningen suger dåligt.	Hål på slangar eller otätt rörsystem.	Kontrollera.
	Igensatt filter i stoftavskiljaren.	Rensa eller byt.
Onormalt ljud från pumpen.	Partiklar kan ha kommit in i pumpen.	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 or dust.

— **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 pump without having it connected to the duct work. Do not adjust the vacuum relief valve while the pump is operating. 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, up to 150° C.

## 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, '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.

# Technical Data

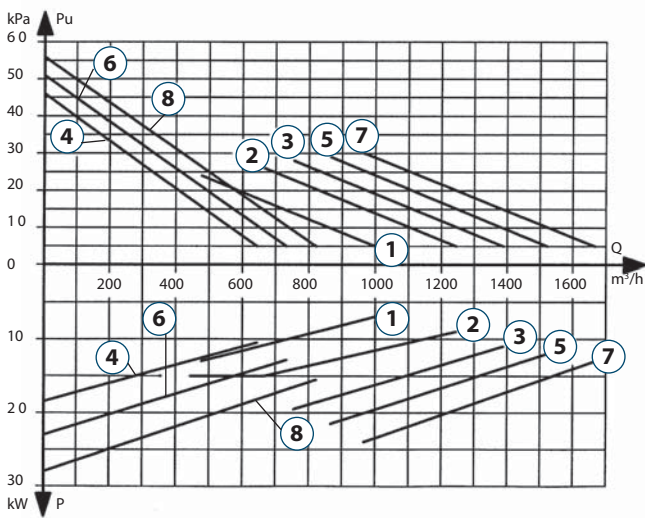
## TECHNICAL DATA, description TPR 40

Pump RPM	rpm	4000
Weight	kg	400
Max dP	kPa	26*
Nominal pressure	kPa	20
Max Q	m <sup>3</sup> /h	1200
Sound level of unit 1 m	dB(A)	66
Inlet/Outlet	Ømm	160/160
* Standard DC Green System, Max 22 kPa		

## POWER RATING

PART NO/MOTOR	Hz	TPR 40
230 V	50	106802/15 kW
400 V	50	106800/15 kW
460 V USA/CAN	60	106805/20 HP
575 V CAN	60	106806/20 HP

## CAPACITY AND POWER CONSUMPTION



1. TPR 35 11 kW
2. TPR 40 15 kW
3. TPR 43 18,5 kW
4. TSR 43 18,5 kW
5. TPR 47 22 kW
6. TSR 47 22 kW
7. TPR 50 30 kW
8. TSR 50 30 kW

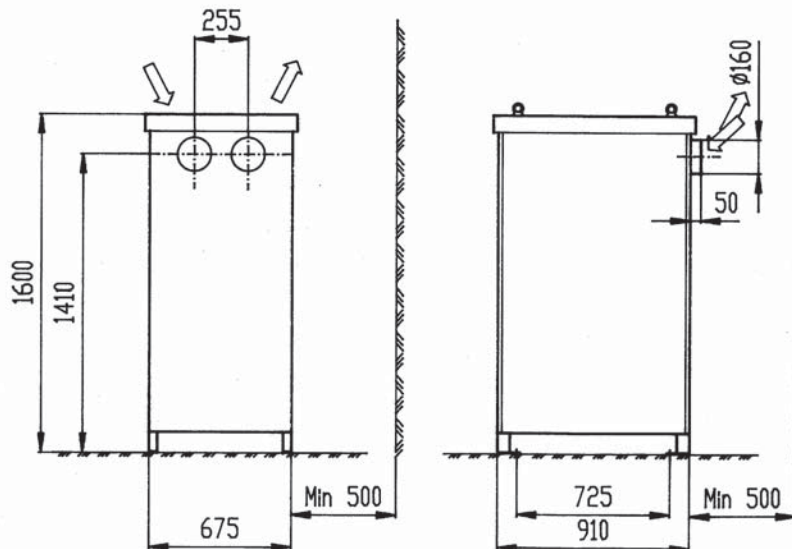
The capacity curves for Dustcontrol vacuum producers have been measured and are stated empirically. Outlet pressure losses from a normal outlet (silencer, back-flow valve/bend) have been accounted for in the curve. Additional equipment such as a diffuser can result in increased pressure loss and must be taken into consideration.

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.

# Dimensions and Arrangements

## TPR 35, TPR 40, TPR 43, TPR 47, TPR 50



# System Description

## Regenerative blowers

Dustcontrol's turbopumps are regenerative blowers. TPR has two impellers that are connected for parallel flow. The impellers rotate in the blower housing through extremely low tolerances. The pump cannot tolerate contaminated airflow. TPR compresses air and it is therefore natural that it becomes hot while running.

## Cooling air

Turbopumps with TPR designation are parallel connected two stage belt driven units. Cooling air is bled into the pump through a vacuum relief valve which is adjustable. The vacuum pressure in the system is thereby maintained at a constant level even if the airflow changes.

The motor and vacuum relief valve receive cooling air from the bottom of the unit housing. The free passage of cooling air must be ensured. As standard screen skirts are delivered with the pump as an protecting against leaves, papers etc.

## Back flow valve

The pump is delivered standard with a back flow relief valve. In multiple pump installations air will not flow back through a non-operating pump.

## Belt drive

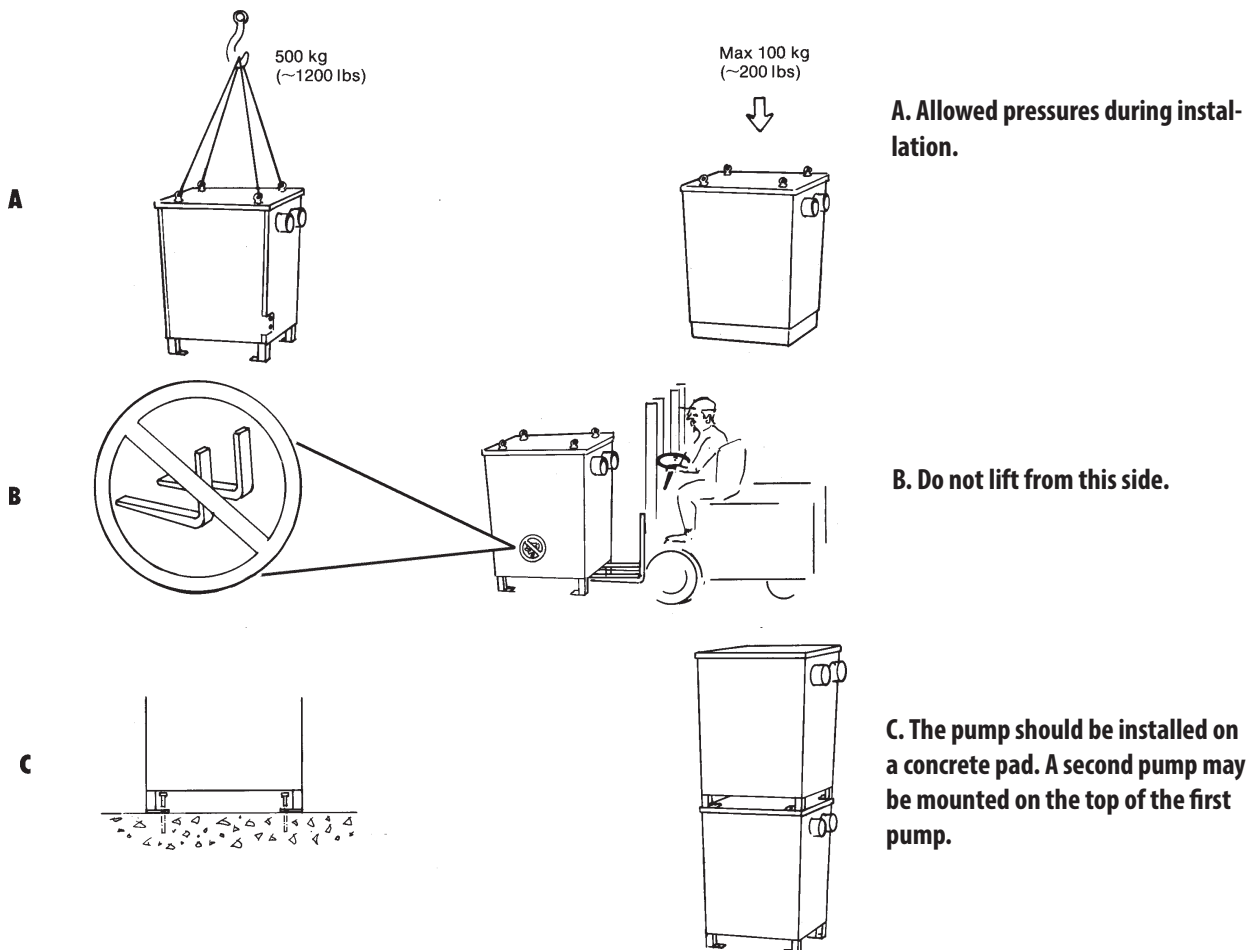
The pump is belt driven. Drive ratio and motor size determine the capacity of the pump.

If changes are to be made to performance characteristic of the pump, this can be done by changing the motor and drive ratio. Contact Dustcontrol and you will receive more information. Please see addresses and phone numbers on the last page of this document.

## Thermal overload protection

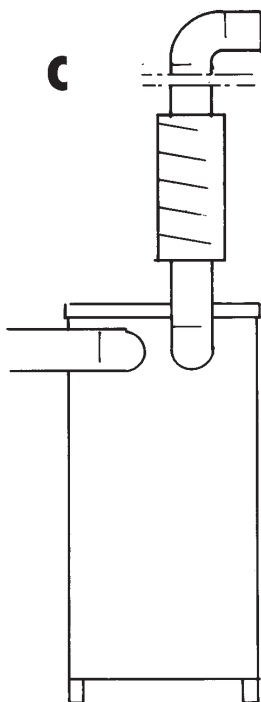
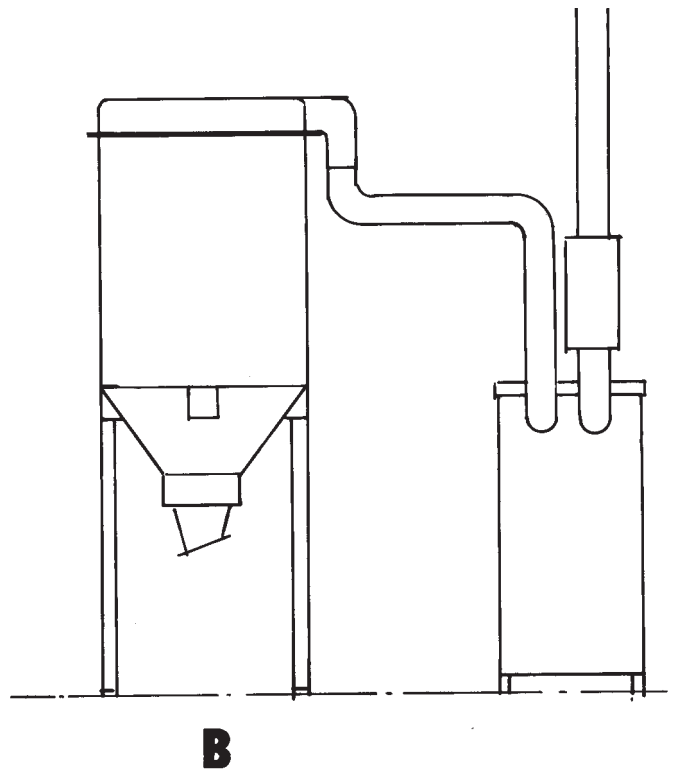
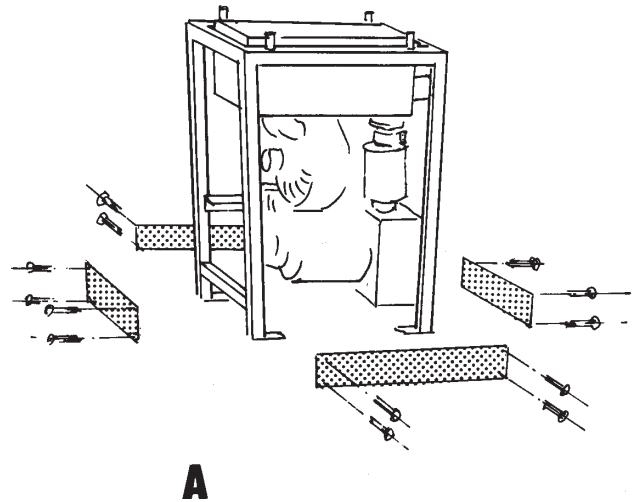
For protection on the pump bearings the pump has thermal protection which will shut down the pump at 120° C. The thermal protection has to be connected to the control panel.

# Installation



# Installation

1. Ancor the pump to the concrete pad.
2. Remove the pump covers and assemble the protection screen skirt if this is required (A).
3. Connect the ducting to both the inlet and the outlet. Do not start the pump without having it connected to the ductwork.
4. The pump inlet should always be connected to a separator with a filter unit (B). The pump cannot tolerate contaminated airflow .
5. Extra silencing can be installed if the outlet sound level is to be lowered from approximately 75 dB(A) to approximately 62-64 dB(A). See Accessories.
6. If the outlet is vertical, and exposed to the elements, rain protection should be installed (C). Exhaust air can be very hot, up to 150 °C.
7. Electrical connections may only be performed by a certified electrician. A separate lockable disconnect should be installed where it is readily accessible and within view of the pump.
8. Thermal overload protection must be installed to validate the warranty.
9. The control panel must be equipped with an overload protection that should be adjusted and tested by a certified electrician. Check for correct motor rotation.





# Test Running

1. Verify that the power is locked out. Inspect the belt tension (Figure B next page), rotate the pump and listen for any sound indicating worn bearings or misaligned impellers. Check that the inlet and outlet are properly connected. Also check that the vacuum relief valve is connected.
2. Mount the covering panels. Check that no persons can be hurt if the pump starts and that all outlets are closed.
3. Connect a manometer for negative pressure calibrated to min. -50 kPa to the suction side as close to the pump as possible.
4. Power up the pump and listen carefully for the following sounds; A high pitch whine is normal sound from the impeller blades. As pump draws cooling air from the vacuum relief valve a weak hissing should be heard.
5. Measure the pressure. Compare with the dimension point. The pressure can be adjusted by adjustment of the vacuum relief valve. See Adjusting the vacuum relief valve.
6. Check the function and tightness of the connected exhaust system.
7. Open the number of outlets the system is dimensioned for. The vacuum relief valve should now be totally closed.
8. It is normal that the pump becomes hot during operation.

# Service

The pump should be inspected at least twice a year and lubricated according to the lubrication intervals at the bottom of this page.

1. Start the pump and listen for abnormal sounds. When all outlets are closed a weak hissing sound should be heard from the vacuum relief valve.
2. Shut off the pump and lock out the electrical service.
3. Remove the protective panels from the pump.
4. Rotate the pump manually and listen for any sounds indicating a worn bearing or misigned impellers.
5. Check the condition and tension of the drive belts. The drive belts are matched, therefore new and old belts should never be used together. Always change the whole set. (A).

## Changing the belts

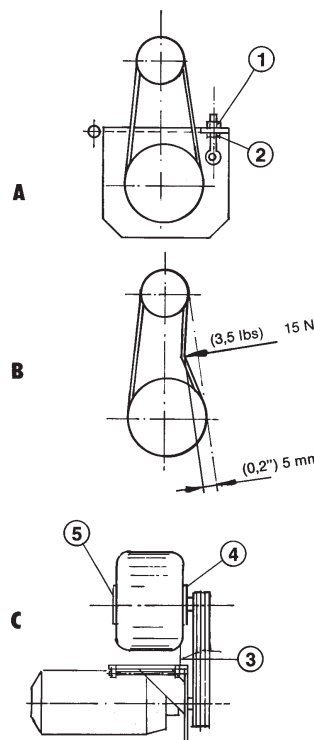
- Lift the motor mounting plate with nut (1).
- Change belts.
- Tighten the belts with nut (2) and adjust to the tension illustrated (B).

6. Check that the axles, pump and motor are parallel and the pulleys are true. The belts should not run on an angle into the pulleys. The inclination of the pump can be changed with screw (3), fig C.

7. The bearings of the turbopump should be lubricated with Dustcontrol bearing grease for turbopumps, Part No. 9928.

## Lubrication

- The front bearing should be lubricated using the grease nipple (4), fig (C). Press grease in until it comes out along the axle.
- The back bearing should be lubricated by removing the finned bearing cover plate (5) and checking the condition of the grease. Fill the cavity 2/3 full with new grease.
- Exchange the O-ring, Part No. 4789 and replace the bearing cover plate.

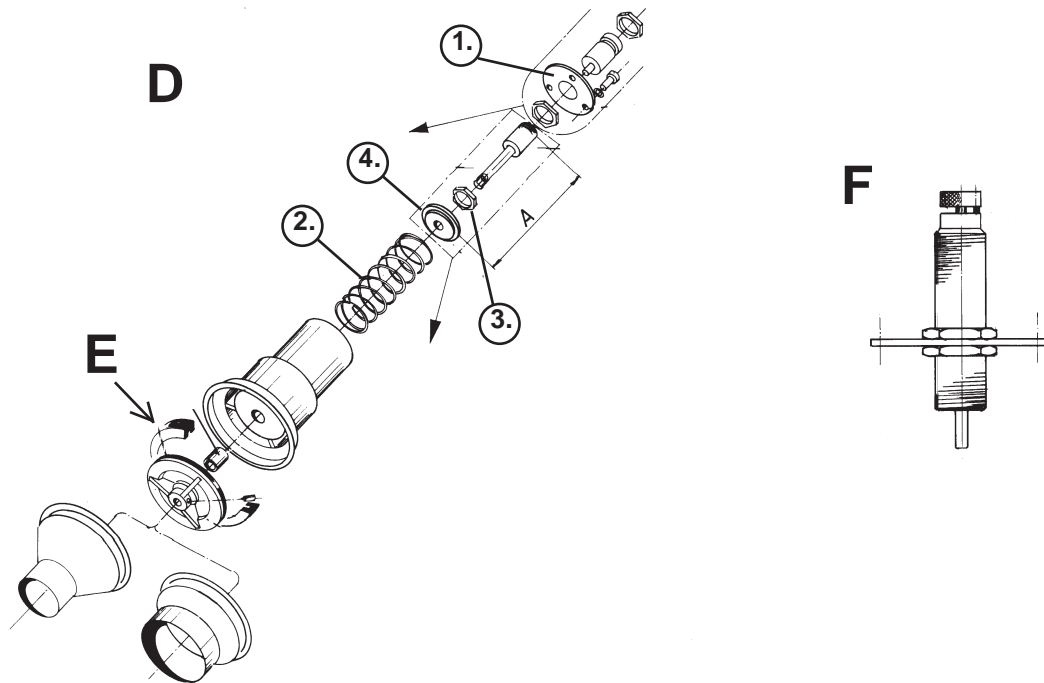


## Lubrication Interval

$\Delta p$	TPR 40
22 kPa	1500 h
25 kPa	750 h
28 kPa	-
30 kPa	-
40 kPa	-

8. Disassemble the vacuum relief valve (D).  
Clean and lubricate shaft and bearings. Check the rubber gasket (E). Change if cracked or harden (Part No. 4710).

Check the function of the hydraulic damper (F).



#### Adjusting the vacuum relief valve

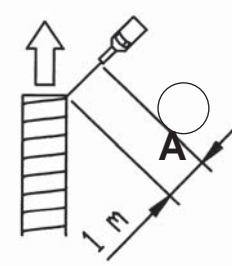
The valve is pre-adjusted with a negative pressure (18 kPa). If this is to be adjusted the following procedure is used:

- Connect a manometer to the suction side and measure with fully closed inlet.
  - Shut down the pump and demount the vacuum relief valve.
  - Remove the damper cover (1) and measure distance A.
  - Loosen the locking nut (3) and adjust the spring tension by turning the spring plate (4). The compression of the spring (2) determines the opening pressure. Changing the distance A by 1.5 mm will give a corresponding change in pressure of 1 kPa.
  - Remount the valve after adjustment and test the pressure.
9. Inspect all cables and connections, repair if necessary.
  10. Remount the protective panels, power up the pump and give it a test run.

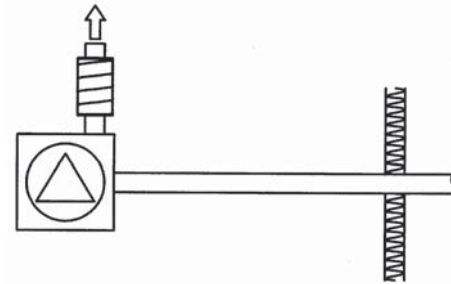
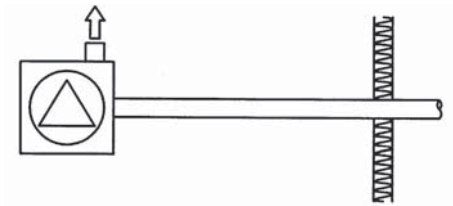
# Accessories

## Silencer

Part No	Conn.	Dimensions
3182	∅160	L=1200, ∅355
3183	∅160	L=600, ∅355
3184	∅160	L=600, ∅260



Art nr	A
-	75 dB(A)
3184	64 dB(A)
3182	62 dB(A)



# Warranty

The warranty period is for one full year of single shift operation or equivalent in multishift operation. The warranty covers manufacturing defects and is valid under the condition that the machine is used under normal conditions on the task for which it was designed and is maintained properly. This warranty is null and void for machines equipped with other than original spare parts.

Thermal overload protection must be installed.

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.
	Thermal overload tripped.	If the thermal overload protection of the turbo pump is tripped, the fault must be located and corrected before operating the system. There-after, the indicator can be reset.
	The motor protection tripped.	If the motor overload protection trips, the fault must be located and corrected. Thereafter the motor overload protection can be reset.
	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 investigate.
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 rotation backwards.	Electrician should take care of.
	Drive belt broken.	Change.
Pump runs but poor suction.	Leakage in the ductwork.	Locate and repair.
	Plugged filters.	Check the filters and clean or change if necessary.
Abnormal sound from the pump.	Foreign matter in the pump.	Turn off the pump 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 Serviceanleitung durchgelesen haben. Dustcontrol übernimmt keine Verantwortung von Schäden die durch unfachgemäßer 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 Saugeinheit 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 Pumpe nur mit angeschlos-

sener Rohrleitung. Die Einstellung des Vakuumventils bei eingeschalteter Anlage ist verboten.

Vermeiden Sie Körperkontakt mit Saugdüsen. Prüfen Sie nie den Unterdruck mit der Handfläche oder anderen Körperteilen. Die Pumpe generiert hohen Unterdruck. Die kräftige Saugwirkung kann die Blutgefäße der Haut verletzen.

Achtung - Hitze in der Ausblasluft!  
Die Ausblasluft kann eine Hitze von 150°C erreichen.

## 5. Elektrizität

In der Nähe der Pumpe muss ein verschließbarer Hauptschalter installiert werden. Versuchen Sie nie selbst Eingriffe an elektrischen Teilen vorzunehmen. Ein Fehler kann lebensgefährlich sein. Die elektrische Installation darf nur von berechtigten Fachleuten durchgeführt werden. Siehe Achtung.

## 6. Wichtiger Hinweis

Demontieren Sie nie die die Verschaltungsbleche oder Kanäle ohne vorher den Hauptschalter der Pumpe abzuschalten und diesen zu verriegeln.

## 7. Kontrolle von Beschädigungen

Kontrollieren Sie regelmässig die Maschine auf Schäden oder Verschleiß. Bei Schäden darf die Maschine nur von Dustcontrol oder autorisierten Werkstätten 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

Nutzen 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

# Sicherheitsvorschriften

deren Sicherheit zuständig ist. Kinder müssen beaufsichtigt werden um sicherzustellen, dass diese nicht mit der Maschine spielen.

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

# Technische Daten

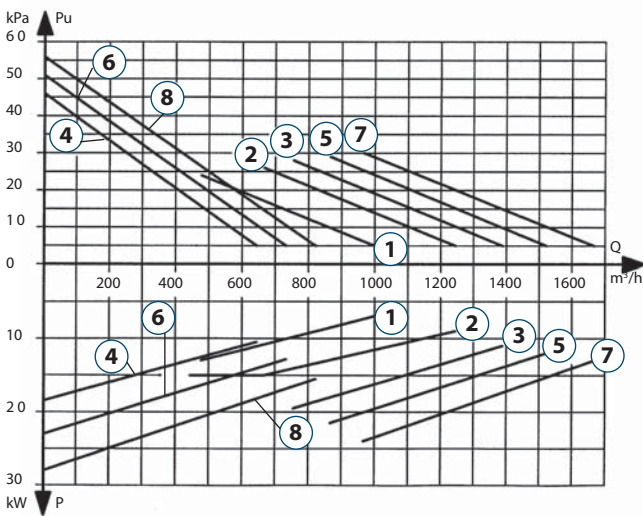
## TECHNISCHE DATEN, TPR 40

Drehzahl RPM	rpm	4000
Gewicht	kg	400
Max dP	kPa	26*
Nennunterdruck	kPa	20
Max Q	m <sup>3</sup> /h	1200
Schallpegel Gehäuse 1 m dB(A)		66
Einlass/Auslass	Ømm	160/160
* DC Green System, standard, Max 22 kPa		

## NENNLEISTUNG

ART. NR./MOTOR	Hz	TPR 40
230 V	50	106802/15 kW
400 V	50	106800/15 kW

## DRUCKERZEUGUNG UND LEISTUNG



1. TPR 35 11 kW
2. TPR 40 15 kW
3. TPR 43 18,5 kW
4. TSR 43 18,5 kW
5. TPR 47 22 kW
6. TSR 47 22 kW
7. TPR 50 30 kW
8. TSR 50 30 kW

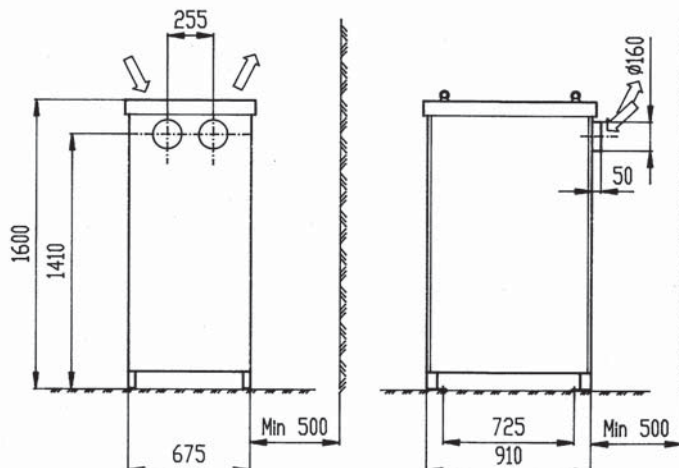
Die Kapazitätskurven sind die tatsächlich zugängliche Leistung in einem Saugsystem. Dies bedeutet eine Subtraktion der Auslaßverluste eines normalen Auslasses (Schalldämpfer und Rückschlagventil/Bogen) vom erzeugten Druck der Pumpe bzw. des Ventilators. Mit einem Diffusor am Auslaß kann höherer Unterdruck 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.

## Maße und Aufstellung

TPR 35, TPR 40, TPR 43, TPR 47, TPR 50



# Funktionsbeschreibung

## Seitenkanalverdichter

Die Dustcontrol Turbopumpe TPR ist ein Seitenkanalverdichter und besteht aus 2 Turbinenrädern. Die Rotoren laufen zwischen Auslass und Einlass durch eine Passage mit sehr kleinem Spielraum. Deshalb ist es sehr wichtig, dass die Pumpe keine Partikeln ansaugt - Beschädigungsgefahr! Die Turbopumpe komprimiert die Luft und es ist ganz normal, dass das Pumpengehäuse beim Betrieb heiss wird.

## Kühlluft

Die Turbopumpe TPR hat einen Riemenantrieb für die zwei parallel geschalteten Pumpstufen. Kühlluft wird durch ein regelbares Vakuumventil eingelassen. Dadurch kann man den Druck in der Anlage auch bei variabler Luftmenge konstant halten.

Der Ventilator des Elektromotors und das Vakuumventil holen Luft vom Boden des Gehäuses. Die freie Passage der Luft darf nicht gehindert

werden. Ein Schutznetz z.B. gegen Laub, Papier wird mitgeliefert.

## Rückschlagventil

Die Pumpe hat ein Rückschlagventil am Einlass um das Durchsaugen bei Stillstand zu verhindern.

## Riemenbetrieb

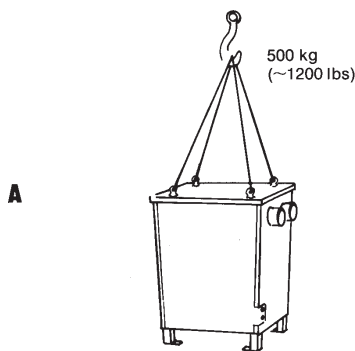
Die Pumpe ist mit Riemen angetrieben. Die Kapazität hängt von der Motorleistung und dem Übersetzungsverhältnis ab.

Um die Kapazität zu ändern, kann man den Motor, die Riemenscheiben und die Keilriemen austauschen. Sollte eine solche Veränderung erwünscht werden, nehmen Sie Kontakt mit der Dustcontrol-Vertretung auf (letzte Seite - Adressen).

## Thermoprotektor

Die Pumpe ist mit einem Thermoprotektor ausgestattet. Bei Temperatur über 120° C löst der Thermoprotektor. Dieser Protektor muss zum Schaltschrank angeschlossen werden.

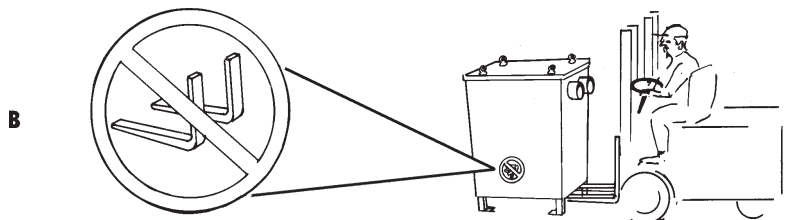
# Installation



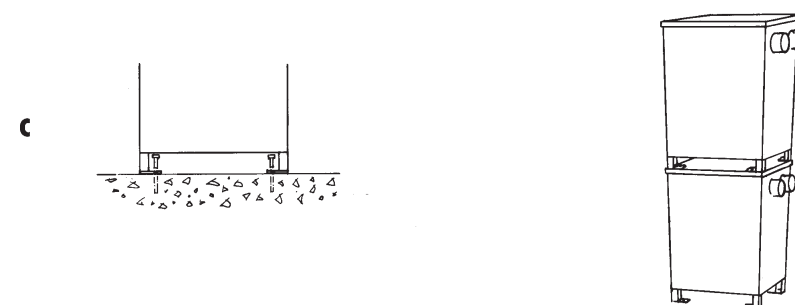
Max 100 kg  
(~200 lbs)



**A. Zugelassene Belastungen bei Montage.**



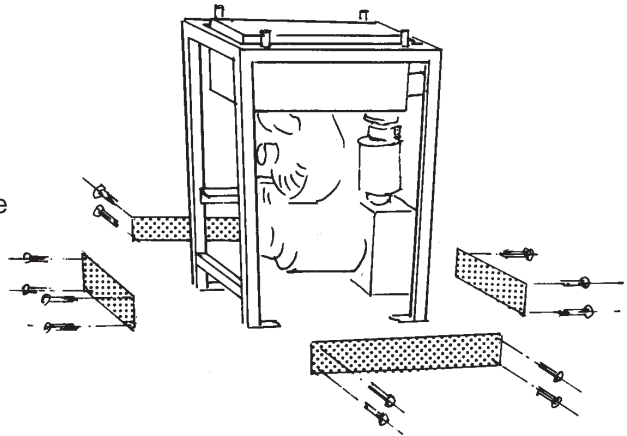
**B. Anheben nicht in dieser Richtung.**



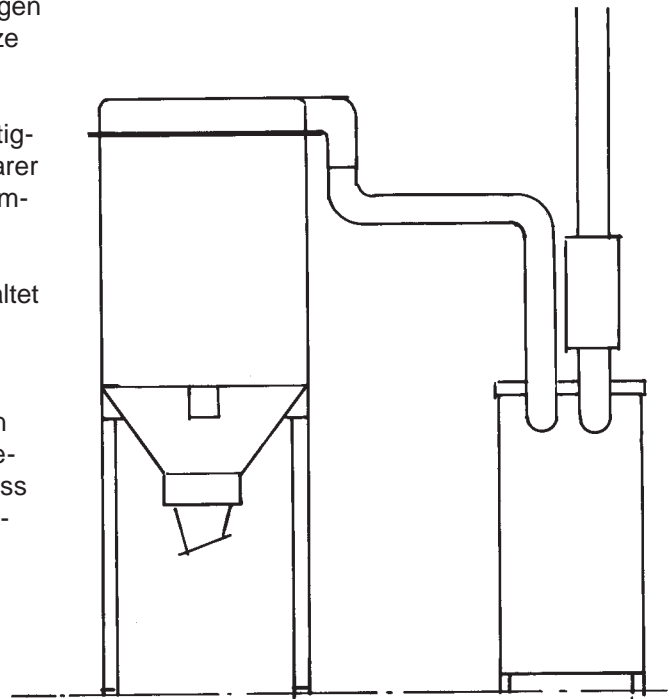
**C. Die Pumpe soll auf Betonfundament montiert werden. Sie ist auch zur Aufstellung auf einer zweite Pumpe vorbereitet.**

# Installation

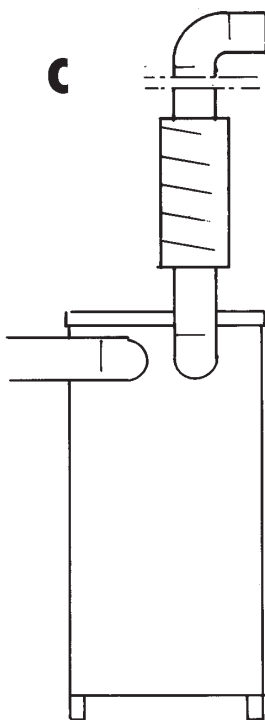
1. Schrauben Sie die Pumpe in das Pumpenfunda-  
ment an.
2. Die Schutzbleche losmachen und Schutzgitter  
beim Bedarf festschrauben (A).
3. Einlass und Auslass anschliessen. Starten Sie nie  
die Pumpe ohne Verrohrung.
4. Der Einlass soll immer an einen Staubabschei-  
der mit Filter angeschlossen sein (B), so daß die  
Pumpe keine Partikel ansaugen kann.
5. Der Auslass kann mit Schalldämpfer ausgerüstet  
werden. Der Geräuschpegel des Auslasses wird  
dann von ca 75 dB(A) auf ca 62-64 dB(A) abge-  
senkt.  
Siehe Zubehör.
6. Bei Abluftöffnung nach oben muss das Rohr mit  
einem Regenschutz versehen werden (Rohrbogen  
o. ähnl). (Fig. C). Die Ausblasluft kann eine Hitze  
von 100-150 °C erreichen.
7. Die elektrische Installation darf nur von berech-  
tigten Fachleuten gemacht werden. Ein absperrbarer  
Betriebsschalter soll immer in der Nähe der Pum-  
pe installiert werden.
8. Der Thermoschutz der Pumpe muss eingeschaltet  
sein, andernfalls wird die Garantie ungültig.
9. Der Schaltschrank muss mit thermischem Mo-  
torschutz ausgerüstet sein, der von berechtig-  
ten Fachleuten installiert und ge-  
prüft ist. Überprüfen Sie, dass  
die Pumpe die richtige Rota-  
tionsrichtung hat.



**A**



**B**





# Probelauf

1. Hauptschalter abschalten und verriegeln. Kontrollieren Sie die Riemenspannung, siehe Figur B, nächste Seite. Durch Rotieren der Riemenscheiben kontrollieren Sie, dass keine kratzende Geräusche entstehen. Kontrollieren Sie, dass das Vakuumventil funktioniert und dass der Einlass und Auslass ordnungsgemäß angeschlossen sind.
2. Montieren Sie die Schutzbleche. Überprüfen, dass die Pumpe problemlos gestartet werden kann ohne Personen in der Nähe der Pumpe und alle Auslässe des Systems geschlossen sind.
3. Ein auf mindestens -50 kPa abgestimmtes Mannometer auf der Ansaugseite so nahe der Pumpe wie möglich anschliessen.
4. Hauptschalter einschalten. Pumpe starten und auf ungewöhnliche Geräusche achten. Von den Rotorenrädern muss ein hoher Ton zu hören sein. Wenn die Pumpe Luft vom Vakuumventil ansaugt, ist auch ein schwaches Zischgeräusch zu hören.
5. Druck auf der Ansaugseite messen und mit dem Druck vergleichen, für den die Anlage dimensioniert ist. Den Druck lässt sich durch Nachstellen des Vakuumventils ändern. S. Seite 34 - Einstellung des Vakuumventils (Unterdruck).
6. Funktion des Saugsystems kontrollieren.
7. Öffnen Sie die Anzahl von Sauganschlüssen für welche das System dimensioniert ist und kontrollieren Sie dass, das Vakuumventil ganz geschlossen ist.
8. Es ist völlig normal, dass der Auslass der Pumpe nach einer Stunde Betrieb sehr warm wird.

# Wartung

Die Pumpe soll mindestens zweimal im Jahr kontrolliert werden und geschmiert s. Schmierintervalle nachstehende Tabelle.

1. Pumpe starten und auf ungewöhnliche Geräusche achten. Wenn alle Sauganschlüsse des Systems geschlossen sind, sollte ein leichtes Zischgeräusch vom Vakuumventil zu hören sein.
2. Pumpe abschalten und Betriebsschalter verriegeln.
3. Nehmen Sie die Schutzbleche ab.
4. Drehen Sie die Riemenscheiben und hören Sie nach kratzenden Geräuschen.
5. Kontrollieren Sie die Riemen in Hinsicht auf Abnutzung, Austauschen wenn es nötig sein sollte. Alle Riemen müssen gleichzeitig getauscht werden (A).

## Austauschen der Riemen

- Heben Sie den Motor mit der Mutter (1) und entfernen Sie die Riemen.
  - Tauschen Sie die Riemen aus.
  - Ziehen Sie die Riemen mit der Mutter (2) an. Stellen Sie die Spannung ein (Fig. B).
6. Kontrollieren Sie, dass die Scheiben nicht schief sind und dass die Achsen parallel sind. Die Riemen sollen gerade gegen die Scheiben

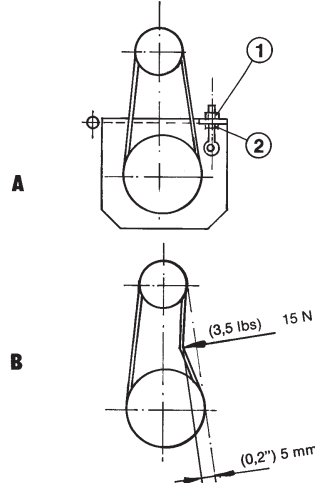
einlaufen. Die Winkellage der Pumpe kann mit der Schraube (3) eingestellt werden (Fig. C).

7. Das Lager der Turbopumpe soll mit Dustcontrol Lagerfett für Turbopumpen, Art Nr. 9928, geschmiert werden.

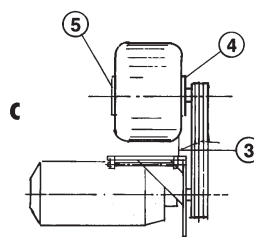
## Schmierung

- Pressen Sie Fett in den Schmiernippel des Vorderlagers ein (4). Siehe Fig. C.

- Kühlflansch (5) losschrauben. Zustand des Fettes kontrollieren und ggf. neues Fett bis auf 2/3 des Deckelvolumens einfüllen.
- O-Ring, Art. Nr 4789 austauschen und Kühlflansch wieder befestigen.



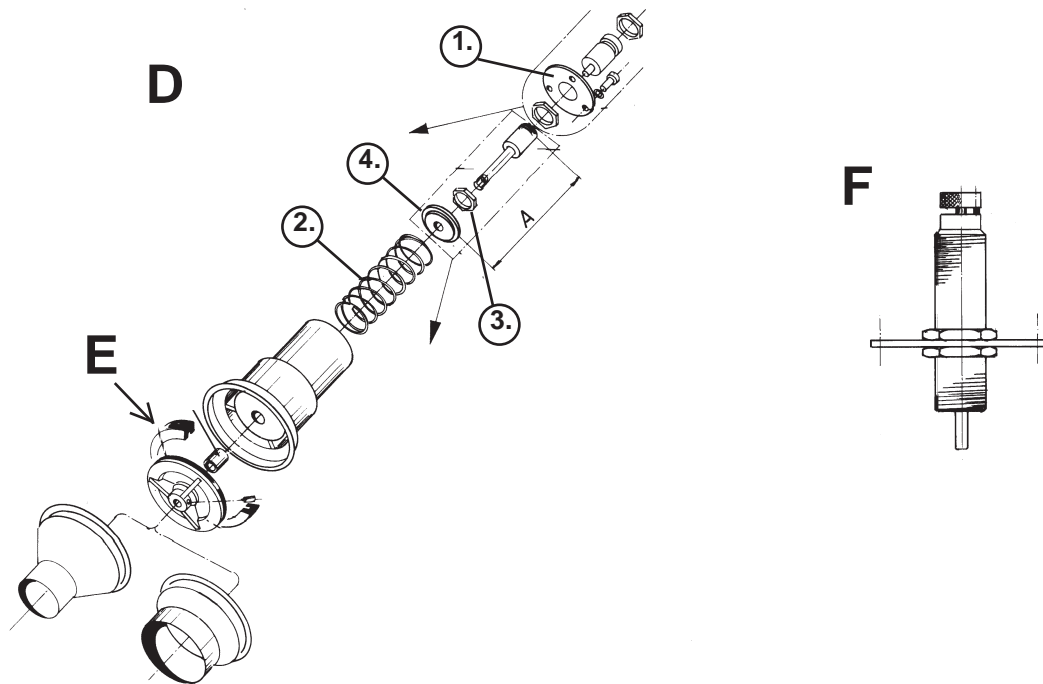
## Schmierintervalle



$\Delta p$	TPR 40
22 kPa	1500 h
25 kPa	750 h
28 kPa	-
30 kPa	-
40 kPa	-

8. Demontieren, Reinigen und Schmieren des Vakuumventils (Fig D). Kontrollieren Sie die Gummidichtung (Fig E) auf Undichte wie Risse oder Verhartungen (Art. Nr. 4710).

Nachprüfen der Funktion des Dämpfers (F).



#### Einstellung des Vakuumventils (Unterdruck)

Das Vakuumventil ist auf einen nominellen Unterdruck (18 kPa) eingestellt. Wenn der Wert geändert werden soll machen Sie wie folgt:

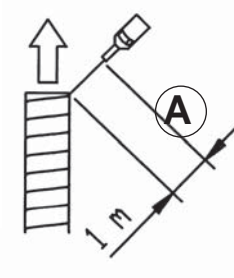
- Manometer an Saugseite anschliessen und bei voller Drosselung messen.
  - Strom abschalten und Unterdruckventil demontieren.
  - Dämpfungsdeckel (1) abnehmen und Abstand A messen.
  - Justierung durch Lösen der Kontermutter (3). Federteller (4) danach drehen. Ein Zusammen-drücken der Feder (2) um 1,5 mm gibt einen um ca 1 kPa höheren Unterdruck.
  - Montieren und Unterdruck kontrollieren.
9. Überprüfen dass Anschlüsse und Kabel intakt sind.
10. Befestigen Sie die Schutzbleche, schalten Sie den Strom ein und machen Sie einen Versuchslauf der Pumpe.

# Zubehör

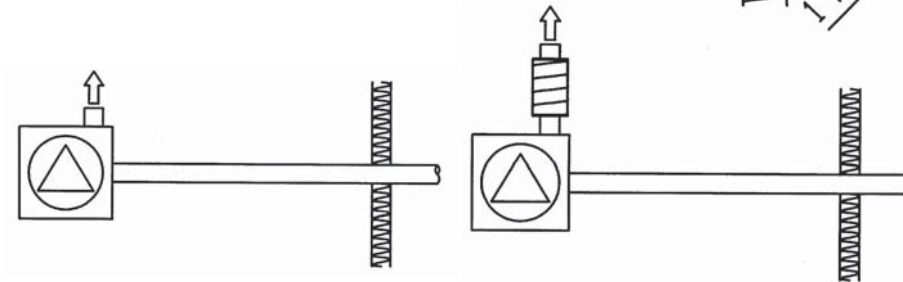
## Schalldämpfer

### Art Nr. Anchl. Maße

3182	ø160	L=1200, ø355
3183	ø160	L=600, ø355
3184	ø160	L=600, ø260



Art Nr.	(A)
-	75 dB(A)
3184	64 dB(A)
3182	62 dB(A)



# 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 die Maschine auf sachgemäße Weise eingesetzt und regelmäßig gewartet wird. Der Einsatz von Piratteilen führt zu Verlust des Garantieanspruches.

Thermoprotektor muß angeschlossen werden.

Reparaturen dürfen nur von Dustcontrol oder einer von Dustcontrol anerkannten Fachfirma durchgeführt werden, andernfalls erlischt die Garantie.

# Fehlersuche

Problem	Fehler	Maßnahme
Der Motor läuft nicht.	Kein Stromanschluss.	Strom anschliessen.
	Thermoprotektor ausgeschaltet.	Die Störung an der Pumpe untersuchen und beseitigen. Danach wird die Warnfunktion mit "RESET" aufgehoben.
	Motorschutz im Schaltschrank hat ausgelöst. Motor überlastet.	Wenn der Motorschutz ausgelöst wurde, ist die Störung zu untersuchen und zu beseitigen. Danach kann der Motorschutz zurückgesetzt werden.
	Keine Stromzufuhr.	Stromzufuhr prüfen. Gegebenenfalls Verbindungen und Leitungen von einem Elektriker prüfen lassen.
	Hauptschalter ausgeschaltet.	Prüfen aus welchem Grund der Hauptschalter ausgeschaltet wurde. 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 sind nicht angeschlossen	Rohrleitungen anschließen.
	Rohre oder Schläuche verstopft.	Kontrollieren und reinigen.
	Kein Sammelbehälter am Staubabscheider angebracht.	Plastiksack, Behälter usw. anbringen.
	Die Pumpe läuft in die falsche Drehrichtung.	Von Elektriker ändern lassen.
	Die Keilriemen sind abgerissen.	Austauschen.
Der Motor läuft, aber die Maschine saugt schlecht.	Loch in Schläuchen oder undichtes Rohrsystem.	Überprüfen.
	Filter verstopft.	Reinigen oder austauschen.
Abnormale Geräuschentwicklung der Pumpe.	Es können Partikel in die Pumpe eingedrungen sein.	Abschalten und Wartungsdienst anrufen.

# Veiligheidsvoorschriften

Lees voor het eerste gebruik alle instructies voor het bedienen van de machine zorgvuldig en bewaar deze instructies.

De machine moet worden geïnstalleerd en onderhouden door gekwalificeerd personeel. Dustcontrol is niet aansprakelijk bij fout geïnstalleerd of onderhouden materiaal.

Waarschuwing! Bij gebruik van elektrische machines moeten altijd de standaard veiligheidsvoorschriften opgevolgd worden om risico's als brand, elektrische schokken en verwondingen te verkleinen. Deze houden in:

1. **Belangrijk!**  
Geen hete of gloeiende deeltjes kunnen worden gezogen met het apparaat. De machine mag niet worden gebruikt voor explosieven, onstabiel of poryfora deeltjes.
  - **WAARSCHUWING!** De gebruiker moet voldoende worden geïnstrueerd over het gebruik van deze machines.
  - **WAARSCHUWING!** Deze machine is alleen voor droge gebruiken.
  - **LET OP!** Deze machines mag alleen binnenshuis worden gebruikt.
  - **LET OP!** Deze machine zal alleen binnenshuis worden opgeslagen.
2. **Werkplek**  
Houdt de directe omgeving schoon. Ontvlambare vloeistoffen mogen niet opgeslagen of gebruikt worden in de buurt van de machine.
3. **Overbelasting**  
Wanneer er een alarmsignaal is, moet de machine zorgvuldig worden gecontroleerd of deze onbeschadigd is. Indien er beschadigingen zijn, dienen deze door een door Dustcontrol erkend servicecentrum gerepareerd te worden. Volg altijd de voorschriften die van toepassing zijn op het materiaal waarmee wordt gewerkt zoals bijv. asbest. Gebruik de machine niet voor doeleinden, waarvoor deze niet bestemd is.
4. **Lichamelijke verwondingen**  
Waarschuwing - Hoge onderdruk  
Schakel de pomp niet aan terwijl deze nog niet is aangesloten op het leidingwerk.

Pas de onderdrukplep niet aan, terwijl de pomp draait. Laat de afzuiging nooit in direct contact komen met het lichaam. De sterke zuiging kan de bloedvaten in de huid beschadigen. In de machine ontstaat een hoge onderdruk, hetgeen kan leiden tot verwondingen.

Waarschuwing - Zeer heet uitlaatgas  
Uitgestoten lucht kan een temperatuur tot 150 °C bereiken.

5. **Elektrisch**  
Een aparte vergrendelbare werkschakelaar zal moeten worden geïnstalleerd waar deze gemakkelijk te bereiken en in zicht van de pomp is.  
Repareer de elektrische onderdelen nooit zelf, maar zorg dat een gekwalificeerd persoon dit doet. Fouten kunnen verwondingen veroorzaken.  
Elektrische aansluitingen mogen alleen worden gemaakt door een gekwalificeerd electricien. Zie ook het onderdeel - waarschuwing.
6. **Belangrijke maatregel**  
De elektrische aansluiting moet uitgeschakeld staan voordat de beschermingspanelen of buizen kunnen worden gedemonteerd.
7. **Controle op beschadiging**  
Voor elk gebruik van de machine moet deze eerst zorgvuldig worden nagekeken op eventuele beschadigingen. Indien er beschadigingen geconstateerd worden, moeten deze eerst gerepareerd worden door een door Dustcontrol gemachtigd servicecentrum.  
  
Als het netsnoer beschadigd is, moet worden vervangen door de fabrikant is het de officier van dienst of gekwalificeerd om gevaar te voorkomen.
8. **Waarschuwing!**  
Gebruik alleen originele accessoires en onderdelen van Dustcontrol. U vindt deze in de Dustcontrol catalogus. Wanneer verkeerde onderdelen of niet originele onderdelen worden gebruikt, kan er mogelijk gezondheidsgevaarlijk stof vrijkomen, hetgeen persoonlijk letsel kan veroorzaken.  
  
Dit apparaat is niet bedoeld om gebruikt te worden door personen (inclusief kinderen) met een lichamelijke, zintuiglijke of psychische, of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij zij beëdigd toezicht of instructie over het apparaat

# Veiligheidsvoorschriften

door een persoon die verantwoordelijk is voor hun safety. Kinderen moeten onder toezicht om ervoor te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen.

Deze machine is ontworpen voor commerciële doeleinden, zoals hotels, scholen, ziekenhuizen, fabrieken, winkels, kantoren en verhuur bedrijven.

# Technische gegevens

## TECHNISCHE GEGEVENS TPR 40

### Beschrijving

Toerental RPM	rpm	4000
Gewicht	kg	400
Max dP	kPa	26*
Nom. druk	kPa	20
Max Q	m <sup>3</sup> /h	1200
Geluidsniveau 1 mtr. van der unit	dB(A)	66
Inlaat/Uitlaat	Ømm	160/160

\* DC Green System, standard, Max 22 kPa

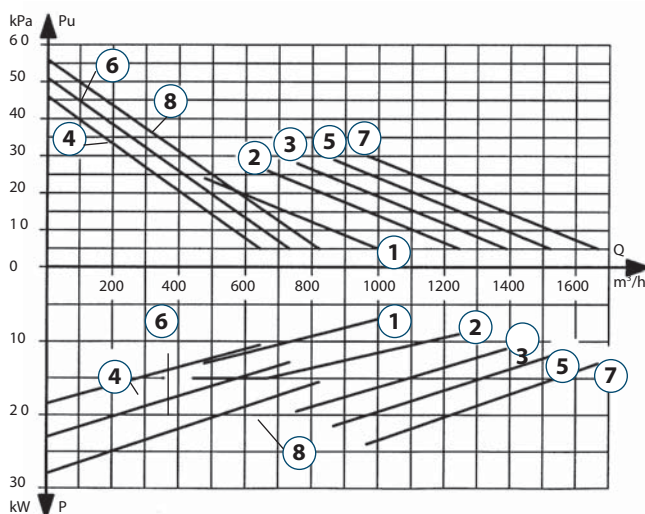
## VERMOGEN

### ART NR/MOTOR Hz TPR 40

230 V	50	106802/15 kW
400 V	50	106800/15 kW

1. TPR 35 11 kW
2. TPR 40 15 kW
3. TPR 43 18,5 kW
4. TSR 43 18,5 kW
5. TPR 47 22 kW
6. TSR 47 22 kW
7. TPR 50 30 kW
8. TSR 50 30 kW

## VERMOGEN EN ENERGIEVERBRUIK



De capaciteitsgrafieken voor de Dustcontrol vacuüm pompen zijn door empirische metingen verkregen en als zodanig opgegeven.

Drukverlies aan de uitlaatzijde door een normale uitlaat (demper, terugslagklep of bocht) zijn in de grafiek inbegrepen.

Aanvullende hulpstukken zoals een diffuser kunnen voor extra drukverlies zorgen; houdt hiermee rekening.

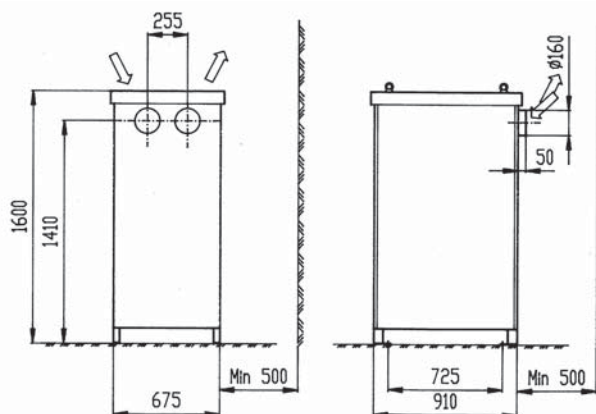
Genoemde volumestroom is voor standaard lucht (101,3 kPa bij 20graden Celsius).

Vermelde curven zijn voor onderdruk, opgegeven beneden de relatieve atmosferische druk op zeeniveau.

De vacuümpompen kunnen tevens gebruikt worden voor overdruk en zullen dan een groter drukverschil produceren.

## Afmetingen

### TPR 35, TPR 40, TPR 43, TPR 47, TPR 50



# Systeem beschrijving

## Zijkanaal pompen

Dustcontrol's turbopompen zijn zijkanaal pompen. TPR heeft twee schoepwielen, die zo zijn verbonden dat ze een parallelle luchtstroom creëren. De schoepwielen draaien in de behuizing van de ventilator onder extreem lage toleranties. De pomp kan niet tegen vervuilde lucht. De pomp comprimeert de lucht, waardoor deze heet wordt tijdens bedrijf.

## Koellucht

De TPR turbopompen zijn snaargedreven tweetraps units. Koellucht wordt in de pomp gelaten d.m.v. een verstelbare onderdrukkelep. De onderdruk in het systeem wordt daardoor op een constant niveau gehouden, zelfs wanneer de luchtstroom varieert.

De motor en de onderdrukkelep worden gekoeld door lucht van de bodem van de behuizing van de unit. Toevoer van koellucht moet derhalve altijd mogelijk zijn. De unit wordt standaard geleverd met roosters als bescherming tegen bladeren, papier e.d.  
Terugslagklep

De pomp wordt standaard geleverd met een terugslagklep. In een systeem met meerdere pompen, zal de lucht niet terugstromen door een pomp die op dat moment niet aan- geschakeld is.

## Aandrijfsnaar

De pomp wordt aangedreven door een snaar. De aandrijfverhoudingen en het vermogen van de motor bepalen de capaciteit van de pomp. De karakteristiek van de pomp kan worden veranderd door het motorvermogen en de aandrijfverhoudingen te veranderen.

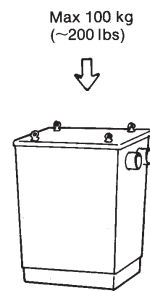
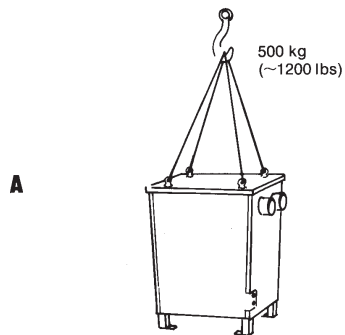
Indien er veranderingen moeten worden aangebracht, gelieve contact op te nemen met Dustcontrol of de importeur voor meer informatie. Zie voor adressen de laatste pagina van deze handleiding.

## Thermische beveiliging

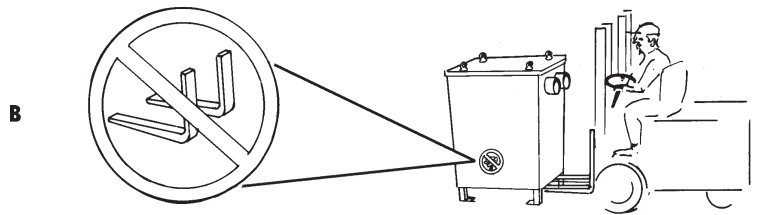
Voor de bescherming van de lagers heeft de pomp een thermische beveiliging die de pomp uitschakelt bij een temperatuur van 120° C. De thermische beveiliging moet worden aangesloten op de schakelkast.



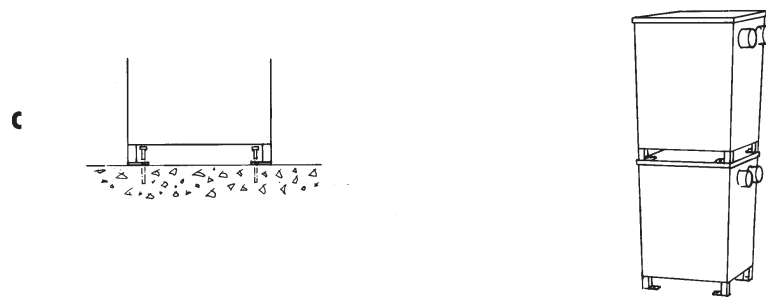
# Installatie



**A. Maximale trekbelasting.**



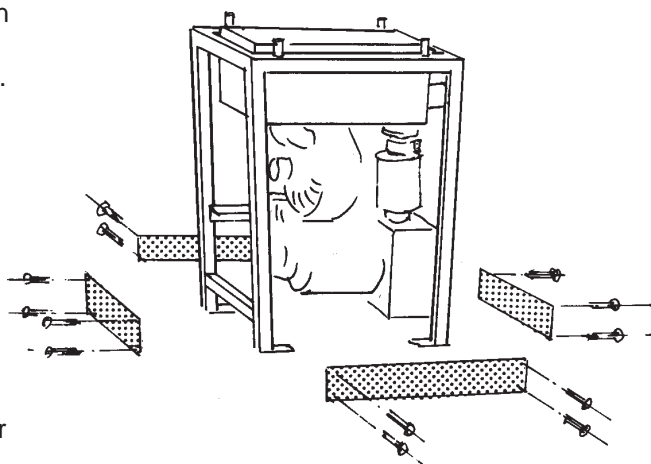
**B. Niet optillen vanaf deze zijde.**



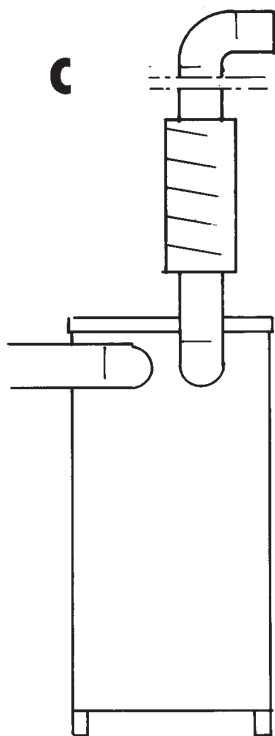
**C. De pomp moet verankerd worden op een vlakke betonnen vloer. Er kunnen twee pompen boven op elkaar gemonteerd worden.**

# Installatie

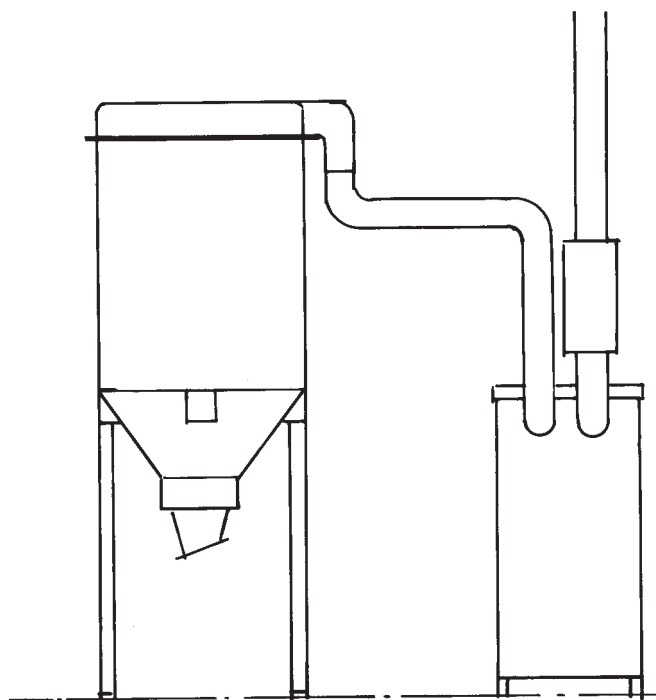
1. Veranker de pomp op een betonnen vloer.
2. Verwijder de omkastingspanelen van de pomp en monteer indien nodig het beschermrooster. Zie (A).
3. Verbindt het leidingwerk met zowel de inlaat als de uitlaat. Zet de pomp niet aan zonder deze te hebben aangesloten op het leidingwerk.
4. Omdat de pomp niet geschikt is voor het verplaatsen vervuilde lucht, moet de inlaat van de pomp altijd verbonden zijn met een voorscheider voorzien van een filterunit. Zie (B). De pomp kan niet tegen vervuilde lucht.
5. Een extra geluiddemper kan worden geïnstalleerd indien het geluidsniveau omlaag moet worden gebracht van 75 dB (A) naar 62-64 dB(A). Zie accessoires.
6. Als de uitlaat verticaal is gemonteerd en bloot wordt gesteld aan het weer, dient er een regenbescherming op gemonteerd te worden. Zie (C). Uitgestoten lucht kan een temperatuur tot 150 °C bereiken.
7. Elektrische aansluitingen mogen alleen worden gemaakt door een gekwalificeerd elektricien. Een aparte vergrendelbare werkschakelaar zal moeten worden geïnstalleerd waar deze gemakkelijk te bereiken en in zicht van de pomp is.
8. Thermische beveiligingen moeten worden geïnstalleerd om recht te hebben op garantie.
9. De schakelkast zal moeten worden voorzien van bescherming tegen overbelasting, welke zal moeten worden ingesteld en getest door een gediplomeerd elektricien. Controleer de juiste draairichting van de motor.



**A**



**C**



**B**

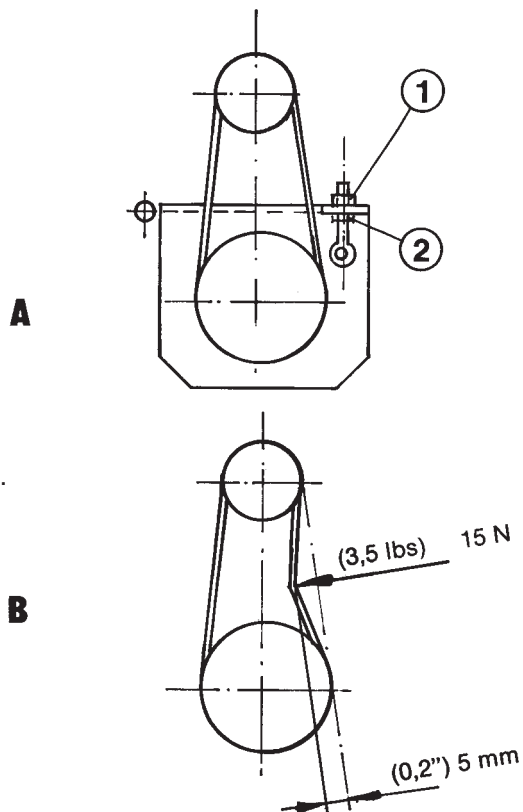
# Uitvoering van een test

1. Controleer of de stroom van het systeem is uitgeschakeld. Controleer de snaarspanning (Figuur B op de volgende pagina). Draai de pomp en luister of er enig geluid is dat kan duiden op versleten lagers of onbalans in de schoepwielen. Controleer of inlaat en uitlaat zijn aangesloten. Controleer tevens of de onderdrukkelep is aangesloten.
2. Monteer de geluiddempende panelen van de omkasting. Controleer of niemand gewond kan raken wanneer de pomp wordt aangezet en dat alle openingen zijn afgesloten.
3. Sluit een gekalibreerde manometer voor onderdrukken tot minimaal -50 kPa aan op de inlaat zo dicht mogelijk bij de pomp.
4. Schakel de pomp aan en luister oplettend of u een van de volgende geluiden hoort: Een hoog huilend geluid van de schoepwielen is normaal. Wanneer koellucht wordt aangezogen is een sissend geluid hoorbaar.
5. Meet de onderdruk. Vergelijk deze met de corresponderende waarde uit de grafiek. De onderdruk kan worden ingesteld met de onderdrukkelep. Zie – Instellen van de onderdrukkelep.
6. Controleer de werking en montage van het aangesloten leidingwerk.
7. Open het aantal aansluitingen waarvoor het systeem is ontworpen. De onderdrukkelep moet nu volledig gesloten zijn.
8. Het is normaal dat de pomp heet wordt tijdens bedrijf.

# Service

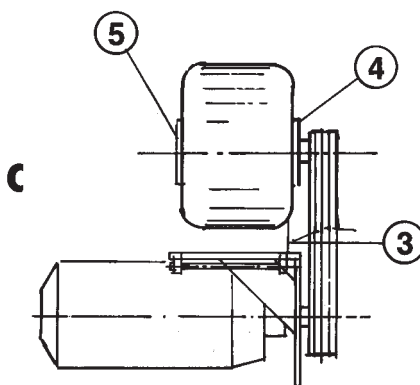
De pomp moet minimaal twee maal per jaar worden geïnspecteerd en worden gesmeerd volgens de intervallen vermeld onderaan deze pagina.

1. Schakel de pomp aan en luister naar ongewone geluiden. Wanneer alle aansluitingen gesloten zijn, zal een sissend geluid worden gehoord, welke wordt veroorzaakt door de onderdrukklep.
2. Schakel de pomp uit en vergrendel de werkschakelaar.
3. Verwijder de geluiddempende panelen van de omkasting.
4. Controleer of de stroom van het systeem is uitgeschakeld. Controleer de snaarspanning (fig). Draai de pomp en luister of er enig geluid is dat kan duiden op versleten lagers of onbalans in de schoepwielen.
5. Controleer de spanning en de conditie van de aandrijfsnaren. De aandrijfsnaren vormen een paar, zodat nooit een oude en nieuwe aandrijfsnaar samen moeten worden gebruikt. Daarom is het van belang altijd beide snaren te verwisselen, nooit één. (A).



Verwisselen van de snaren

- Til de motormontageplaat op met de moer (1);
  - Verwissel de snaren.
  - Trek de snaren aan met de moer (2) en pas de spanning in de snaren aan, zoals wordt geïllustreerd (B).
6. Controleer dat de as, pomp en motor in lijn met elkaar zijn en dat de pulleys schoon zijn. De snaren moeten niet onder een hoek in de pulleys draaien. De hoek van de pomp kan worden veranderd d.m.v. een schroef (3), fig (C).
  7. De lagers van de turbopompen moeten worden gesmeerd met op vet voor Dustcontrols pump, art. nr. 9928.



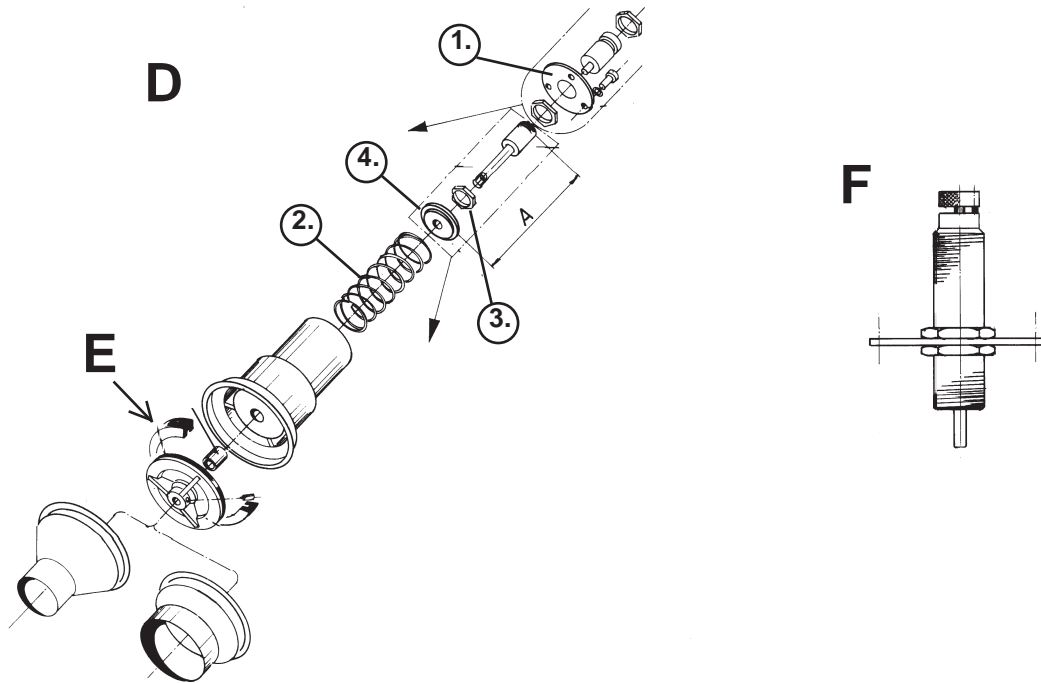
Smeren van de lagers

- D.m.v. de smeernippel (4) fig (c) moeten de voorste lagers worden gesmeerd. Voeg smeer toe totdat het uit de as komt.
- Door de vinvormige lagerafdekking (5) te verwijderen, kunnen de achterste lagers gesmeerd worden. Controleer eerst de conditie van het smeermiddel en vul dan de ruimte voor 2/3 met nieuw smeermiddel.
- Verwissel de O-ring, art. nr. 4789 en leg de lagerafdekking weer op zijn plaats.

**Intervallen waarop gesmeerd moet worden**

$\Delta p$	TPR 40
22 kPa	1500 h
25 kPa	750 h
28 kPa	-
30 kPa	-
40 kPa	-

8. Maak de schacht en lagers schoon en smeer deze. Controleer de rubber pakking (E). Vervang deze indien deze hard geworden is of is gescheurd (Onderdeel nr. 4710). Controleer het functioneren van de schokdemper (F).



#### Instellen van de onderdrukklep.

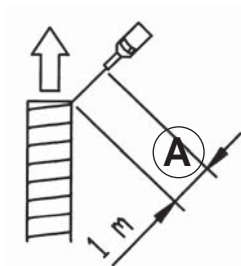
De klep is af fabriek ingesteld op een onderdruk van  $-18$  kPa. Als de onderdrukklep aangepast moet worden, moet de volgende procedure gevolgd worden:

- Verbindt een manometer aan de zuigzijde en meet nauwkeurig met gesloten inlaat.
  - Zet de pomp af en demonteer de onderdrukklep.
  - Verwijder de geluiddemper (1) en meet afstand A.
  - Maak de borgmoer losser (3) en pas de veerspanning aan door de veerplaat te draaien. De mate waarin de veer wordt samengedrukt, bepaald de onderdruk. Door de afstand A met  $1,5$  mm te veranderen, zal de druk ook veranderen met  $1$  kPa.
  - Monteer de onderdrukklep na de aanpassing en test de druk.
9. Inspecteer alle kabels en verbindingen en repareer ze indien nodig.
10. Monteer de beschermingspanelen. Start de pomp en voer een test uit.

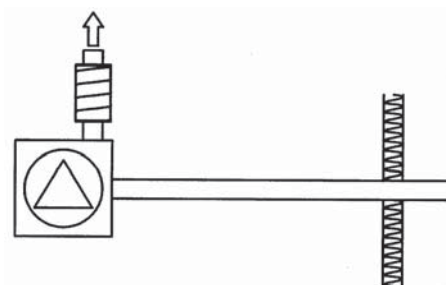
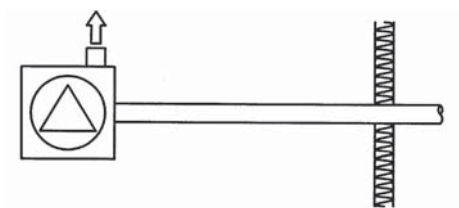
# Accessoires

## Geluiddemper

Art. nr.	Aansluiting	Afmetingen
3182	ø160	L=1200, ø355
3183	ø160	L=600, ø355
3184	ø160	L=600, ø260



Art nr	(A)
-	75 dB(A)
3184	64 dB(A)
3182	62 dB(A)



# Garantie

De garantieperiode is één jaar bij een enkele dienst (8 uren per dag). Bij meer diensten per dag is de garantieperiode naar ratio. De garantie dekt fabrieksdefecten. De garantie is alleen geldig indien het apparaat wordt gebruikt onder normale omstandigheden voor datgene waar het voor ontworpen is en indien het goed wordt onderhouden. De garantie is ongeldig wanneer het om machines gaat die zijn uitgerust met andere onderdelen dan de originele Dustcontrol onderdelen.

Er moeten thermische beveiligingen worden geïnstalleerd.

Reparaties die onder de garantie vallen, moeten worden uitgevoerd door medewerkers van Dustcontrol of door gemachtigde vertegenwoordigers van Dustcontrol.

Door niet gemachtigde reparaties wordt de garantie ongeldig.

# Probleemoplossingen

Probleem	Oorzaak	Oplossing
De motor wil niet draaien.	De elektrische aansluitingen zijn niet aangesloten.	Eerst elektrisch aansluiten.
	Thermische overbelasting is bereikt.	Indien de thermische overbelastingbeveiliging van de turbopomp geactiveerd is, moet eerst de oorzaak worden opgespoord en het probleem worden verholpen alvorens het systeem opnieuw op te starten. Daarna kan de indicator worden gereset.
	De motorbeveiliging is uitgeschakeld.	Indien de motorbeveiliging geactiveerd is, moet eerst de oorzaak worden opgespoord en het probleem worden verholpen alvorens het systeem opnieuw op te starten. Daarna kan de indicator worden gereset.
	Stroom bereikt het systeem niet.	Een gekwalificeerd elektricien zal de aansluitingen moeten controleren.
	De elektrische aansluiting is afgesloten.	Zoek de persoon die verantwoordelijk is voor deze afsluiting en controleer of het systeem gereed is voor aansluiting, schakel het systeem weer aan.
De motor stop gelijk met draaien, nadat deze is ingeschakeld.	Verkeerde zekering.	Wissel de zekering om voor een zekering met de juiste waarde.
	De thermische beveiliging is verkeerd ingesteld.	Een elektricien moet worden gehaald om dit te controleren.
De ventilator draait, maar er is geen afzuiging.	De afzuigbuis is niet aangesloten.	Sluit deze aan.
	Verstopte buizen of slangen.	Maak deze schoon.
	De plastic zak of container is niet goed aangesloten aan de onderkant van de cycloon.	Zorg dat dit gebeurt.
De pomp draait, maar de afzuigkracht is klein.	De pomp draait de verkeerde kant op.	Een elektricien moet worden gehaald om dit te controleren.

# Probleemoplossingen

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Abnormaal geluid van de ventilator.	Aandrijfsnaar gebroken.	Vervangen.
	Een lek in het leidingwerk.	Vindt en repareer deze.
	Het filter is verstopt.	Verwissel of maak deze schoon.
	Vreemd voorwerp in de pomp.	Schakel de pomp onmiddellijk uit en laat een monteur komen.



# Sikkerhedsregler

Læs hele manualen, inden du starter maskinen/ installationen.

Udstyret skal installeres og vedligeholdes af kvalificeret faguddannet personale, der ligeledes har læst denne manual. Dustcontrol fralægger sig ethvert ansvar for skader opstået som følge af ukorrekt installation/vedligeholdelse.

Advarsel!

Når du arbejder med maskiner og elektrisk 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 blive suget med enheden. Maskinen bør ikke anvendes til sprængstoffer, ustabil eller pyrofore stoffer.

- **ADVARSEL!** Brugeren bør være tilstrækkeligt instrueret i brugen af disse maskiner.

- **ADVARSEL!** Denne maskine er kun til tørre brug.

- **ADVARSEL!** Denne maskine må kun bruges indendørs.

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

## 2. Området omkring maskinen

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

## 3. Overbelastning

Ved et alarmsignal må du ikke starte maskinen, før problemet er fundet og løst. Eventuelt beskadigede komponenter må kun repareres af leverandøren. Følg altid de regler, der gælder for håndtering af netop dét materiale, du vil fjerne med maskinen. Brug kun maskinen til det formål, den er beregnet til.

## 4. Fare for personskade

Advarsel – højt undertryk!

Du må aldrig starte pumpen uden tilsluttet rørsystem. Du må aldrig indstille vakuumventilen, når anlægget er startet. Sugedysen må

aldrig komme i kontakt med hænder og andre kroppsdele. Pumpen genererer et højt undertryk, og den kraftige sugeeffekt kan forårsage betydelig personskade.

Advarsel - meget varm udblæsningsluft!  
Udblæsningsluften kan blive meget varm – helt op til 150 °C.

## 5. Elektricitet

I nærheden af pumpen skal der installeres en blokerbar hovedafbryder. Du må aldrig forsøge dig med ændring af de elektriske komponenter på egen hånd. En fejl kan være livsfarlig. Den elektriske installation skal udføres af en autoriseret elinstallatør. Se også (advarsel).

## 6. Vigtige forholdsregler

Den elektriske afbryder skal stilles på "off" ("fra") og holdes blokeret inden demontering af dækplader eller rørsystem.

## 7. Undersøgelse for skader

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

Hvis ledningen er beskadiget, må erstattes af Dustcontrol eller et autoriseret servicecenter, som er godkendt af støvkontrol.

## 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 manglende erfaring og viden, medmindre de er under tilsyn eller vejledning i brugen af apparatet af en person ansvarlig for deres sikkerhed. Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.

Denne maskine er konstrueret til kommercielle formål, såsom på hoteller, skoler, hospitaler, fabrikker, butikker, kontorer og udlejning.

# Tekniske data

## TEKNISKE DATA, TPR 40 betegnelse

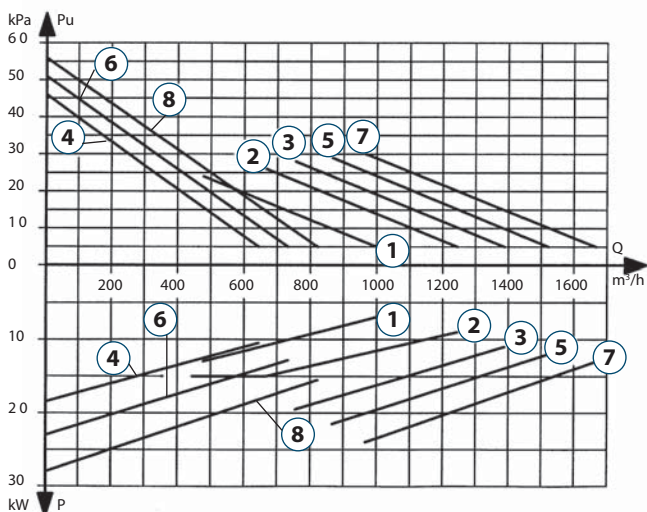
Omdr./min	rpm	4000
Vægt	kg	400
Max dP	kPa	26*
Nominelt tryk	kPa	20
Max Q	m <sup>3</sup> /h	1200
Støjniveau sugenhed		
kåpa 1 m	dB(A)	66
Inlopp/Utlopp	Ømm	160/160

\* DC Green System, standard, Max 22 kPa

## NOMINEL EFFEKT

ART NR/MOTOR	Hz	TPR 40
230 V	50	106802/15 kW
400 V	50	106800/15 kW

## KAPACITET OG EFFEKTFORBRUG



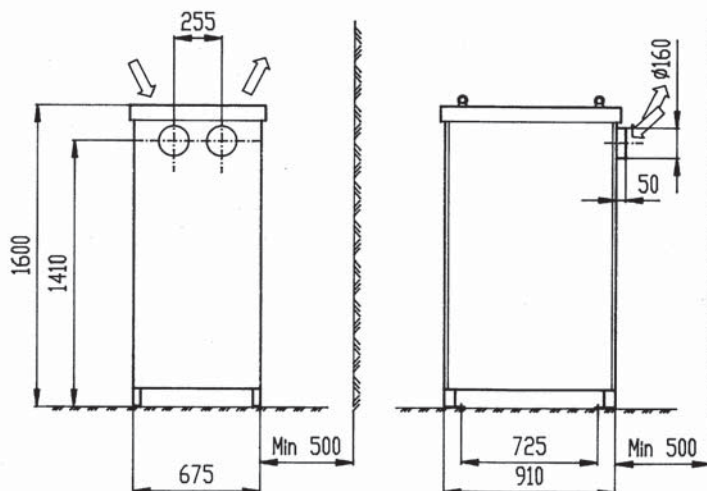
1. TPR 35 11 kW
2. TPR 40 15 kW
3. TPR 43 18,5 kW
4. TSR 43 18,5 kW
5. TPR 47 22 kW
6. TSR 47 22 kW
7. TPR 50 30 kW
8. TSR 50 30 kW

Diagrammet viser de reelt mulige kapaciteter for sugesystemet. Der er taget højde for udgangstryktab fra en almindelig udgang (lyddæmper, kontraventil/bøjning). Undertrykket kan opretholdes ved montering af en diffusor i udgangen.

De angivne luftflow gælder for luft ved normalt tryk (101,3 kPa) og normal temperatur (20°C). Vakuumbredningen (vakuumbrembringeren) kan også anvendes til generering af overtryk. Trykket vil her være højere end sugetrykket.

## Dimensioner og opstilling

### TPR 35, TPR 40, TPR 43, TPR 47, TPR 50



# Funktionsbeskrivelse

## Sidekanalblæsere

Dustcontrol TPR turbopumpen er en sidekanalblæser og består af to vingehjul. Rotorerne løber mellem ind- og udgang gennem en passage med en meget lille tolerance. Det er meget vigtigt, at pumpen ikke ansuger partikler, da dette kan skade pumpen. Fare for skader på pumpen ! TPR-pumpen komprimerer luften, og det er helt normalt, at pumpehuset bliver varmt, når pumpen arbejder.

## Køleluft

TPR turbopumperne er udstyret med remtræk. Køleluften kommer ind i pumpen via en indstillelig vakuumventil, hvilket gør det muligt at holde trykket konstant i anlægget – også ved et variabelt luftflow.

Ventilatoren i elmotoren og vakuumventilen henter køleluft fra bunden af pumpehuset. Luften skal kunne passere frit. Sammen med pumpen leveres et gitter, der beskytter mod blade, papir m.v.

## Kontraventil

Pumpen er udstyret med en kontraventil i indsugningen. Luften løber derfor ikke tilbage ved stillestående pumpe.

## Remtræk

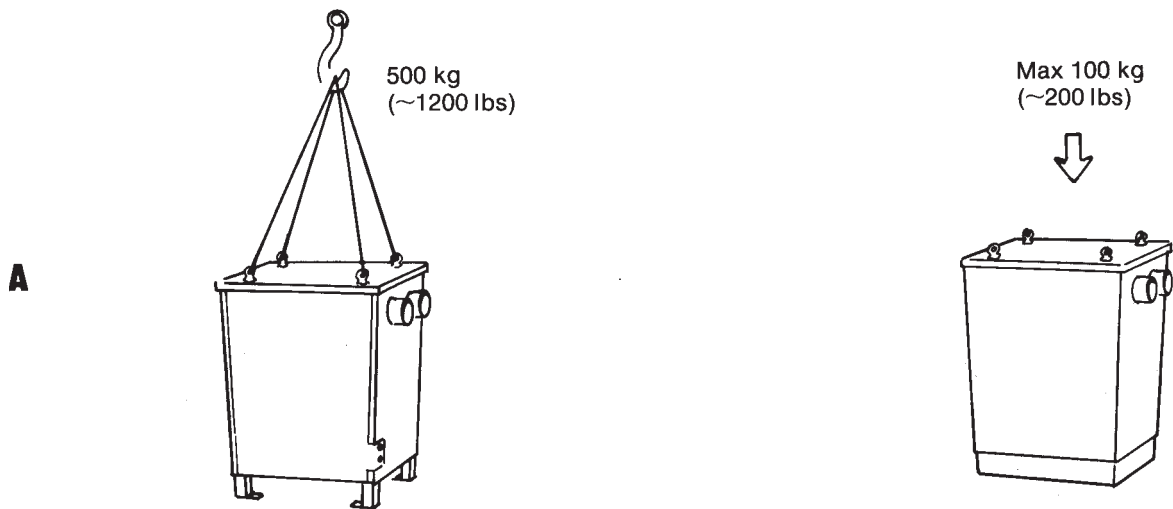
Pumpen har remtræk. Kapaciteten afhænger af motorydelse og omsætningsforhold.

Kapaciteten kan ændres ved udskiftning af motor, remskiver og kileremme. Kontakt leverandøren for udskiftning.

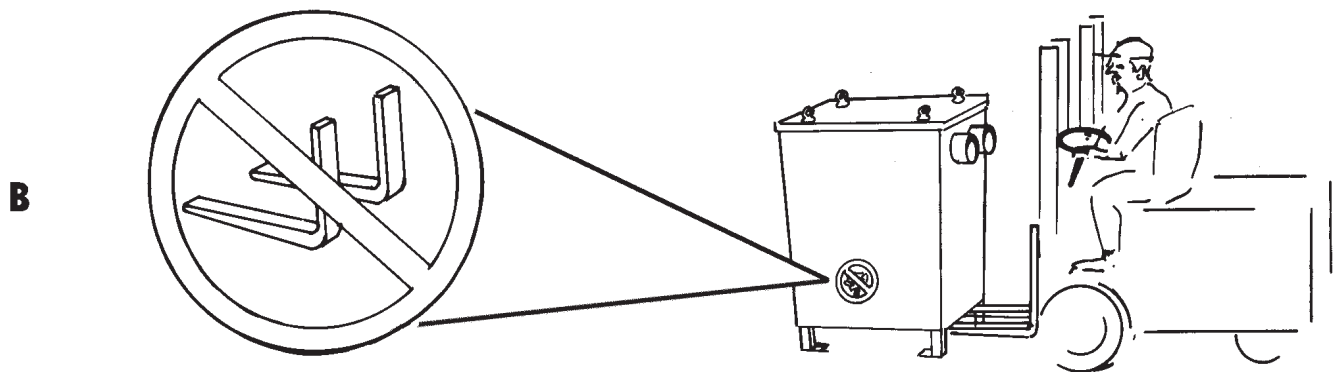
## Termisk relæ til beskyttelse imod overophedning

Turbopumpen er udstyret med et relæ, der slår pumpen fra, hvis temperaturen kommer op over 120°C. Relæet skal være tilsluttet styreskabet.

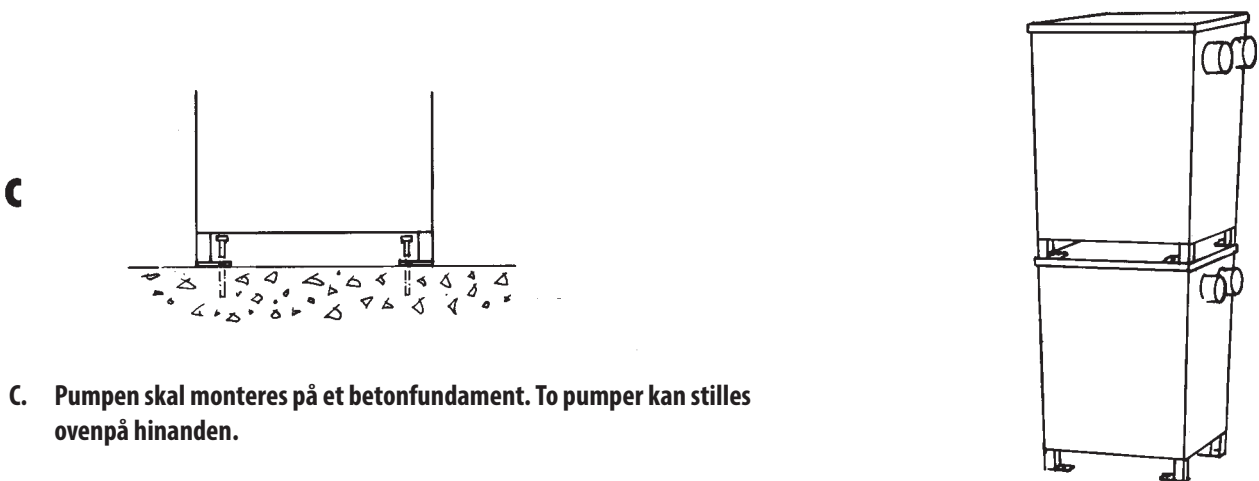
# Installation



**A. Tilladt belastning ved installation.**

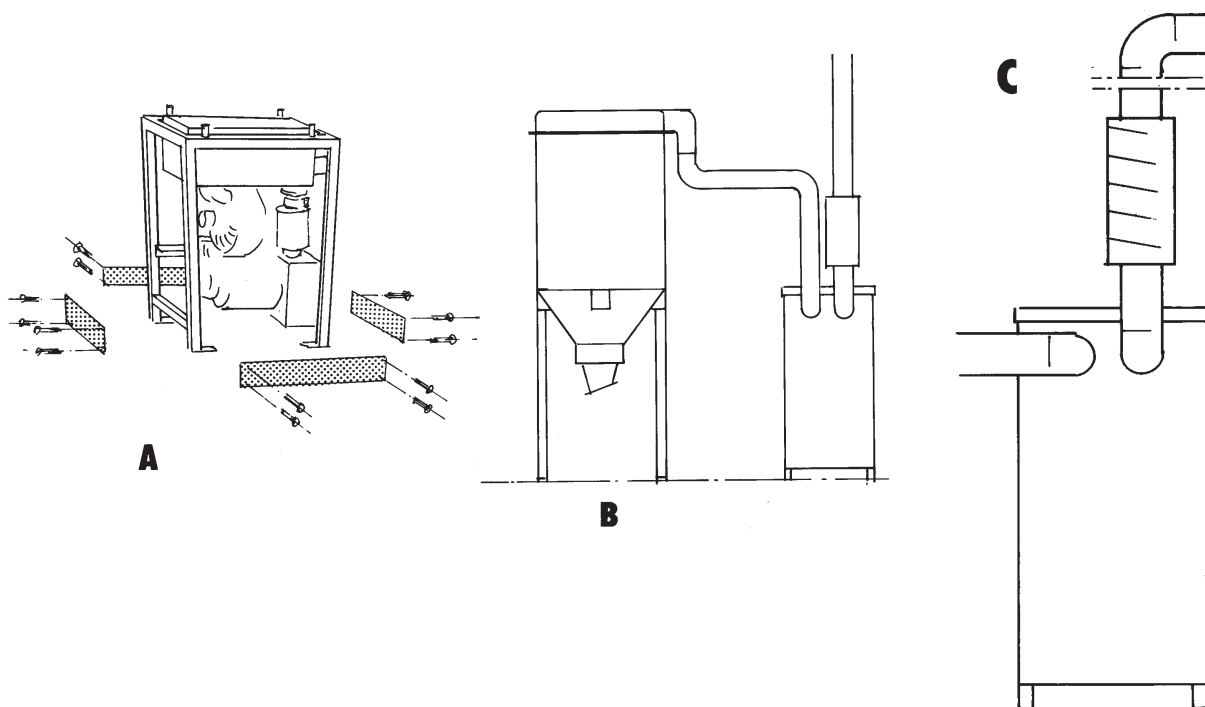


**B. Der må ikke løftes fra denne side.**



# Installation

1. Skru pumpen fast i betonfundamentet.
2. Fjern dækpladerne. Sæt eventuelt beskyttelsesgitteret på (A).
3. Tilslut rørsystemet på ind- og udgangssiden. Pumpen må aldrig startes uden tilsluttet rørsystem.
4. På indgangssiden skal der altid være tilsluttet en støvudsukker med filter (B), således at pumpen ikke kan ansuge forurenede luft.
5. På udgangssiden kan monteres en lyd-dæmper, der sænker lyd-niveauet fra ca. 75 dB(A) til ca. 62-64 dB(A). Se afsnittet om tilbehør.
6. Hvis udgangen vender opad og er udsat for fugt og regn, skal der installeres en beskyttelsesindretning i røret (rørbøjning eller lign.) (Fig. C). Afgangsluften kan blive meget varm – helt op til 100-150° C.
7. Den elektriske installation må kun udføres af en autoriseret elinstallatør. I nærheden af pumpen skal der monteres en separat blokerbar afbryderkontakt.
8. Pumpens termiske relæ, der forhindrer overophedning, skal være tilsluttet. Ellers gælder garantien ikke!
9. Styreskabet skal forsynes med termisk motorrelæ. Installation og afprøvning af relæet skal ske ved autoriseret elinstallatør. Kontroller at pumpen drejer i den rigtige retning.



# Afprøvning

1. Kontroller at hovedafbryderen er slået fra og blokeret. Kontroller remspændingen (fig. B). Drej pumpen og lyt efter, om der er "forkerte" lyde. Hvis noget lyder forkert, kan det tyde på et slidt leje eller et forkert indstillet vingehjul. Kontroller at vakuumventilen fungerer, og at tilslutningerne på ind- og udgangs-siderne er korrekte.
2. Sæt dækpladerne på. Kontroller, at pumpes-tart kan ske uden risiko for personskade, og at alle udtag er lukket.
3. Tilslut et manometer på sugesiden så tæt på pumpen som muligt. Manometeret skal være kalibreret til mindst - 50 kPa.
4. Start anlægget på hovedkontakten. Start pum-pen og lyt. Rotorerne i vingehjulet udsender en høj skarp lyd. Når pumpen ansuger luft fra vakuumventilen, høres en svag hvæsende lyd.
5. Mål trykket på sugesiden. Sammenlign med det tryk, som anlægget er dimensioneret til. Trykket kan ændres ved at justere vakuumven-tilen. Se afsnittet om indstilling af vakuumventi-len (undertryk).
6. Kontroller sugefunktionen.
7. Åbn det antal sugeuttag, som systemet er dimensioneret til. Kontroller, at vakuumventilen er lukket helt.
8. Det er helt normalt, at pumpeudgangen bliver meget varm i drift.

# Vedligeholdelse

Pumpen skal efterses mindst to gange årligt og smøres efter intervallerne nederst på siden.

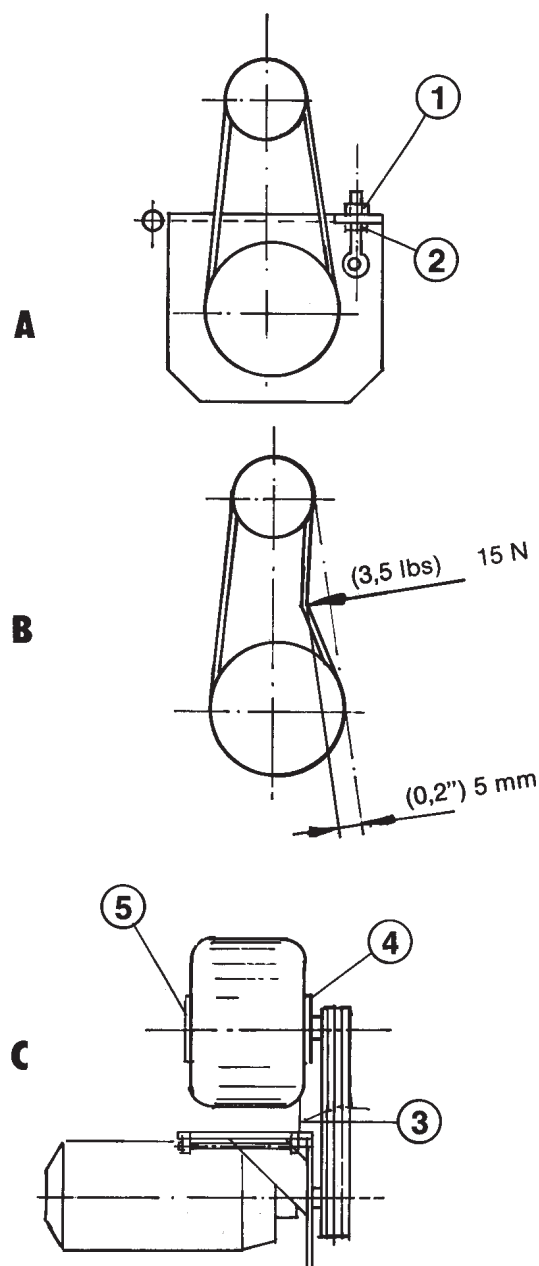
1. Start pumpen og lyt efter eventuelt forkerte lyde. Når alle sugeudtag er lukket, kommer der en svag hvæsende lyd fra vakuumventilen.
2. Afbryd pumpen og bloker hovedafbryderen.
3. Tag pumpens dækplader af.
4. Drej remskiverne manuelt og lyt efter eventuelle mislyde.
5. Kontroller sliddet på remmene og skift dem eventuelt ud. Remmene skal passe sammen, så de skal alle udskiftes på én gang. (Fig. A).

## Udskiftning af remme

- Løft motorpladen med møtrikken (1) og tag remmene ud.
  - Skift remmene ud.
  - Stram remmene med møtrikken (2). Juster spændingen (fig. B).
6. Kontroller, at remskiverne er lige, og at akslerne er parallelle. Pumpens hældning kan justeres med skruen (3), fig. C.
  7. Turbopumpens lejer skal smøres med Dust-control leje-fedt til turbopumper, art.nr. 9928.

## Smøring

- Smør frontlejerne ved at presse fedt ind i smøreniplen (4). Se fig. C. Fortsæt med at fylde fedt på, indtil det træder ud langs akslen.
- Fjern dækslet (5) over bageste leje og kontroller fedttilstanden. Fyld hullet 2/3 op med nyt fedt.
- Udskift O-ringen, art.nr. 4789, og sæt dækslet på igen.



## Smøreintervaller

$\Delta p$	TPR 40
22 kPa	1500 h
25 kPa	750 h
28 kPa	-
30 kPa	-
40 kPa	-

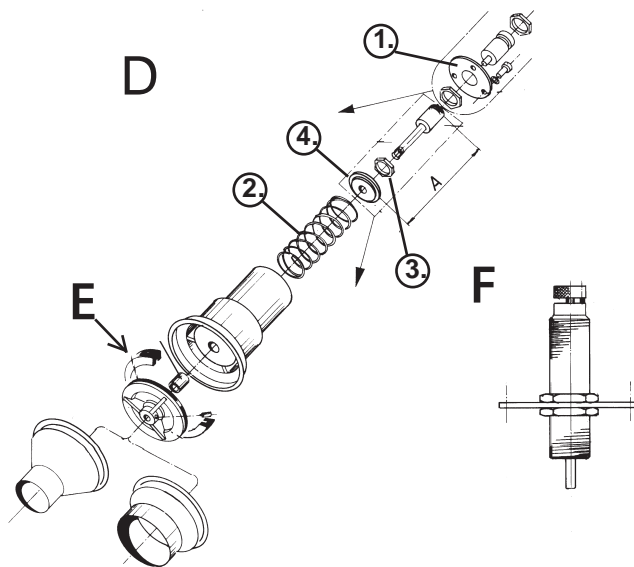
8. Demonter, rens og smør vakuumentilen. (Fig. D). Kontroller gummipakningen (fig. E). Hvis den er revnet eller hærnet, skal den skiftes ud (art.nr. 4710).

Kontroller støddæmperen (fig. F).

#### Ændring af vakuumentilen (undertryk)

Vakuumentilen er forindstillet til et nominelt undertryk (18kPa). Gør således for at ændre:

- Sæt et manometer på sugesiden og mål ved helt lukket indgang.
- Stop og afbryd pumpen. Demonter vakuumentilen.
- Fjern dækslet (1) på støddæmperen og mål afstand A.
- Indstil og juster ved at løsne kontramøtrikken (3). Drej derefter fjedertallerknen (4). En sammenpresning af fjederen (2) på 1,5 mm betyder en forhøjelse af undertrykket med ca. 1 kPa.
- Monter vakuumentilen igen og kontroller undertrykket.

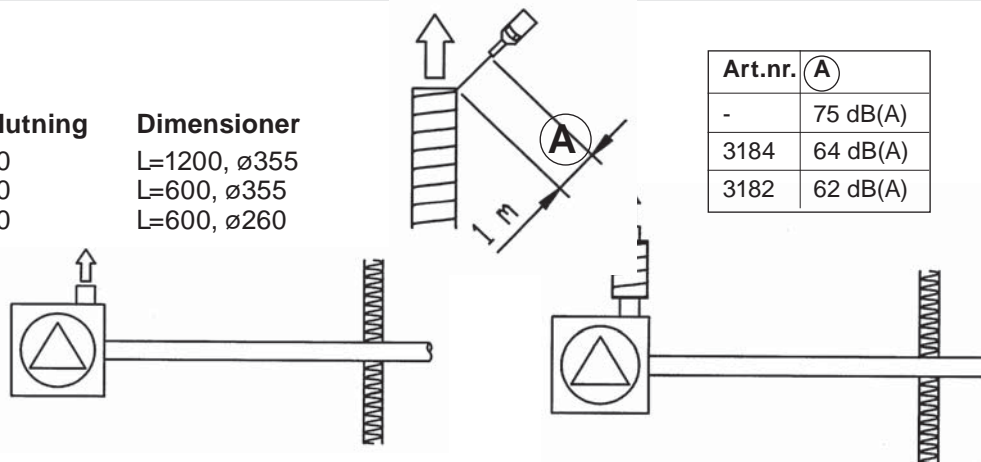


9. Kontroller at tilslutninger og kabler er korrekte og intakte.
10. Sæt dækpladerne på igen, slå strømmen til og prøvekør pumpen.

## Tilbehør

### Lyddæmper

Art.nr.	Tilslutning	Dimensioner
3182	ø160	L=1200, ø355
3183	ø160	L=600, ø355
3184	ø160	L=600, ø260



Art.nr.	(A)
-	75 dB(A)
3184	64 dB(A)
3182	62 dB(A)

## Garanti

Udstyret er omfattet af et års garanti ved anvendelse i etholdsdrift. Hvis udstyret anvendes i flerholdsdrift forkortes garantiperioden tilsvarende. Garantien dækker fabrikationsfejl og gælder under forudsætning af, at udstyret anvendes under normale driftsbetingelser og vedligeholdes i henhold til forskrifterne. Leverandøren påtager sig intet ansvar for maskiner og udstyr med uoriginale komponenter.

Husk at der skal være installeret et relæ til beskyttelse imod overophedning.

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.
	Termiske relæ slået fra.	Hvis relæet har slået pumpen fra, skal problemet findes og løses, inden advarselsfunktionen resettes.
	Motorrelæet i styreskabet er slået fra. Motoren er overbelastet.	Problemet findes og løses, hvorefter motorrelæet resettes.
	Ingen strømtilførsel.	Tilkald elektriker for kontrol af forbindelser og ledninger.
	Maskinen er afbrudt på hovedafbryderen.	Kontroller årsagen til afbrydelsen. Stil hovedafbryder på "on" ("til") igen.
Motoren stopper straks efter start.	Forkert sikring.	Skift til korrekt sikring.
	Motorrelæet er indstillet for lavt.	Tilkald elektriker.
Motoren går, men maskinen suger ikke.	Ingen rørforbindelse mellem støvudskiller og vakuumenhed.	Etabler rørforbindelse.
	Tilstoppede rør eller slanger.	Kontroller og rens.
	Ingen opsamlingsanordning ved støvudskiller (sæk eller beholder).	Anbring opsamlingsanordning (sæk eller beholder).
	Pumpen drejer i den forkerte retning.	Tilkald elektriker.
	Kileremmene er defekte.	Skift remmene ud.
Motoren går men maskinen suger dåligt.	Hul i slange/utæt rørsystem.	Find lækagen/reparer.
	Filter tilstoppet.	Rens/skift ud.
Pumpen støjer unormalt.	Partikler kan være trængt ind i pumpen.	Afbryd pumpen og tilkald service.

# Turvamääräykset

Lue nämä ohjeet huolellisesti ennen laitteen käynnistystä.

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!** Sähköisiä laitteita käytettäessä on noudatettava asetettuja turvamääräyksiä palon, sähköiskujen ja henkilövahinkojen välttämiseksi.

## 1. Tärkeää!

Kuumia tai hehkuvia partikkeleita ei saa imeä laitteeseen. Koneita 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. Laitteen läheisyydessä ei saa varastoida tai käsitellä helposti syttyviä nesteitä tai kaasuja.

## 3. Ylikuormitus

Hälytystilanteessa järjestelmää ei saa käynnistää uudelleen, ennen kuin vika on löydetty ja vaadittavat toimenpiteet suoritettu. Käytä laitetta vain siihen tarkoitukseen johon se on hankittu ja tarkoitettu, noudata imettävästä materiaalista annettuja ohjeita.

## 4. Henkilövahingot

Varo suurta alipainetta. Älä koskaan käynnistä puhallinta ellei kanavisto ole liitetty. Älä liitä tai säädä alipaineventtiiliä koneen käydessä. Älä päästä mitään ruumiinosaa kosketukseen imun kanssa. Älä ikinä kokeile alipainetta käm-

menellä tai muulla ruumiin osalla, kova alipaine saattaa aiheuttaa verenpurkaumia iholla. Varo ulospuhallusilmaa. Ulospuhallusilman lämpötila saattaa nousta 150 °C asteeseen.

## 5. Sähkö

Erillinen, lukittava turvakytin on asennettava puhallinyksikön yhteyteen, helposti käsiksi päästävään paikkaan. Älä koskaan muuta omin päin sähkökytkentöjä. Virhe saattaa aiheuttaa hengenvaaran. Sähköasennukset saa suorittaa vain valtuutettu sähköasentaja. Katso myös kohta 7 - Varoitus

## 6. Tärkeä toimenpide

Lukitse turvakytin ennen suojalevyjen ja kanavien irrottamista. ontroll av skado.

## 7. Tarkastus

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

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

## 8. Varoitus

Käytä ainoastaan Dustcontrolin tuoteluette-loista löytyviä lisävarusteita ja varaosia. Huom! Viallisten tai piraattiosien (etnkin suodatinten ja pölysäkkien) käyttö saattaa aiheuttaa terveydelle vaarallisten pölyjen vuotoja.

Tämä laite ei ole tarkoitettu käytettäväksi henkilöille (mukaan lukien lapset), joilla on alennunut fyysinen, aistillinen tai henkinen kapasiteetti tai puutteellinen kokemus ja tietämys, ellei heitä valvota tai ohjeisteta laitteen käytöstä, turvallisuudesta vastaavan henkilön toimesta. Lapsia täytyy valvoa, etteivät he leiki koneella.

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

# Tekniset tiedot

## SÄHKÖTEHO

### TEKNISET TIEDOT, TPR 40 nimike

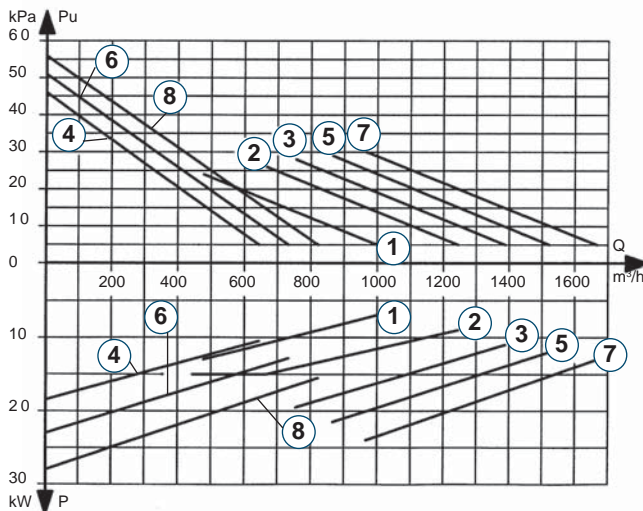
Kierrosnopeus RPM/rpm	4000
Paino kg	400
Max dP kPa	26*
Nominellitryck kPa	20
Max Q m <sup>3</sup> /h	1200
Äänitaso kapa 1 m dB(A)	66
Sisään/Ulos Ø mm	160/160

\* DC Green System, standard, Max 22 kPa

### ART. NR/MOOTTORI Hz TPR 40

230 V	50	106802/15 kW
400 V	50	106800/15 kW

## PAINEENKEHITYS JA TEHON TUOTTO



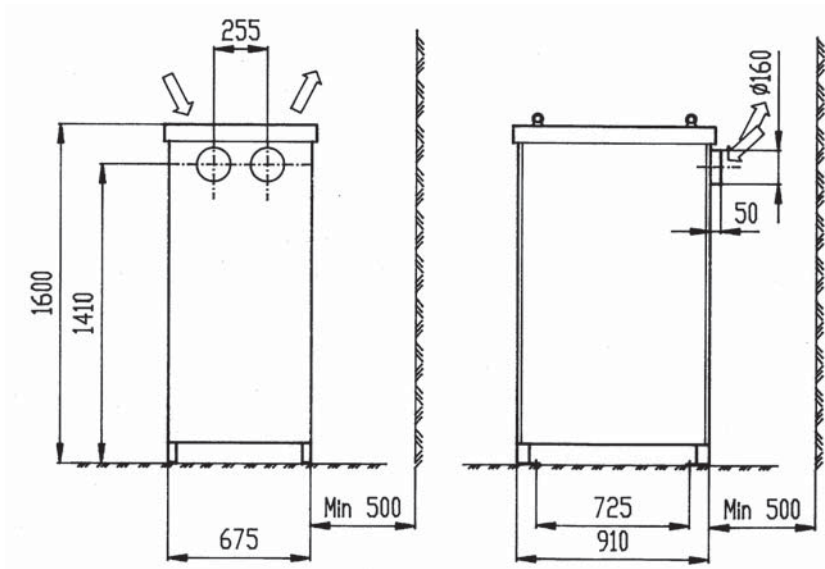
1. TPR 35 11 kW
2. TPR 40 15 kW
3. TPR 43 18,5 kW
4. TSR 43 18,5 kW
5. TPR 47 22 kW
6. TSR 47 22 kW
7. TPR 50 30 kW
8. TSR 50 30 kW

Tuottokäyrät on mitattu todellisesta saatavissa olevasta kapasiteetista imujärjestelmässä. Ulospuhallushäviöt (äänenvaiennin ja takaiskuventtiili) on vähennetty pumpun painetuotosta. Diffuusorilla ulospuhalluksessa voidaan ylläpitää

korkeampi alipaine. Annetut ilmamäärät pätevät normaalilla ilmanpaineella (101,3 kPa) ja normaalissa lämpötilassa (20°C). Imuyksikköjä voidaan käyttää myös puhallukseen, jolloin saadaan korkeampi paineen kehitys kuin imussa.

# Mitat ja asennus

TPR 35, TPR 40, TPR 43, TPR 47, TPR 50



## Toimintakuvaus

### Sivukanavamalli

Dustcontrol TPR on sivukanavatyyppinen turbopumppu kahdella siipipyörällä. Sisään- ja ulosmenon välissä pyörivät siipipyörät pienellä toleranssilla. Sen vuoksi on tärkeää, ettei pumppuun pääse mitään partikkeleita - hajoamis-riski! Turbopumppu puristaa ilmaa kasaan, siksi on luonnollista, että se kuumenee käynnin aikana.

### Jäähdytysilma

Dustcontrolin TPR turbopumput ovat hihnavetoisia, kahdella rinnakkainkytketyllä vaiheella. Jäähdytysilma otetaan sisään säädettävällä alipaineventtiilillä. Laitteiston painetaso voidaan pitää tasaisena vaikka ilmavirta muuttuukin.

Ilma otetaan pumpun alta. Ilman kulkua ei saa estää. Suojaritilät lehtiä, paperia ym. roskia varten toimitetaan vakiona.

### Takaiskuventtiili

TPR:ssä on takaiskuventtiili sisäänmenossa, jotta estetään takaisin imu.

### Hihnaveto

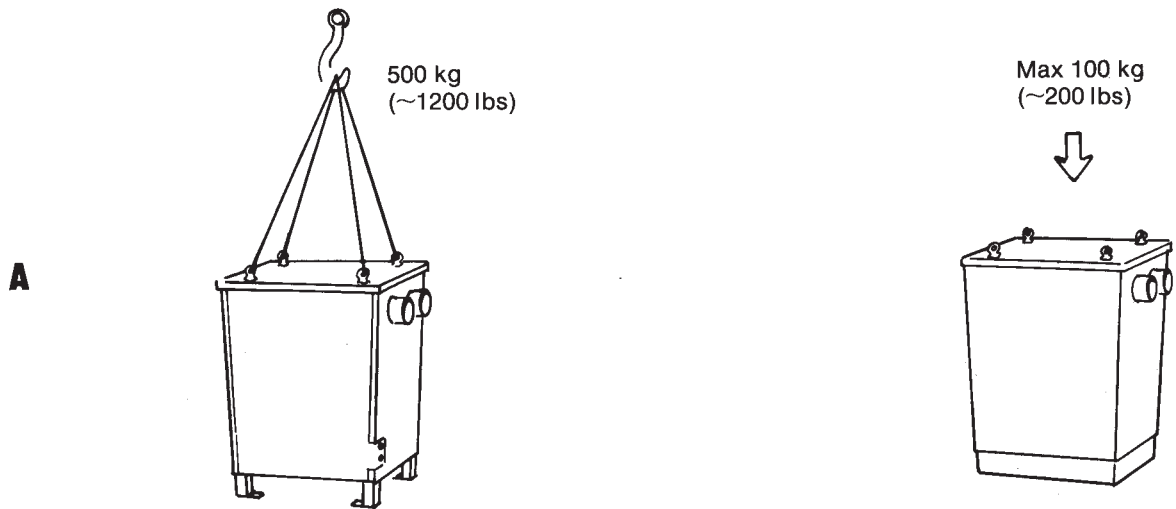
Pumppu on hihnavetoinen. Välitys ja moottori-koko määräävät pumpun kapasiteetin.

Mikäli tuottoa muuttaa, on mahdollista vaihtaa moottoria, hihnapyöriä ja kiilahihnoja. Jos se tulee ajankohtaiseksi - ota yhteyttä Dustcontroliin lisäinformaation saamiseksi. Katso yhteystiedot tämän ohjeen lopussa.

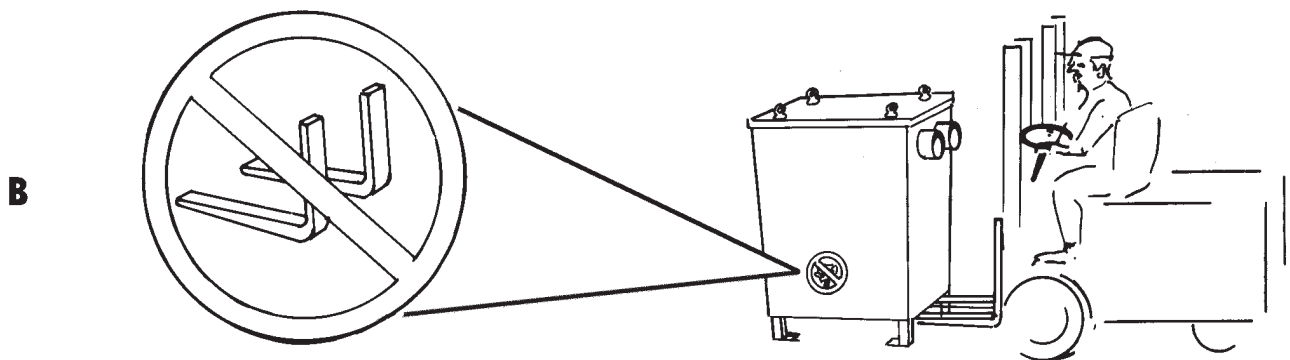
### Lämpösuoja

Turbopumppu on varustettu lämpösuojalla. Mikäli laakeri lämpenee enemmän kuin 120°C, laukeaa lämpösuoja. Lämpösuoja täytyy olla kytkettynä ohjauskeskukseen.

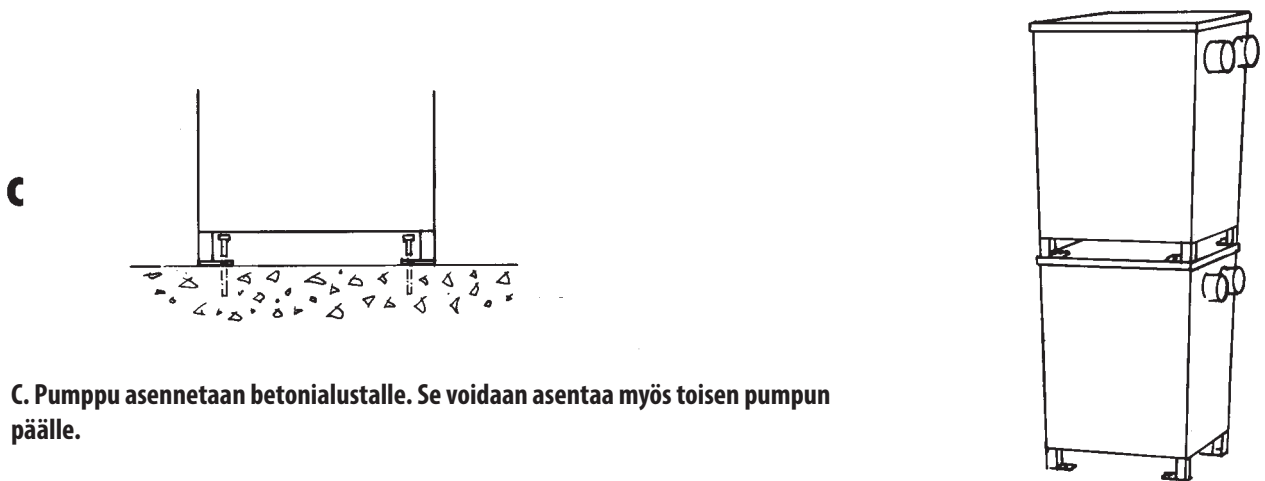
# Asennus



**A. Sallitut kuormat asennuksessa.**

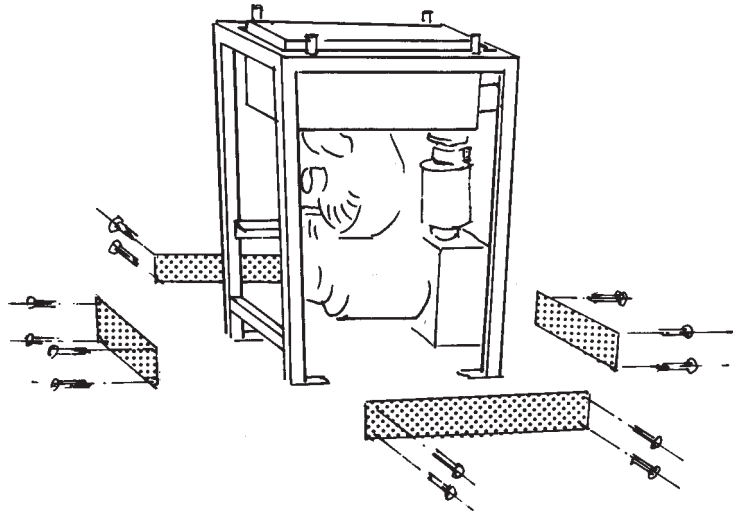


**B. Älä nosta tältä puolelta.**

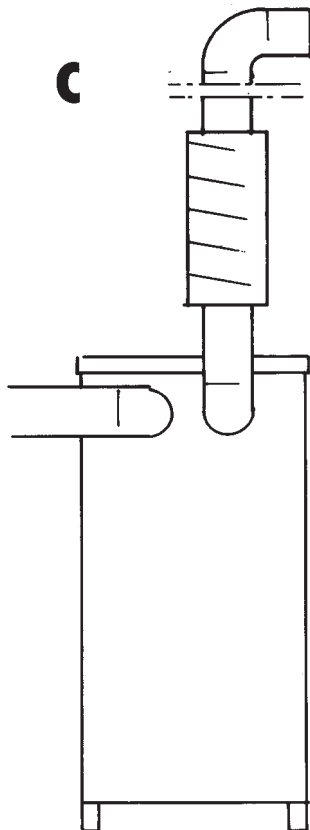


# Asennus

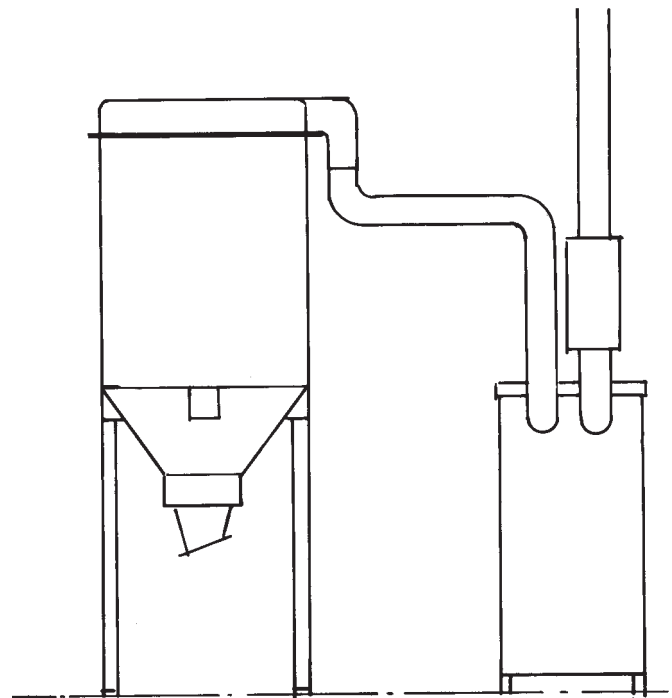
1. Ruuvaa pumppu kiinni betonialustaan.
2. Irroita sivulevyt ja ruuvaa tarvittaessa alasuojaritulät kiinni. Katso kuva A.
3. Liitä sisään- ja ulosmeno. Älä koskaan käynnistä pumppua ellei kanavisto ole liitetty.
4. Sisäänmeno täytyy olla aina liitettynä suodattimella olevaan pölynerottiin. Katso kuva B. Mitään partikkeleita ei saa päästä pumppuun.
5. Ulosmeno voidaan varustaa äänenvaimentimella. Ulospuhalluksen melutaso laskee tällöin n. 75:stä n. 62-64 dB(A):iin.
6. Mikäli ulospuhallus johdetaan ylöspäin, asennetaan sen päähän käyrä sadeveden estämiseksi, katso kuva C. Muista, että ulospuhallusilma voi olla 100-150 °C lämmintä.
7. Sähköasennukset suorittaa valtuutettu sähköasentaja. Erillinen, lukittava turvakytkin on asennettava pumpun läheisyyteen.
8. Pumpun lämpösuoja on kytkettävä, muutoin takuu ei ole voimassa.
9. Ohjauskeskus varustetaan moottorin lämpösuojoilla, jonka sähköasentaja asettelee ja testaa. Tarkista pumpun pyörimissuunta.



**A**



**C**



**B**

# Koekäyttö

1. Katso, että turvakytin on kytketty ja lukittu. Tarkista hihnojen kireys (ks. kuva B seuraavalla sivulla). Pyöritä hihnapyöriä ja kuuntele, ettei kuulu minkäänlaisia hankausääniä. Tarkista, että sisään- ja ulosmenoyhteet ovat kunnolla liitettyjä ja että alipaineventtiili on paikallaan.
2. Asenna suojalevyt. Varmista, että pumppu voidaan käynnistää vaarantamatta ketään lähellä olijaa ja että järjestelmän kaikki imupisteet on suljettu.
3. Liitä alipainemittari imupuolelle mahdollisimman lähelle pumppua. Alipainemittari täytyy olla kalibroitu vähintään -50 kPa:iin.
4. Vapauta turvakytin. Käynnistä pumppu ja kuuntele. Turbiinipyöristä kuuluu korkea ääni. Ilman virratessa pumppuun alipaineventtiilin kautta, kuuluu heikko vihellys.
5. Mittaa alipaine imupuolelta. Vertaa painetta laitteiston suunniteltuun ja mitoitettuun paineeseen. Painetta voidaan muuttaa alipaineventtiilin säätöjä muuttamalla, - Alipaineventtiilin säätäminen.
6. Tarkista imujärjestelmän toiminta.
7. Avaa järjestelmälle mitoitettu määrä ulosottoja ja tarkista, että alipaineventtiili on tällöin täysin kiinni.
8. On täysin normaalia, että pumpun ulospuhallusilma kuumenee paljon muutaman tunnin käytön jälkeen.

# Huolto

Pumppu on tarkastettava vähintään kaksi kertaa vuodessa ja voideltava voiteluväleillä alla olevien ohjeiden mukaan.

1. Käynnistä pumppu ja kuuntele vikaääniä. Kaikkien imupisteiden ollessa suljettuja, pitäisi alipaine-venttiilistä kuulua heikko vihellys.
2. Sammuta pumppu ja lukitse turvakytin.
3. Poista sivulevyt.
4. Pyöritä hihnapyöriä ja kuuntele vikaääniä.
5. Tarkasta hihnojen kulumat ja vaihda tarvittaessa. Vaihda kaikki hihnat samalla kerralla. Katso kuva A.

## Hihnojen vaihto

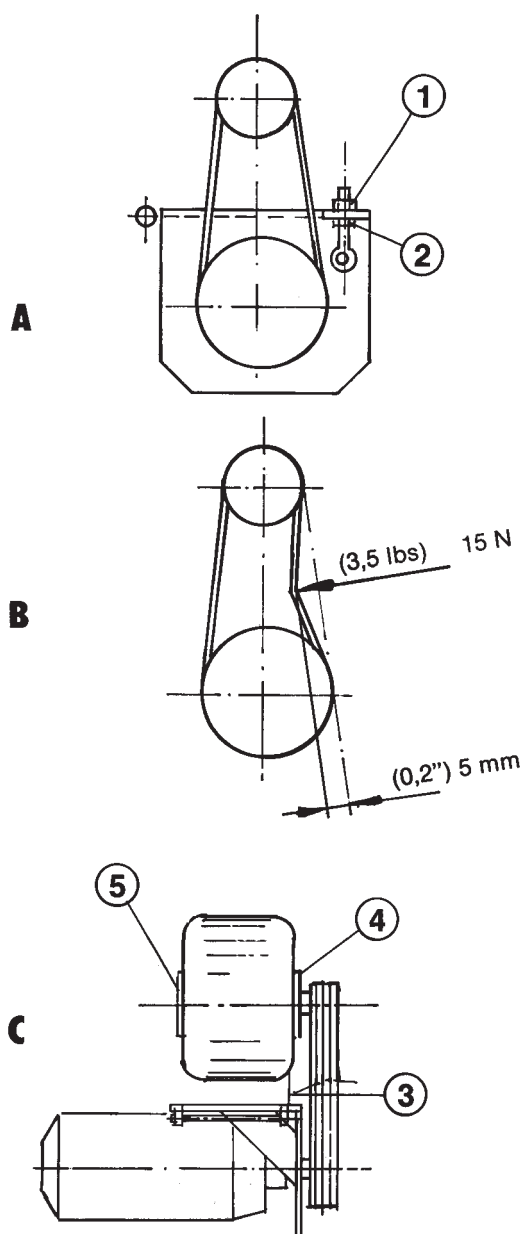
- Nosta moottoria mutterilla (1) ja irroita hihnat.
  - Vaihda hihnat.
  - Kiristä hihnat mutterilla (2). Säädä kireys. Ks. kuva B.
6. Tarkista, että hihnapyörät eivät ole kieroja ja että akselit ovat suorita. Hihnapyörien tulee olla samassa linjassa toistensa kanssa. Pumpun kulmaa voidaan säätää ruuvilla (3), kuva C.
  7. Turbopumpun laakerit voidellaan Dustcontrolin laakerirasvalla art. nro 9928.

## Voitelu

- Prässää rasvaa etummaisen laakerin voitelunippaan (4). Katso kuva C.
- Irroita takalaakerin jäähdytyslaippa (5). Tarkista rasva ja täytä uudella rasvalla 2/3:aan kannen tilavuudesta.
- Tarkista O-rengas (Art nr 4789) ja asenna jäähdytyslaippa takaisin.

## Voiteluväli

$\Delta p$	TPR 40
22 kPa	1500 h
25 kPa	750 h
28 kPa	-
30 kPa	-
40 kPa	-

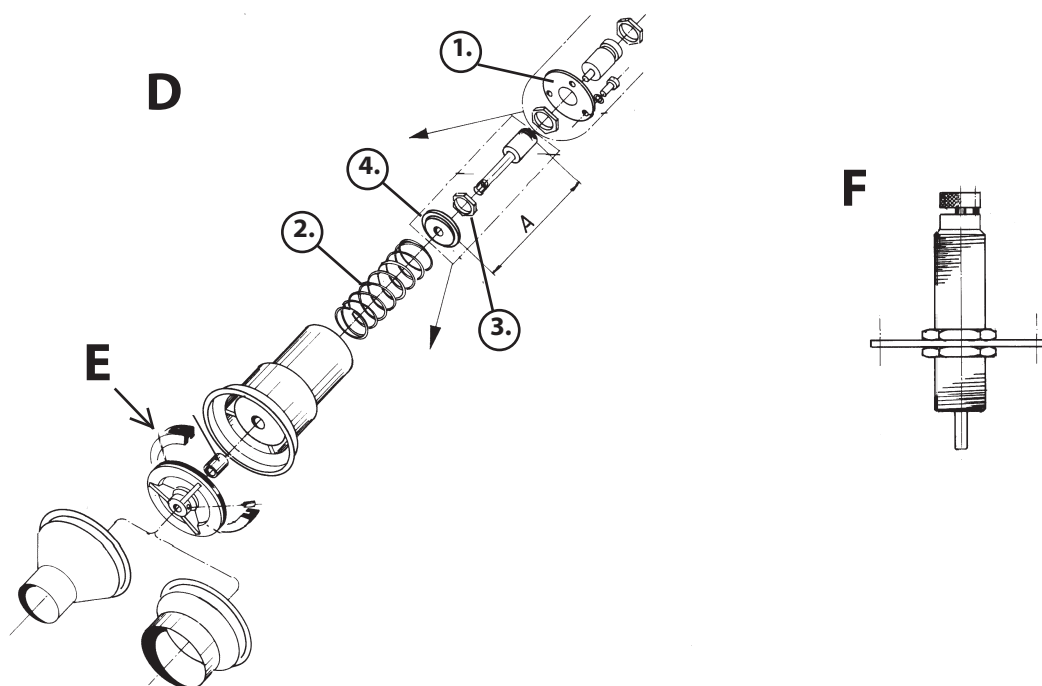




# Huolto

8. Pura, puhdista ja voitele alipaineventtiili. Ks. kuva D alla. Tarkista kumi-tiiviste, kuva E. Mikäli se on vioittunut tai kovettunut, on se vaihdettava (art nr 4710).

Tarkista iskunvaimentimen (kuva F) toiminta.



## Alipaineventtiilin säätäminen

Alipaineventtiili on asetettu nimellisalipaineeseen (18 kPa). Mikäli sitä täytyy muuttaa, tee seuraavasti:

- Liitä alipainemittari imupuolelle ja mittaa täydellä kuristuksella.
- Katkaise virta ja irroita alipaineventtiili.
- Irroita vaimenninkansi (1) ja mittaa etäisyys A.
- Säädä löysäämällä vastamutteria (3).
- Käännä sen jälkeen jousilaattaa (4).

Jousen (2) kokoonpainaminen 1,5 mm:llä antaa n. 1 kPa suuremman alipaineen.

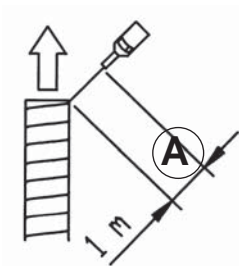
- Kokoa alipaineventtiili ja tarkista alipaine.

9. Tarkista liitokset ja kaapelien kiinnitykset.
10. Asenna suojalevyt takaisin, kytke virta ja suorita koekäyttö.

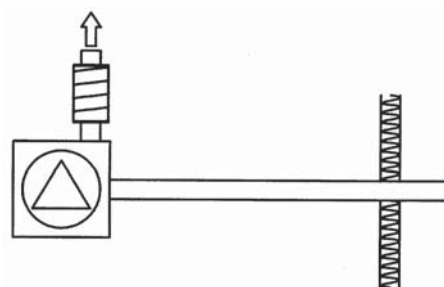
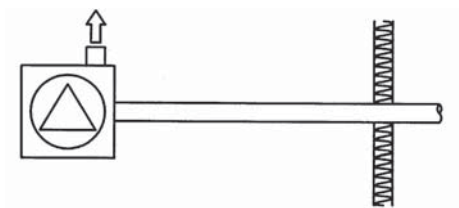
# Lisävarusteet

## Äänenvaimennin

Art nr	Liitos	Mitat
3182	ø160	L=1200, ø355
3183	ø160	L=600, ø355
3184	ø160	L=600, ø260



Art nr	(A)
-	75 dB(A)
3184	64 dB(A)
3182	62 dB(A)



# Takuu

Takuuaika on yksi vuosi yksivuorokäytössä tai vastaava aika monivuorokäytössä. Takuu kattaa tehdasvia ja on voimassa sillä edellytyksellä, että laite on normaalikäytössä ja saa vaadittavan huollon. Dustcontrol ei ota vastuuta koneista, joissa on käytetty muita kuin alkuperäisosa.

Lämpösuoja on oltava kytkettynä.

Korjaukset suorittaa Dustcontrol tai sen hyväksymä henkilö. Muussa tapauksessa takuu raukeaa.

# Vianetsintä

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

# Consideraciones de seguridad

Lea detenidamente las instrucciones antes de poner en marcha el aparato o la instalación.

El equipo debe ser instalado y mantenido debidamente por personal cualificado que haya leído estas instrucciones. Dustcontrol no asume ninguna responsabilidad por la instalación o mantenimiento defectuosos.

**Aviso:** al utilizar aparatos eléctricos, es necesario adoptar siempre algunas medidas básicas de seguridad para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica y lesiones personales, como las siguientes:

## 1. ¡Importante!

No debe permitirse que la unidad aspire partículas calientes ni fuentes de ignición. El aparato no debe utilizarse para explosivos, partículas inestables o pirofóricas, o polvo con energía mínima de ignición (MIE) < 1mJ.

— **AVISO!** los operarios deberán recibir formación adecuada sobre el uso de estos aparatos.

— **AVISO!** este aparato solo debe utilizarse en seco.

— **PRECAUCIÓN!** este aparato solo debe utilizarse en interiores.

— **PRECAUCIÓN!** este aparato solo debe almacenarse en interiores.

## 2. Entorno de la zona de trabajo

Mantenga despejada la zona alrededor de la unidad central. No almacenar ni trabajar con líquidos ni gases inflamables cerca del aparato.

## 3. Sobrecarga

Si se produce alguna señal de alarma, debe comprobarse detenidamente para verificar que el aparato no presente daños. Si se encuentra alguna pieza dañada, debe ser reparada por un centro de mantenimiento autorizado de Dustcontrol. Siga siempre las normativas relevantes para los materiales con los que está trabajando. No utilice el aparato para fines distintos de aquellos para los que ha sido diseñado.

## 4. Lesiones personales

Aviso: alta presión negativa

No ponga en marcha el ventilador sin haber conectado los conductos. No deje que la suc-

ción entre en contacto con partes del cuerpo, como una mano. La bomba genera una alta presión negativa y puede producir lesiones graves.

Aviso: aire de salida muy caliente

El aire de salida puede estar muy caliente superior a 150° C.

## 5. Riesgo de atrapamiento

Al vaciar el contenedor, normalmente debe ponerse un carrito o soporte de carga móvil debajo del mismo antes de liberar el bloqueo excéntrico. Sea consciente del riesgo de atrapamiento: el contenedor puede pesar bastante.

Además, tenga cuidado al transportar el contenedor, especialmente cuando esté equipada con ruedas. La unidad es muy pesada y puede haber riesgo de accidentes, especialmente en superficies inclinadas.

## 6. Electricidad

Cuando se entrega la unidad sin panel de control integrado y este no se instala después junto a la unidad, debe instalarse un interruptor junto a la unidad. No repare usted mismo los componentes eléctricos: utilice un electricista cualificado. De no hacerlo así, puede sufrir lesiones. Las conexiones eléctricas solo pueden ser realizadas por un electricista certificado. Consulte también el apartado 8, "Advertencia".

## 7. Medida importante

No trabaje nunca con el equipo sin desconectar y bloquear antes el interruptor.

## 8. Comprobar los daños

Compruebe el aparato regularmente en busca de daños. Si se encuentra alguna pieza dañada, debe ser reparada por un centro de mantenimiento autorizado de Dustcontrol.

Si el cable de alimentación resulta dañado, debe ser sustituido por el fabricante, un representante de mantenimiento u otra persona autorizada con el fin de evitar posibles peligros.

## 9. Advertencia

Utilice únicamente accesorios y piezas de repuesto disponibles en el catálogo de Dustcontrol. Si utiliza piezas no originales, en especial filtros y bolsas de plástico, pueden producirse fugas de polvo que resulten peligrosas para la salud.

# Consideraciones de seguridad

Este aparato no está diseñado para ser usado por personas (incluidos niños) con capacidad física, sensorial o mental reducida, o falta de experiencia y conocimiento, a menos que estén vigilados o reciban instrucciones en relación al uso del aparato por una persona responsable de su seguridad. Debe vigilarse a los niños para evitar que jueguen con el aparato. Los niños deben ser supervisados para que no jueguen con el aparato.

Este aparato va dirigido a un uso exclusivamente comercial, como en hoteles, colegios, hospitales, fábricas, talleres, oficinas y empresas de alquiler.

# Datos técnicos

## DATOS TÉCNICOS, TPR 40 descripción

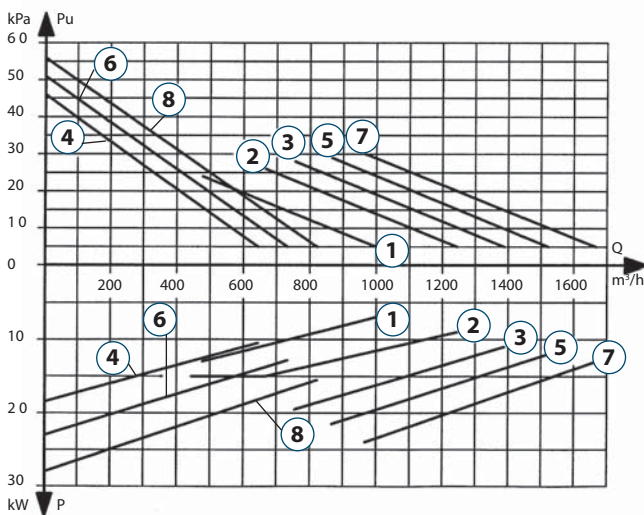
Bomba RPM	rpm	4000
Peso	kg	400
Max dP	kPa	26*
Presión	kPa	20
Caudal max	m <sup>3</sup> /h	1200
Nivel de sonido unidad 1 m	dB(A)	66
Entrad/salida	Ø mm	160/160

\* Standard DC Green System, Max 22 kPa

## POTENCIA

PART NO/MOTOR	Hz	TPR 40
230 V	50	106802/15 kW
400 V	50	106800/15 kW
460 V USA/CAN	60	106805/20 HP
575 V CAN	60	106806/20 HP

## CAPACIDAD Y CONSUMO DE POTENCIA



1. TPR 35 11 kW
2. TPR 40 15 kW
3. TPR 43 18,5 kW
4. TSR 43 18,5 kW
5. TPR 47 22 kW
6. TSR 47 22 kW
7. TPR 50 30 kW
8. TSR 50 30 kW

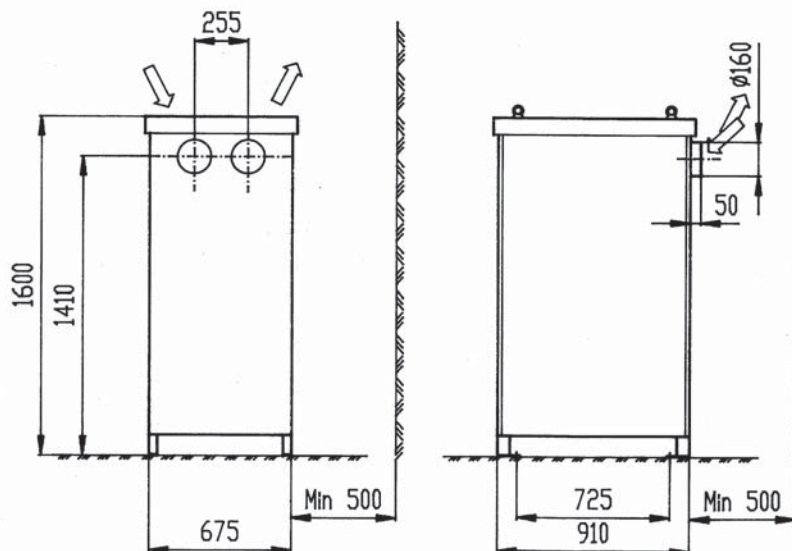
Las curvas de capacidad para los productores de vacío Dustcontrol han sido medidos y establecidos empíricamente. La pérdida de presión en una salida normal (silenciador, válvula de caudal de retorno, codos) han sido contados en las citadas curvas. Equipamientos adicionales puede incrementar la pérdida de presión y han de ser considerados.

Los caudales están establecidos para aire estandar (101.3 kPa@20° C).

Las curvas son para aplicaciones con presión negativa. Las presiones establecidas están asumidas en relación a la presión atmosférica al nivel del mar. Estos dispositivos también pueden ser usados para presión positiva en aplicaciones para generar grandes diferenciales de presión.

# Dimensiones y disposición

TPR 35, TPR 40, TPR 43, TPR 47, TPR 50



# Descripción funcionamiento

## **Sopladores regenerativos**

Las turbobombas de Dustcontrol son sopladores regenerativos. TPR tiene dos hélices conectadas para un caudal paralelo. Las hélices giran en la carcasa del soplador con tolerancias muy reducidas. La bomba no admite un caudal de aire contaminado. TPR comprime el aire y, por lo tanto, es normal que se caliente durante el funcionamiento.

## **Aire de refrigeración**

Las turbobombas con la denominación TPR son unidades de doble fase conectadas en paralelo accionadas por correa. El aire de refrigeración se aspira en la bomba a través de una válvula de alivio de vacío ajustable. Por lo tanto, la presión del vacío en el sistema se mantiene a un nivel constante incluso si cambia el caudal de aire.

La válvula de alivio de vacío y el motor reciben el aire de refrigeración desde la parte inferior de la carcasa de la unidad. Debe garantizarse el libre caudal del aire de refrigeración. La bomba incluye filtros de serie como protección contra hojas, papeles, etc.

## **Válvula de retorno**

La bomba incluye de serie una válvula de alivio de retorno. Así, en instalaciones con varias bombas, el aire no retornará a través de una bomba que no esté funcionando.

## **Correa de accionamiento**

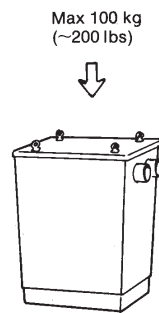
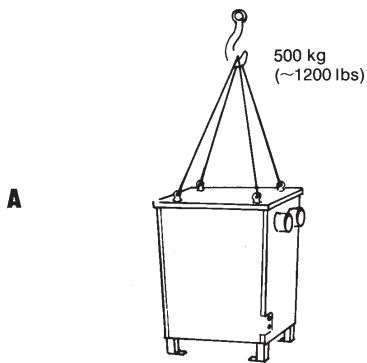
La bomba está accionada por correas. La relación final y la potencia del motor determinan la capacidad de la bomba.

Si se desean modificar las características de rendimiento de la bomba, pueden realizarse cambiando la relación final y el motor. Póngase en contacto con Dustcontrol si desea más información. Consulte las direcciones y los números de teléfono en la última página de este documento.

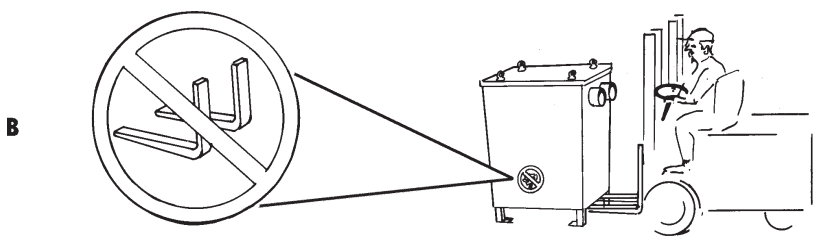
## **Protección contra sobrecarga térmica**

Para proteger los rodamientos de la bomba, esta tiene una protección térmica que desconectará la bomba a 120° C. La protección térmica debe estar conectada al panel de control.

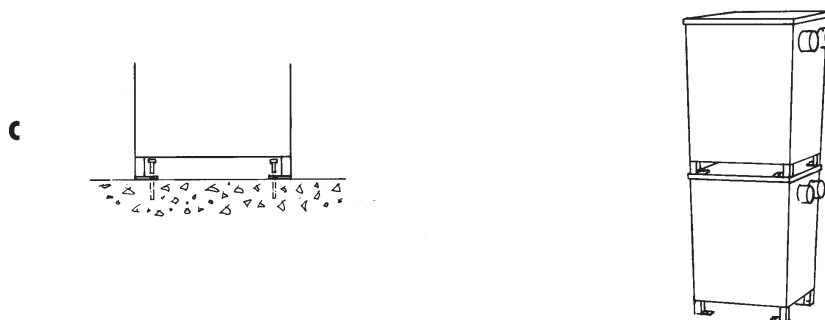
# Instalación



A. Pesos permitidos durante la instalación.



B. No elevar con carretilla desde este lado.

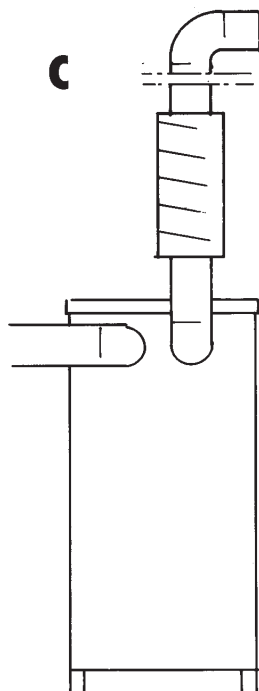
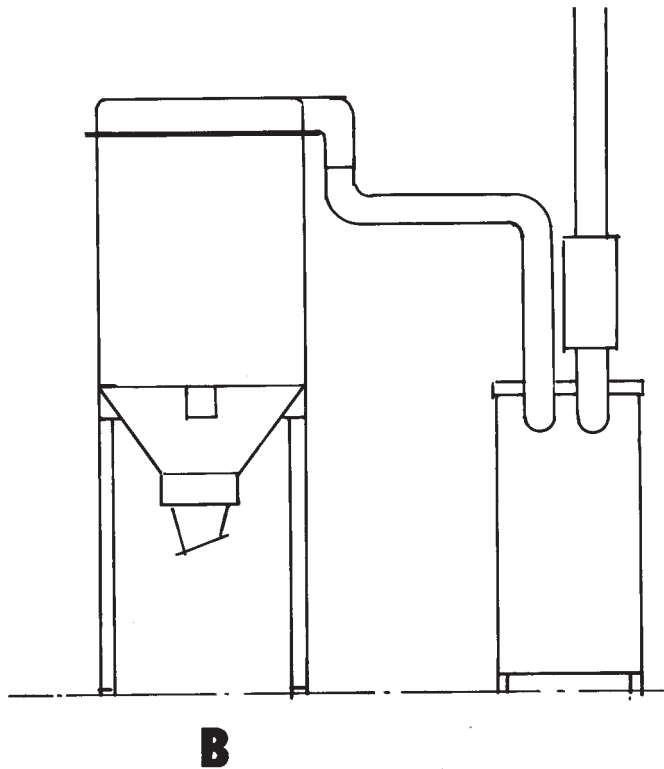
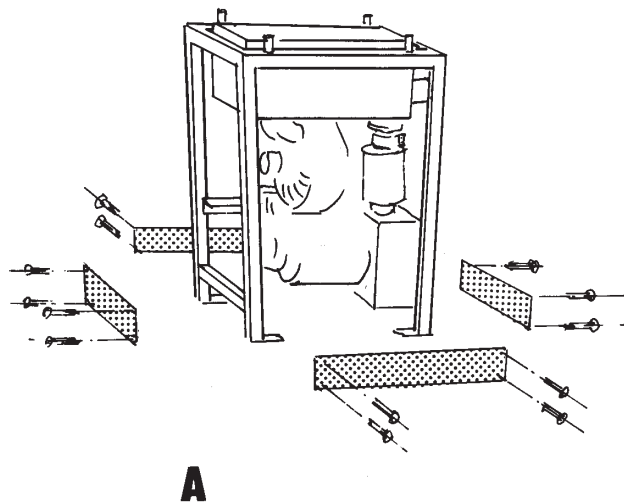


C. La bomba deber ser instalada sobre un suelo de hormigón. Una segunda bomba se puede instalar encima de la primera.



# Instalación

1. Anclar la bomba al suelo de hormigón.
2. Quitar las coberturas de la bomba y ensamblar y anclar la rejilla de protección si es preciso.
3. Conectar el conducto de entrada y de salida. No arrancar la bomba sin tener conectado el conducto de aspiración.
4. La entrada de la bomba siempre debería ser conectada a una unidad de filtro. La bomba no puede trabajar con aire contaminado.
5. Se puede instalar un silenciador extra en la salida si se requiere bajar el nivel de ruido de 75 a 62-64 dB(A) aprox. Ver accesorios.
6. Si la salida es vertical y está expuesta a los elementos se debería de poner una protección de lluvia (la salida de la impulsión puede estar muy caliente, superior a los 150° C)
7. Las conexiones eléctricas solamente deben realizarlas electricistas cualificados. Un desconectador con bloqueo debería ser instalado y debería quedar dentro del alcance de la vista de la bomba.
8. Una protección térmica debe ser instalada para poder validar la garantía.
9. El panel de control debe estar equipado con protección de sobrecarga que debería ser ajustada y probada por un electricista certificado. Chequear la rotación correcta del motor.



# Test de funcionamiento

1. Verificar que la tensión eléctrica está quitada. Inspeccionar la tensión de la correa (figura B de la próxima página). Girar la bomba y escuchar algún tipo de sonido que indique anomalías en los rodamientos o de desalineación en las turbinas.  
Chequear que la entrada y la salida están conectadas correctamente, también chequear que la válvula de descarga de vacío está conectada.
2. Montar los paneles de cobertura, chequear que no haya personas cerca cuando la bomba arranque y que todas las tomas de aspiración están cerradas.
3. Conectar un manómetro para presión negativa calibrado a -50 kPa en el lado de extracción y cerrar la bomba al máximo posible.
4. Subir la potencia de la bomba y escuchar atentamente los siguientes sonidos; es normal escuchar un alto sonido procedente de la turbina. Como la bomba aspira aire frío a través de la válvula de descarga de vacío se debería escuchar un pequeño silbido.
5. Medir la presión con el punto para el que ha sido dimensionado. La presión puede ser ajustada a través de la válvula de descarga de vacío. Ver Ajuste de la válvula de descarga de vacío.
6. Chequear la función y la tensión en el sistema de tuberías conectado.
7. Abrir el número de tomas del sistema para el que ha sido dimensionado. La válvula de descarga de vacío debería estar en ese momento totalmente cerrada.
8. Es normal que la bomba comience a calentarse durante el funcionamiento.

# Mantenimiento

La bomba deberá ser inspeccionada al menos un par de veces al año y lubricada de acuerdo con los intervalos de lubricación mostrados en la parte baja de esta página.

1. Arrancar la bomba para escuchar si hay ruidos anormales. cuando todas las salidas están cerradas se deberá de escuchar un pequeño sonido de silbido procedente de la válvula de descarga de vacío.
2. Parar la bomba y bloquear el interruptor de mantenimiento.
3. Quitar los paneles de protección de la bomba.
4. Girar la bomba manualmente y escuchar por sonidos que indiquen que los rodamientos están en mal estado o que la turbina está desalineada.
5. Chequear el estado y la tensión de las correas de transmisión. Las correas de transmisión están igualadas, nunca combinar correas nuevas y viejas siempre cambiar la totalidad de las correas. (A).

## Cambio de correas:

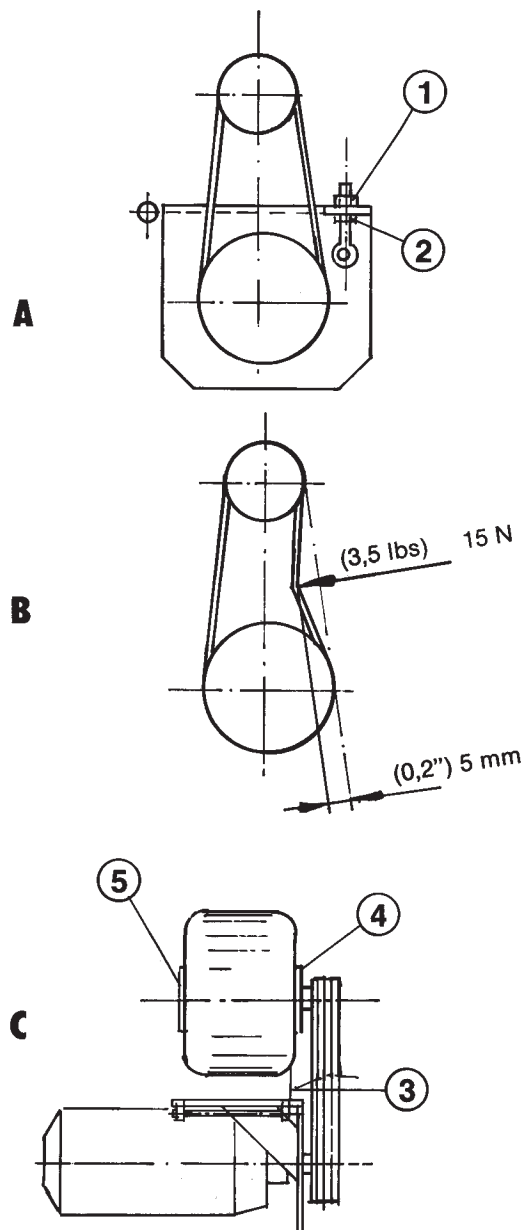
- Elevar la placa de montaje del motor con la tuerca (1)
  - Cambiar las correas
  - Apretar las correas con la tuerca (2) y ajustar a la tensión como se ilustra en la figura (B).
6. Chequear que los ejes, la bomba y el motor están paralelos y que las correas están alineadas. Las correas no deberían de girar en ángulo hacia las poleas. La inclinación de la bomba puede ser cambiada con el tornillo (3), fig C.
  7. Los rodamientos de la turbobomba deben ser lubricados con grasa para rodamientos en base a litio, Ref. 9928.

## Lubricación

- El rodamiento central debería ser lubricado usando el acoplamiento de engrase(4), fig (C). Presionar e introducir grasa hasta que comience a salir a través del eje.
- El rodamiento trasero debe ser lubricado quitando la tapa de cobertura (5). Chequear la condición y el estado de la grasa. Llenar la cavidad 2/3 partes con grasa nueva.
- Cambiar la junta "O-ring" Ref. 4789 y reemplazar la cobertura de los rodamientos.

## Intervalos de Lubricación

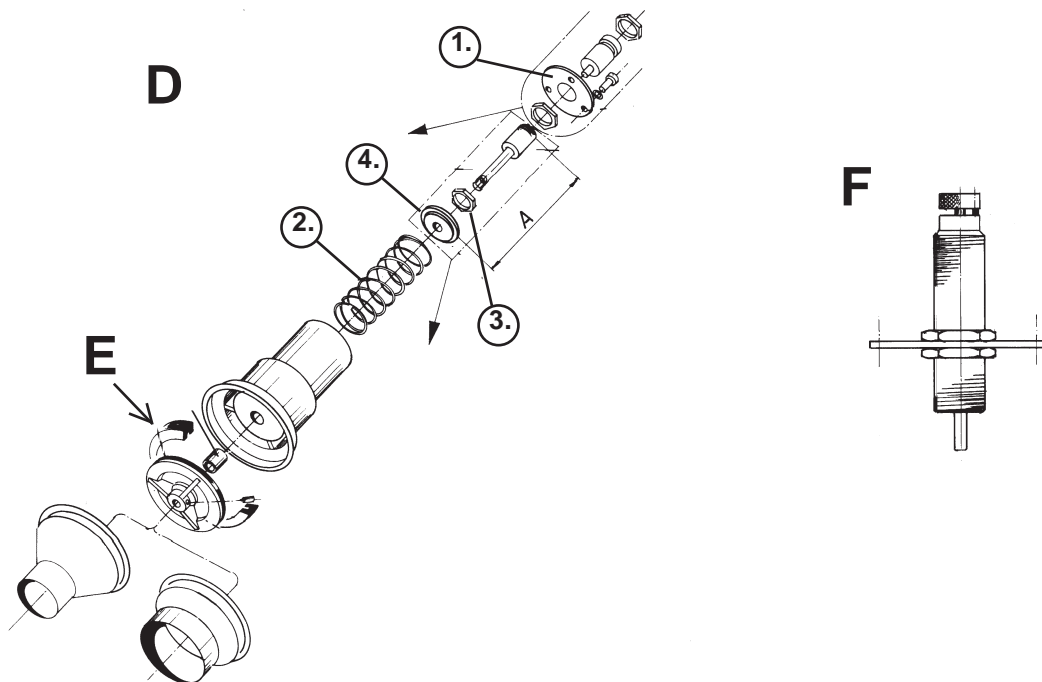
$\Delta p$	TPR 40
22 kPa	1500 h
25 kPa	750 h
28 kPa	-
30 kPa	-
40 kPa	-



# Mantenimiento

8. Desmontar la válvula de descarga de vacío (D) Limpiar y lubricar el eje y los rodamientos. Chequear la junta de goma (E). Cambiar si está agrietada o endurecida (Ref. 4710).

Chequear la función del amortiguador hidráulico (F).



## Ajustar la válvula de descarga de vacío.

La válvula está preajustada para una presión negativa de 18 kPa. Si se debe de ajustar seguir el siguiente proceso:

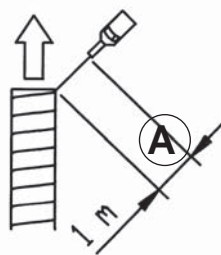
- Conectar un manómetro en el lado de la extracción y medir con todas las tomas totalmente cerradas.
- Parar la bomba y desmontar la válvula de descarga de vacío.
- Quitar la cobertura del amortiguador y medir la distancia A.
- Aflojar la tuerca (3) y ajustar la tensión del muelle girando la placa del muelle (4). La compresión del muelle (2) determina la apertura por presión. Cambiando la distancia A a 1.5 mm corresponde a un incremento de presión de 1 kPa.
- Volver a montar la bomba después del ajuste y comprobar la presión.

9. Inspeccionar todos los cables y conexiones y reparar si es necesario.
10. Volver a instalar los paneles de protección y arrancar la bomba y seguir el procedimiento de comprobación del primer arranque.

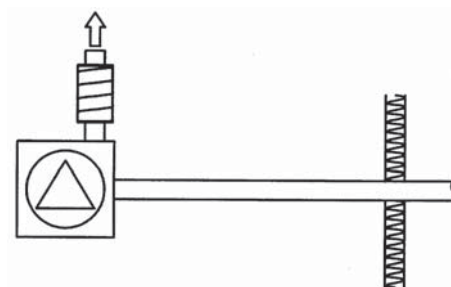
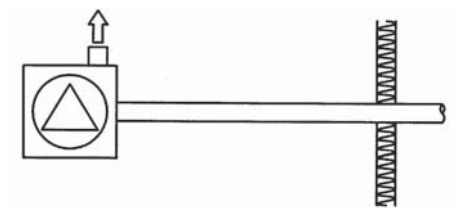
# Accesorios

## Silenciador

Ref.	Conn.	Dimensions
3182	ø160	L=1200, ø355
3183	ø160	L=600, ø355
3184	ø160	L=600, ø260



Ref.	A
-	75 dB(A)
3184	64 dB(A)
3182	62 dB(A)



# Garantía

El periodo de garantía es de un año completo para el funcionamiento de la instalación a un turno de trabajo o el equivalente si hay más de un turno. La garantía cubre defectos de fabricación y es válida utilizando la máquina en las condiciones normales para las que ha sido diseñada y mantenida propiamente.

Esta garantía será nula si la máquina está equipada con otros recambios que no sean originales.

La protección térmica debe ser instalada.

Las reparaciones de garantía deben ser desarrolladas por personal autorizado por DustControl o representantes. Reparaciones no autorizadas pueden anular la garantía.

# Solución de problemas

<b>Problema</b>	<b>Avería</b>	<b>Solución</b>
El motor no funciona.	El suministro eléctrico no está conectado.	Conectar.
	Sobrecarga térmica se ha disparado.	Si se dispara la protección contra sobrecarga térmica de la turbobomba, debe localizarse y corregirse la avería antes de seguir utilizando el sistema. Después, es posible restablecer el indicador.
	La protección del motor se ha disparado.	Si la protección del motor se dispara, debe localizarse y corregirse la avería. Después, es posible restablecer la protección contra sobrecarga del motor.
	La alimentación eléctrica no llega a la máquina.	Un electricista cualificado debe comprobar la alimentación.
El motor se detiene poco después de arrancar.	La desconexión eléctrica está bloqueada.	Encuentre a la persona responsable del bloqueo y compruebe que autorice la utilización del sistema. Invierta el bloqueo.
	Fusible incorrecto.	Cambiar por un fusible del tipo y amperaje correcto.
El motor funciona pero no aspira.	La sobrecarga térmica está ajustada incorrectamente.	Debe llamarse al electricista para que investigue.
	Los tubos de succión no están conectados.	Conecte los conductos.
	Manguitos o tubos obstruidos.	Limpiar.
	No hay una bolsa de plástico o contenedor conectado a la unidad de filtro.	Conecte una bolsa de plástico o contenedor.
La bomba funciona, pero aspira mal.	Se ha invertido el giro del motor.	El electricista debe encargarse de esto.
	Correa de accionamiento rota.	Sustituir.
	Fugas en los conductos.	Encontrar y reparar.

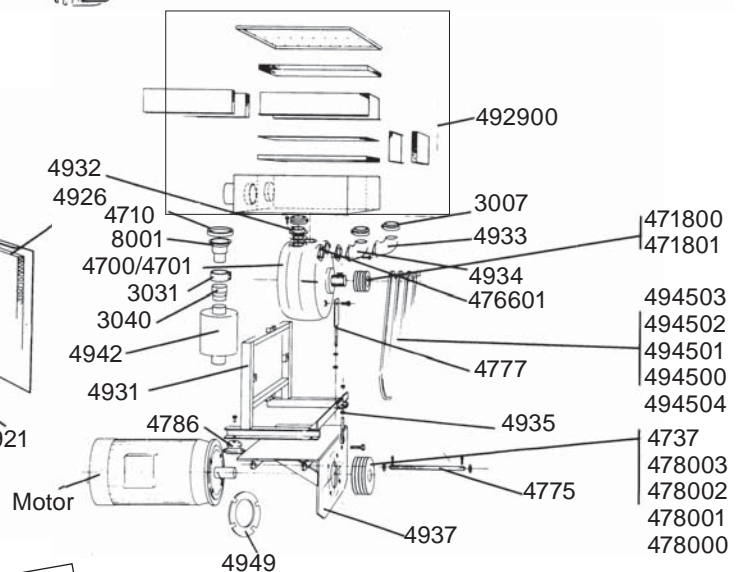
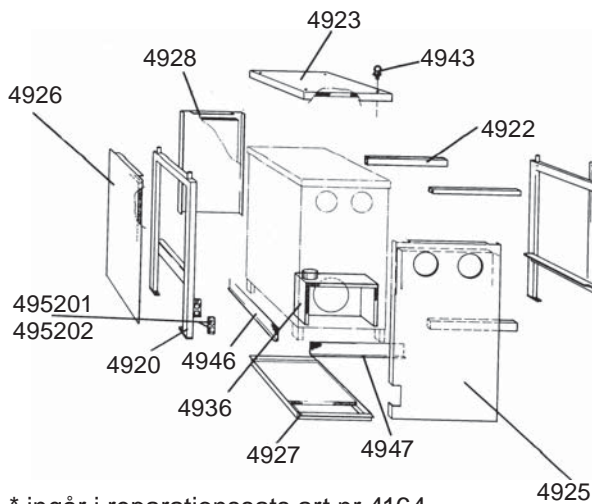
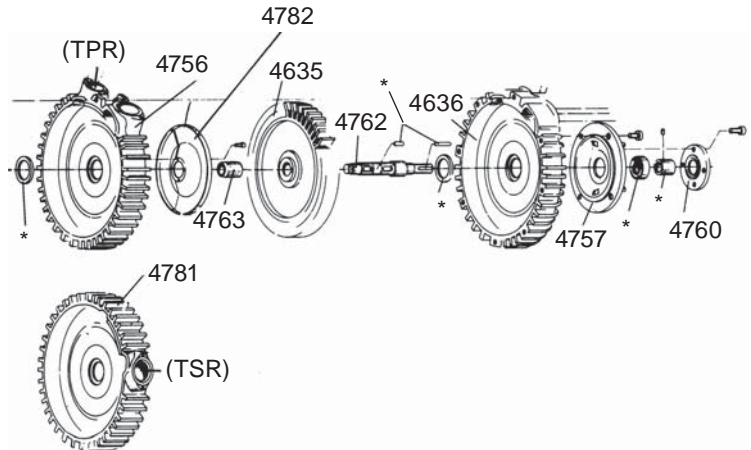
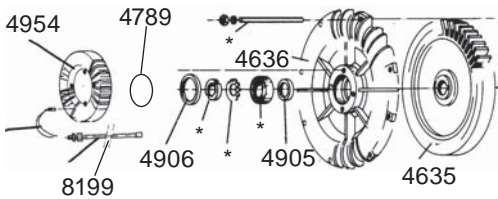
# Solución de problemas

<b>Problema</b>	<b>Avería</b>	<b>Solución</b>
La unidad produce un sonido anormal.	Filtros obstruidos.	Compruebe los filtros, limpiar o cambiar si es necesario.
	Materia extraña en la unidad.	Desconecte la máquina y encargue un mantenimiento.

Reservdelar  
Reservedele

Spare Parts Ersatzteile Onderdelen  
Varaosat Piezas de repuesto

## TPR/TSR 11-30 kW



\* ingår i reparationsset art nr 4164



Svenska

Art. nr Benämning

4164	Reparationssats TPR/TSR 40-50
4635	Turbinhjul
4636	Turbinhus och kåpa
4756	Mellandel TPR
4757	Gavel
4760	Täcklock
4762	Axelpump
4763	Distansbricka
4781	Mellandel TSR
4782	Täckplåt, mellandel TPR
4905	Distansring
4906	Distansring
4954	Tätningsslock
3007	Jetkoppling
3031	Jetkoppling
3040	Kona ø 110/108
4700	Turbopump TSR
4701	Turbopump TPR
4710	Gummipackning TPR
471800	Kilremshjul 50 Hz
471801	Kilremshjul 60 Hz

Art. nr Benämning

4737	Remskiva TPR 35 11 kW
476601	Gummipackning
4775	Axel
4777	Stödskruv
478000	Remskiva TPR/TSR 40 15 kW
478001	Remskiva TPR/TSR 43 18,5 kW
478002	Remskiva TPR/TSR 47 22 kW
478003	Remskiva TPR/TSR 50 30 kW
4786	Vibratordämpare
4789	O-ring
4920	Stativsida, vänster
4921	Stativsida, höger
4922	Tvärstycke
4923	Takplåt
4925	Främre täckplåt TPR
4926	Sidoplåt
4927	Bottenplåt
4928	Bakre täckplåt
492900	Ljuddämpare TPR
4931	Pumpstativ
4932	Stos

Art. nr Benämning

4933	Rörböj, höger
4934	Rörböj, vänster
4935	Ställskruv
4936	Luftkanal
4937	Motorhylla
4942	Ljuddämpare
4943	Lyftögla
494500	Kilrem 15 kW, 18,5 kW, 50 Hz
494501	Kilrem 30 kW, 50 Hz 15 kW, 18,5 kW, 60 Hz
494502	Kilrem 22 kW, 30 kW, 60 Hz
494503	Kilrem 11 kW, 50 Hz
494504	Kilrem 22 kW, 50 Hz
4946	Ventilationsgaller
4947	Ventilationsgaller
4949	Distansring 11-22 kW
495201	Kabelförskruvning 11-22 kW
495202	Kabelförskruvning 30 kW
8199	Termoprotektor komplett 120° C
9045-A	Bruksanvisning i original TPR 40, 15 kW



**Reservdelar  
Reservedele****Spare Parts Ersatzteile Onderdelen  
Varaosat Piezas de repuesto**

\* included in repair  
kit part no. 4164

**English****Part No Description**

4164	Repair kit TPR/TSR 40-50
4635	Impeller
4636	Impeller housing
4756	Intermediate part TPR
4757	Cover
4760	Cover
4762	Pump Axle
4763	Spacer plate
4781	Intermediate part TSR
4782	Intermediate part TPR
4905	Spacer ring
4906	Spacer ring
4954	Bearing cover
3007	Clamp
3031	Joint clamp
3040	Steel cone $\varnothing$ 110/108
4700	Turbopump TSR
4701	Turbopump TPR
4710	Gasket TPR
471800	Pump pulley 50 Hz
471801	Pump pulley 60 Hz
4737	Motor pulley TPR 35, 11 kW
476601	Gasket
4775	Pivot shaft

**Part No Description**

4777	Support rod
478000	Motor pulley TPR/TSR 40 15 kW
478001	Motor pulley TPR/TSR 43 18,5 kW
478002	Motor pulley TPR/TSR 47 22 kW
478003	Motor pulley TPR/TSR 50 30 kW
4786	Isolating mounts
4789	Gasket
4920	Frame side, left
4921	Frame side, right
4922	Cross member
4923	Top cover panel
4925	Front cover panel TPR
4926	Side cover panel
4927	Bottom panel
4928	Back cover panel
492900	Silencer TPR
4931	Pump frame
4932	Intermediate piece
4933	Flanged bend, right

**Part No Description**

4934	Flanged bend, left
4935	Adjusting screw
4936	Cooling air housing
4937	Motor Plate
4942	Silencer
4943	Lifting eye
494500	Drive belt set 15 kW, 18.5 kW, 50 Hz
494501	Drive belt set 30 kW, 50 Hz 15 kW, 18.5 kW, 60 Hz
494502	Drive belt set 22 kW, 30 kW, 60 Hz
494503	Drive belt set 11 kW, 50 Hz
494504	Drive belt set 22 kW, 50 Hz
4946	Screen skirt
4947	Screen skirt
4949	Spacer ring 11-22 kW
495201	Cable fitting 11-22 kW
495202	Cable fitting 30 kW
8199	Thermal protector complete 120° C
9045-A	Original instructions TPR 40, 15 kW

\* Teile des Reparatur-  
satzes Art Nr 4164

**Deutsch****Art. Nr. Benennung**

4164	Reparaturatz TPR/TSR 40-50
4635	Gebläserad
4636	Gehäuse und Deckel für Gebläse
4756	Zwischenstück TPR
4757	Stirnwand
4760	Verschlußdeckel
4762	Pumpenwelle
4763	Distanzscheibe
4781	Zwischenstück TSR
4782	Abdeckblech, Zwischenstück TPR
4905	Distanzring
4906	Distanzring
4954	Dichtungsdeckel
3007	Verbinder
3031	Verbinder
3040	Konus $\varnothing$ 110/108
4700	Turbopumpe TSR
4701	Turbopumpe TPR
4710	Gummiabdichtung TPR
471800	Keilriemenrad 50 Hz
471801	Keilriemenrad 60 Hz
4737	Riemenscheibe TPR 35 11 kW

**Art. Nr. Benennung**

476601	Gummiabdichtung
4775	Achse
4777	Stellschraube
478000	Riemenscheibe TPR/TSR 40 15 kW
478001	Riemenscheibe TPR/TSR 43 18,5 kW
478002	Riemenscheibe TPR/TSR 47 22 kW
478003	Riemenscheibe TPR/TSR 50 30 kW
4786	Vibratordämpfer
4789	O-ring
4920	Rahmen, links
4921	Rahmen, rechts
4922	Querstück
4923	Abdeckblech, vorne
4925	Abdeckblech, hinten TPR
4926	Seitenabdeckblech
4927	Grundblech
4928	Abdeckblech, hinteres
492900	Schalldämpfer TPR
4931	Pumpenstativ
4932	Stoßverbindung

**Art. Nr. Benennung**

4933	Rohrbogen, rechts
4934	Rohrbogen, links
4935	Stützschraube
4936	Luftkanal
4937	Motorgestell
4942	Schalldämpfer
4943	Hebeöse
494500	Keilriem 15 kW, 18,5 kW, 50 Hz
494501	Keilriem 30 kW, 50 Hz 15 kW, 18,5 kW, 60 Hz
494502	Keilriem 22 kW, 30 kW, 60 Hz
494503	Keilriem 11 kW, 50 Hz
494504	Keilriem 22 kW, 50 Hz
4946	Ventilationsgitter
4947	Ventilationsgitter
4949	Distanzring 11-22 kW
495201	Zugentlastung 11-22 kW
495202	Zugentlastung 30 kW
8199	Termoprotektor komplett 120° C
9045-A	Originalbetriebsanleitung TPR 40, 15 kW

**Reservdelar  
Reservedele****Spare Parts Ersatzteile Onderdelen  
Varaosat Piezas de repuesto**

\* sisältyy korjaussarjaan art nr 4164

**Suomi**

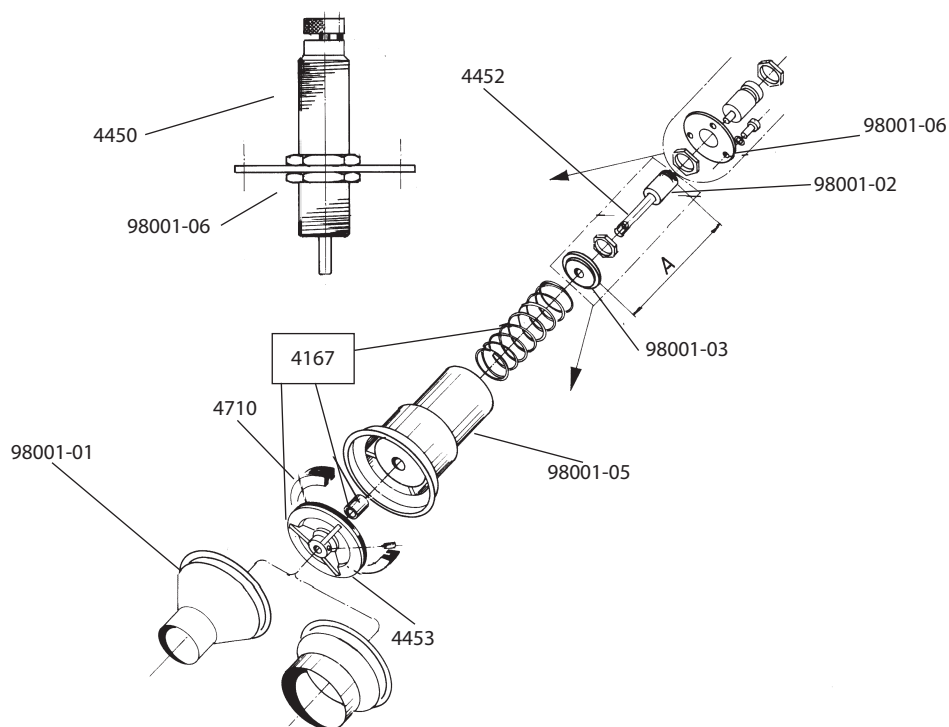
Art. nr	Nimike	Art. nr	Nimike	Art. nr	Nimike
4164	Korjaussarja TPR/TSR 40-50	4775	Akseli	4933	Putkikäyrä, oikea
4635	Turbiinipyörä	4777	Tukiruuvi	4934	Putkikäyrä, vasen
4636	Turbiinikotelo ja kansi	478000	Hihnapyörä TPR/TSR 40 15 kW	4935	Asetusruuvi
4756	Väliosa TPR	478001	Hihnapyörä TPR/TSR 43 18,5 kW	4936	Ilmakanava
4757	Päätylaippa	478002	Hihnapyörä TPR/TSR 47 22 kW	4937	Moottorihylly
4760	Peitekansi	478003	Hihnapyörä TPR/TSR 50 30 kW	4942	Äänenvaimennin
4762	Pumppuakseli	4786	Täriänvaimennin	4943	Nostokorvake
4763	Välilevy	4789	O-rengas	494500	Kiilahihna 15 kW, 18.5 kW, 50 Hz
4781	Väliosa TSR	4920	Kehys, vasen	494501	Kiilahihna 30 kW, 50 Hz 15 kW, 18.5 kW, 60 Hz
4782	Peitelevy, väliosa TPR	4921	Kehys, oikea	494502	Kiilahihna 22 kW, 30 kW, 60 Hz
4905	Välirengas	4922	Poikkikappale	494503	Kiilahihna 11 kW, 50 Hz
4906	Välirengas	4923	Kattolevy	494504	Kiilahihna 22 kW, 50 Hz
4954	Tiivistekansi	4925	Etupeitelevy TPR	4946	Tuuletusritilä
3007	Liitospanta	4926	Sivulevy	4947	Tuuletusritilä
3031	Liitospanta	4927	Pohjalevy	4949	Välirengas 11-22 kW
3040	Kartio ø 110/108	4928	Takapeitelevy	495201	Vedonpoistin 11-22 kW
4700	Turbopumppu TSR	492900	Äänenvaimennin TPR	495202	Vedonpoistin 30 kW
4701	Turbopumppu TPR	4931	Pumppujalusta	8199	Lämpösuoja, täyd. 120° C
4710	Kumitiiviste TPR	4932	Liitososa	9045-A	Alkuperäiset Ohjeet TPR 40, 15 kW
471800	Kiilahihnapyörä 50 Hz				
471801	Kiilahihnapyörä 60 Hz				
4737	Hihnapyörä TPR 35, 11 kW				
476601	Kumitiiviste				

**Español**

\* incluido en la reparación equipo N.º de referencia 4164

Ref.	Description	Ref.	Description	Ref.	Description
4164	Kit de reparación TPR/TSR 40-50	4777	Barra de soporte	4936	El aire de refrigeración carcasa
4635	Impulsor	478000	La polea del motor TPR/TSR 40 15 kW	4937	Placa Motor
4636	Impulsor carcasa	478001	La polea del motor TPR/TSR 43 18,5 kW	4942	Silenciador
4756	Parte intermedia TPR	478002	La polea del motor TPR/TSR 47 22 kW	4943	Argolla de elevación
4757	Cubierta	478003	La polea del motor TPR/TSR 50 30 kW	494500	Set Correa de mando 15 kW, 18.5 kW, 50 Hz
4760	Cubierta	4786	Los tacos de aislamiento	494501	Set Correa de mando 30 kW, 50 Hz 15 kW, 18.5 kW, 60 Hz
4762	Bomba Eje	4789	Empaque	494502	Set Correa de mando 22 kW, 30 kW, 60 Hz
4763	Placa de distanciamiento	4920	Lado del marco, dejó	494503	Set Correa de mando 11 kW, 50 Hz
4781	Parte intermedia TSR	4921	Lado del marco, a la derecha	494504	Set Correa de mandot 22 kW, 50 Hz
4782	Parte intermedia TPR	4922	Miembro de la Cruz	4946	Falda de la pantalla
4905	Anillo distanciador	4923	Panel de cubierta superior	4947	Falda de la pantalla
4906	Anillo distanciador	4925	Panel de la cubierta frontal TPR	4949	Anillo distanciador 11-22 kW
4954	Tapa del rodamiento	4926	Panel de la cubierta lateral	495201	Montaje de cable 11-22 kW
3007	Abrazadera	4927	Panel inferior	495202	Montaje de cable 30 kW
3031	Abrazadera de la junta	4928	Panel Contraportada	8199	Protector térmico completo 120° C
3040	Cono de acero ø 110/108	492900	Silenciador TPR	9045-A	Instrucciones originales TPR 40, 15 kW
4700	Turbobomba TSR	4931	Marco de la bomba		
4701	Turbobomba TPR	4932	Pieza intermedia		
4710	Empaque TPR	4933	Curva con bridas, derecha		
471800	Polea de la bomba 50 Hz	4934	Curva con bridas, izquierda		
471801	Polea de la bomba 60 Hz	4935	Tornillo de ajuste		
4737	La polea del motor TPR 35, 11 kW				
476601	Empaque				
4775	Eje pivote				

**Vakuumenttiili**      **Vacuum Relief Valve**      **Onderdrukklep**      **Alipaine-**  
**venttiili**      **Válvula de descarga de vacío**



**Svenska**

Art. nr	Benämning	Art. nr	Benämning
4167	Reparationsats, vakuumenttiili	98001-01	Kona 76, vakuumenttiili
4450	Stötdämpare	98001-02	Axelhatt, vakuumenttiili
4452	Axel	98001-03	Tryckplatta, vakuumenttiili
4453	Tätningsskiva	98001-05	Ventilhus, vakuumenttiili
4710	Gummipackning	98001-06	Bricka, vakuumenttiili

**English**

Part No	Description	Part No	Description
4167	Repair kit Vacuum valve	98001-01	Cone 76
4450	Hydraulic damper	98001-02	Axle lid
4452	Axle	98001-03	Pressure plate
4453	Valve plate	98001-05	Valve housing
4710	Rubber seal	98001-06	Plate

**Deutsch**

Art. Nr.	Benennung	Art. Nr.	Benennung
4167	Reparatursatz Vakuumenttiili	98001-01	Konus ø76
4450	Stoßdämpfer	98001-02	Achsendeckel
4452	Achse	98001-03	Druckplatte, Vakuumenttiili
4453	Dichtungsscheibe	98001-05	Ventilgehäuse
4710	Gummidichtung	98001-06	Scheibe

**Suomi**

Art. nr	Nimike	Art. nr	Nimike
4167	Korjaussarja, alipaineventtiili	98001-01	Kartio 76, alipaineventtiili
4450	Iskunvaimennin	98001-02	Akselihattu, alipaineventtiili
4452	Akseli	98001-03	Painelevy, alipaineventtiili
4453	Venttiililevy	98001-05	Venttiilikotelo, alipaineventtiili
4710	Kumitiiviste	98001-06	Aluslevy, alipaineventtiili

**Vakuumentil  
venttiili**

**Vacuum Relief Valve  
Válvula de descarga de vacío**

**Onderdrukklep Alipaine-**

*Español*

<b>Ref.</b>	<b>Description</b>
4167	Kit de reparación valvula de vacio
4450	Amortiguador hidraulico
4452	Eje
4453	Placa de válvula
4710	Junta de goma

<b>Ref.</b>	<b>Description</b>
98001-01	Cono de 76
98001-02	Eje
98001-03	Placa de presion
98001-05	Carcasa de la valvula
98001-06	Placa

## **EG-försäkran om överensstämmelse**

Vi försäkrar härmed att TPR 40, 15 kW 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**

## **EC-declaration of conformity**

We declare that TPR 40, 15 kW 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 TPR 40, 15 kW 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 eingeprägt.

Dustcontrol AB



Anna-Lena Berg/Peter Söderling  
CEO/Technical Manager

**Nederlands**

## **EG-verklaring van overeenstemming**

Wij verklaren hiermee dat TPR 40, 15 kW in overeenstemming is met en voldoet aan de volgende standaard en richtlijnen: 2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU, EN 60204-1

Serienummer en productiedatum staan vermeld op het typeplaatje op de machine.

Dustcontrol AB



Anna-Lena Berg/Peter Söderling  
CEO/Technical Manager

**Dansk**

## **EG-erklæring om overensstemmelse**

Vi forsikrer hermed at TPR 40, 15 kW er i overensstemmelse med følgende bestemmelser og standarder; 22006/42/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

**Suomi**

## **EY vaatimuksenmukaisuus todistus TPR 40, 15 kW**

Vakuutamme että tuote täyttää seuraavat direktiivit ja vaatimukset: 2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU, EN 60204-1.

Sarjanumero ja valmistusvuosi on merkittynä konekilvessä.

Dustcontrol AB



Anna-Lena Berg/Peter Söderling  
CEO/Technical Manager

**Español**

## **Declaración CE de conformidad**

Declaramos que el TPR 40, 15 kW cumple las siguientes directivas y normas: 2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU, EN 60204-1.

El número de serie y el año de fabricación se indican en una placa de especificaciones en la unidad.

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  
metaltech14@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

**LZ**  
**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 Elektrotehnik**  
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

**VN**  
**Tayhostar JSC**  
Tel: +4 2218 0562/+4 2218 0568  
tayhostar@tayhostar.vn  
www.tayhostar.vn

[www.dustcontrol.com](http://www.dustcontrol.com)