BRUGSANVISNING

(Original)
Senest redigeret: 27.05.2026

V. BRØNDUM A/S

A0800239



RONDA® 4000H SMARTFLOW

Professionel støvsuger med intelligent regulering

VIGTIGT!
Må kun anvendes til tørt støv.
Læs brugsanvisningen, inden maskinen tages i brug.

Forord

Brugsanvisningen skal sikre, at støvsugeren bliver betjent på en sikkerhedsmæssig forsvarlig måde, og at brugeren på ingen måde er usikker på brugen, og så skal den opbevares ved støvsugeren.
Opstår der usikkerhed om brugen eller det opsugede materiale bør arbejdet indstilles indtil alle spørgsmål er afklaret.

Billeder og tegninger er til illustrativ brug og gør forståelsen af brugsanvisningen lettere.

Indledningsvis giver brugsanvisningen et overblik over de væsentligste sikkerhedsmæssige aspekter. Herefter forklares, hvordan støvsugeren er opbygget, og hvordan den generelt betjenes.

Kapitel 3 "Tekniske data" giver oplysninger om funktion, performance under normal drift og maskin-specifikationer.

Kapitel 4 "Sammensætning – Opbygning - Betjening" oplyser mere detaljeret om betjening af støvsugeren.

Vedligehold af støvsugeren er beskrevet i kapitel 6 "Vedligehold og fejlfinding".

Oplysninger om udbedring af mindre fejl kan også findes i kapitel 6 "Vedligehold og fejlfinding"

Reservedelslisten med splittegning af støvsugeren kan anvendes i forbindelse med bestilling af reservedele samt som samlevejledning i forbindelse med udskiftning af dele.

Afslutningsvis indeholder brugsanvisningen EU-overensstemmelseserklæring oplysninger og henvisninger til, hvor man kan finde flere oplysninger samt kontaktoplysninger.



Før De tager støvsugeren i brug, SKAL De læse brugsanvisningen igennem.

Brugsanvisningen skal opbevares let tilgængeligt for alle brugere.

Indhold

1. Introduktion 1
Generel beskrivelse 1
2. Sikkerhedsmæssige forhold / advarsler 3
2.1 Advarselssymboler i brugsanvisningen 3
2.2 Påbudssymboler i brugsanvisningen 3
2.3 Advarsler 3
2.4 Sikkerhedsforskrifter / bortskaffelse 4
2.5 Personlige værnemidler 6
2.6 Operatørens uddannelse og kvalifikationer 6
2.7 Fare, hvis sikkerhedsinstruktionerne ikke følges 6
2.8 Arbejdssikkerhed 6
2.9 Sikkerhedsregler for operatør og servicefolk 7
2.10 Sikkerhedsregler for vedligehold, inspektion og reparation 7
2.11 Sikkerhedsinstruktioner 7
3. Tekniske data 9
3.1 Tekniske specifikationer 9
3.2 Virkemåde 10
4. Sammensætning – Opbygning – Betjening 11
4.1 Maskinopbygning og beskrivelse 11
4.2 Alarm og filterrens under drift 14
5. Montering 15
5.1 Montering af Longopac flange til dispenser 15
5.1.1 Montering af Longopac i dispenser 16
5.2 Transport 20
6. Vedligehold og fejlfinding 23
6.1 Rengøring og vedligehold 23
6.1.1 Slidplade 23
6.2 Vedligehold af motortop 23
6.3 Udskiftning af filtre 24
6.3.1 Kontrol og udskiftning af kanalfilter 24
6.3.2 Udskiftning af HEPA-filter 25
6.3.3 Vedligehold af topfilter og ventilator 26
6.3.4 Bortskaffelse af brugte filtre og opsamlet støv 26

6.4 Fejlfinding 27
7. EU-Overensstemmelseserklæring 30
8. Service og reparation 32

1. Introduktion

Generel beskrivelse

RONDA® 4000H SmartFlow er udviklet til at kunne tilpasses brugerens behov.

Maskinen er som standard udstyret med Longopac samt klapventil og er klar til brug. Afhængigt af opgaven kan opsamlingssystemet tilpasses med ekstraudstyr, f.eks. en opsamlingsbeholder.

SmartFlow modellen er udstyret med vores patenterede smartflow-regulering (DK/EP 4125522), som overvåger og regulerer luftflowet under drift for at sikre en stabil og effektiv drift.



Standardudstyr og funktioner:

- Kraftig sugeevne – 4 motorer
- Kanalfilter teknologi → vedvarende sugeevne
- H-klasse
- Cykloneffekt
- Filterrens under drift
- Afledt for statisk elektricitet
- Klarer både cement og træstøv
- Støvfri opsamling med Longopac
- Let at transportere
- Kraftigt metalstel med store hjul
- Teleskopsystem for lav transporthøjde
- Akustisk alarm for lavt luft flow
- Slangevalg Ø38, 50, 55, 60 & 63 mm
- Ø60 mm slange / bajonetkobling
- Indikation for maskinstatus
- Fjernbetjening med alarm

Ekstraudstyr og funktioner:

- Mulighed for tømning under drift

RONDA® 4000H SmartFlow er designet til at kunne passe i en vare-/kassevogn. Den kan via frontbøjlen nemt skydes op i driftsposition og ned i transportposition **HUSK: Lås altid maskinens transportclips under transport.**

RONDA® 4000H SmartFlow er designet til at kunne passe i en vare-/kassevogn. Den kan via frontbøjlen nemt skydes op i driftsposition (1860 mm) og ned i transportposition (1590mm).

HUSK: Lås altid maskinens transportclips under transport.



Maskinen kan også anbringes i nedsænket (transport-)position under drift.

2. Sikkerhedsmæssige forhold / advarsler

Udvis ansvarlighed for andre mennesker, når støvsugeren bruges.

Instruktionerne i denne brugsanvisning skal følges under brug eller vedligehold af støvsugeren.

2.1 Advarselssymboler i brugsanvisningen

Særlige vigtige instruktioner vedrørende sikkerhed, som kan medføre fare, hvis de ikke følges, er markeret med følgende symboler.



Dette symbol kendetegner sikkerhedsanvisninger, som ved manglende overholdelse kan medføre farer for personer.



Dette symbol gør brugeren opmærksom på at her er anvisninger der ved manglende overholdelse kan medføre fare for apparatet og dets funktioner.

2.2 Påbudssymboler i brugsanvisningen



Dette symbol angiver, at høreværn skal anvendes under visse arbejdsprocesser. Manglende brug af høreværn kan medføre risiko for høreskade.

2.3 Advarsler

- Denne støvsuger er kun udviklet til opsugning af tørt materiale. Sug IKKE væske op.
- Denne støvsuger er ikke udviklet til opsugning af ledende støv.
- BRUG IKKE STØVSUGEREN UDEN EN ORDENTLIG JORDFORBINDELSE. Denne støvsuger er udviklet til brug i en stikkontakt med jordforbindelse. Det er brugerens ansvar at sikre sig, at stikkontakten er forbundet med jord.
- Elektriske støvsugere kan udvikle statisk elektricitet under brug.
- Støvsugeren må kun anvendes, hvis de behørige filtre er intakte og korrekt monterede.
- Sug ikke noget, der brænder eller ryger, som f.eks. varm aske, cigaretter eller tændstikker.
- Opsamlingsbeholderen bør være ren og tør, før man bruger støvsugeren. *
- Denne støvsuger er kun udviklet til indendørs brug.

* Relevant for version med opsamlingsbeholder.

2.4 Sikkerhedsforskrifter / bortskaffelse

Dette apparat er ikke beregnet til brug af personer (inklusiv børn) med nedsat fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller med manglende erfaring og kendskab, medmindre de er under opsyn eller er blevet instrueret 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.

- Støvsugeren er **ikke** godkendt til brandfarligt, eksplosivt støv og væske- eller luftarter.
- RONDA® 4000H SmartFlow kan bruges til opsugning af sundhedsfarligt støv i henhold til CEI/IEC 60335-2-69 Tillæg AA Støvklasse H.
- Brugeren skal sikre sig, at støvsugeren tilpasses opgaven, og at myndighedernes krav overholdes.
- Nettilslutningen skal regelmæssigt undersøges for beskadigelser som for eksempel revner eller aldring. Hvis der konstateres en skade, skal ledningen udskiftes før yderligere brug.
- Undgå at beskadige el-kablet. Ved udskiftning af el-kablet skal der anvendes originalt el-kabel (se reservedelslisten). Udskiftning skal foretages af V. BRØNDUM A/S, en autoriseret V. BRØNDUM A/S forhandler eller en lignende kvalificeret person for at undgå farer.
- Støvsugeren skal tilsluttes netspænding med pålideligt virkende jord-forbindelse (HFI eller HPFI afbryder).
- Før evt. reparations- eller vedligeholdsarbejde på støvsugeren - også rengøring - skal stikket tages ud af strømkilden.
- RONDA® 4000H SmartFlow skal tilsluttes 400V netspænding. Kontroller at strømkildens spænding og sikring stemmer overens med det angivne på støvsugerens typeskilt og de tekniske data i denne brugsanvisning.
- Denne maskine må, udover anvendelse som industristøvsuger også anvendes kommercielt, for eksempel på hoteller, skoler, hospitaler, fabrikker, butikker, kontorer og udlejningsvirksomheder.
- Inden brug skal brugerne forsynes med informationer, anvisninger og uddannelse i brugen af apparatet og de stoffer, som apparatet skal bruges til, inklusive sikker metode til bortskaffelse af det opsugede materiale.
- Hvis brugeren foretager service, skal apparatet adskilles, rengøres og efterses, så vidt det kan gennemføres uden at fremkalde fare for servicepersonale og andre personer. Passende sikkerhedsforanstaltninger indebærer rensning før apparatet adskilles, drage omsorg for den nødvendige udluftning gennem filter der, hvor apparatet skal adskilles, rengøring af serviceområdet og egnet personligt beskyttelsesudstyr.
- En klasse H støvsugers ydre skal renses via en støvopsugningsproces og tørres ren eller forsegles i tætsluttende emballage (jf. gældende regler), før den tages ud af et farligt område. Alle apparatdele skal betragtes som forurenede, når de tages ud af det farlige område, og passende forholdsregler skal tages, for at undgå en spredning af støvet.
- Producenten eller en uddannet person skal mindst en gang om året gennemføre en teknisk kontrolgennemgang, der f.eks. omfatter gennemgang af filtrene for beskadigelser, af apparatets lufttæthed og af, om kontroludstyret fungerer rigtigt. H-støvsugeres effektivitet skal yderligere kontrolleres mindst en gang om året eller oftere, hvis dette er fastlagt i nationale krav. Den testmetode, der kan anvendes til påvisning af apparatets effektivitet, er fastlagt i AA.22.201.2. Hvis testen ikke

bestås, skal den gentages med et nyt hovedfilter.

- Ved gennemførelse af service- og reparationsarbejder skal alle forurenede genstande, som ikke kan rengøres tilfredsstillende, bortskaffes. Sådanne genstande skal bortskaffes i uigennemtrængelige poser i overensstemmelse med de gældende bestemmelser for bortskaffelse af sådant affald.
- Den øvre del af motortoppen er et ikke-støvtæt rum, hvis afdækninger i forbindelse med rengøring fjernes ved at løsne de skruer, som fastholder motortoppens afdækninger.



VIGTIGT! Motortoppen må ikke tildækkes, når støvsugeren er i brug.

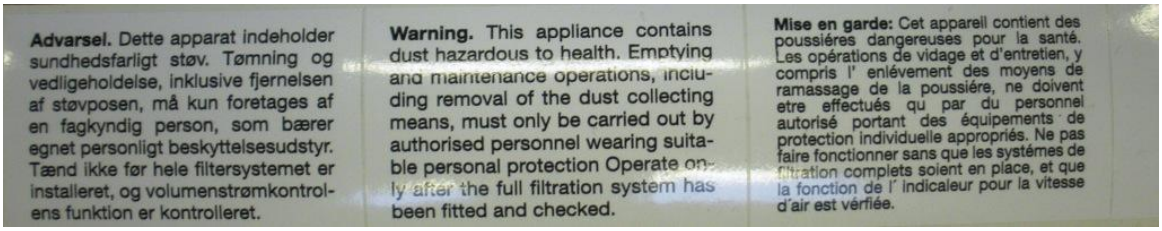


VIGTIGT! Motortoppen skal sikres, som beskrevet, under transport.

RONDA® 4000H SmartFlow er H-klassificeret i overensstemmelse med kravene i EN 60335-2-69 Anneks AA til opsugning af sundhedsfarligt støv.

RONDA® 4000H SmartFlow er desuden i overensstemmelse med Maskindirektivet (2006/42/EC).

H	WARNUNG: Diese Maschine enthält gesundheitsgefährdende Stäube. Die Entleerung, Wartung und der Austausch von Filtern müssen nur von autorisierten Benutzern, mit geeigneten persönlichen Schutzmaßnahmen versehen, ausgeführt werden. Alle Filter müssen montiert werden, bevor die Maschine in Betrieb gesetzt wird.	H



Der medfølger 3 labels. En dansk, en engelsk og en fransk.
Standard sprog på label på maskinen er tysk. Derfor skal label med brugerlandets sprog placeres på H-mærket, med teksten som vist ovenfor.

2.5 Personlige værnemidler

Der skal anvendes personlige værnemidler tilpasset til opgaven.
Vær opmærksom på at der under håndtering, drift og tømning af maskinen kan opstå situationer der kan kræve anvendelse af f.eks.

- Øjenværn
- Høreværn
- Arbejdshandsker
- Åndedrætsværn

Retningslinjer for materialet der arbejdes med og interne retningslinjer for anvendelse af værnemidler skal følges.



VIGTIGT! Høreværn skal bæres ved drift. Maskinen er målt til et lydniveau over de anbefalede grænser, og manglede brug af høreværn kan medføre høreskader.

2.6 Operatørens uddannelse og kvalifikationer

Operatører, som bruger, vedligeholder eller inspicerer støvsugeren, skal have de fornødne kvalifikationer.

Betjening og vedligehold skal være indøvet, så operatøren har opnået rutine. Hvis operatøren ikke har tilstrækkelige kvalifikationer, skal fornøden uddannelse gennemføres.

Hvis sikkerhedsinstruktionerne ikke følges, kan der opstå fare for operatøren og ske skade på miljøet.

Der kan ikke gøres erstatningskrav gældende, såfremt instruktionerne ikke bliver fulgt.

2.7 Fare, hvis sikkerhedsinstruktionerne ikke følges

Hvis sikkerhedsinstruktionerne ikke overholdes, kan det resultere i:

- Udfald på vigtige maskinfunktioner
- Fejl i forbindelse med vedligehold
- At mennesker udsættes for følgevirkningerne af elektriske eller mekaniske fejl.

2.8 Arbejdssikkerhed

Sikkerhedsinstruktionerne i denne brugsanvisning, nationale bestemmelser for forebyggelse af fare samt interne retningslinjer for udførelse af arbejdet, skal følges.

- Sikkerhedsafskærmninger på motortoppen må ikke fjernes under drift.
- Spildes miljøfarlige stoffer, skal disse fjernes på en måde, så der ikke opstår fare for mennesker eller miljø. Følg gældende retningslinjer for opsamling og håndtering.
- Risikoen for elektrisk fare skal fjernes.

2.9 Sikkerhedsregler for operatør og servicefolk

Det er operatørens ansvar, at vedligehold, inspektion og reparation kun udføres af kvalificerede servicefolk. Servicefolk skal studere denne brugsanvisning omhyggeligt.

- Der må kun gennemføres vedligehold, når støvsugeren er standset og strømmen er afbrudt ved at el-stikket er trukket ud af kontakten.
- Proceduren for standsning, tømning og rensning af støvsugeren skal overholdes.
- Sikkerhedsafskærmninger på motortoppen skal genmonteres umiddelbart efter, at vedligeholdsarbejdet er færdiggjort.
- Inden støvsugeren startes igen, skal instruktionerne i denne brugsanvisning følges meget nøje.

2.10 Sikkerhedsregler for vedligehold, inspektion og reparation

Der må ikke foretages ændringer på støvsugeren uden skriftlig tilladelse fra V. BRØNDUM A/S. Af hensyn til sikkerheden må der kun anvendes originale reservedele. V. BRØNDUM A/S kan ikke gøres ansvarlig, såfremt der anvendes uoriginale reservedele. Støvsugeren er fremstillet i overensstemmelse med de relevante normer og standarder. Reparation og udskiftning af elektriske dele må kun blive udført af autoriseret personale. I modsat fald kan der opstå betragtelig fare for operatøren.

Der kan kun gives garanti for, at denne maskine er sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarlig, såfremt instruktionerne i denne brugsanvisning følges. Opstår der maskinhavari eller -problemer er det ikke tilladt at bruge støvsugeren.
Kontakt V. BRØNDUM A/S på tlf. 8682 4366.

Denne brugsanvisning indeholder alle nødvendige oplysninger om betjening og vedligehold. **Garantien bortfalder, såfremt instruktionerne i denne brugsanvisning ikke følges**.

2.11 Sikkerhedsinstruktioner



Under brug af elektrisk materiel skal der træffes de fornødne sikkerhedsforanstaltninger for at undgå fare for brand, elektrisk stød og personskade. Nedenstående sikkerhedsinstruktioner skal læses og følges, når støvsugeren anvendes.

1. Hold arbejdsområdet rent. Glatte og fedtede flader øger risikoen for uheld.

2. Vær opmærksom på omgivelserne. Udsæt ikke støvsugeren for regn. Brug ikke støvsugeren i fugtige eller våde omgivelser. Brug ikke støvsugeren i nærheden af brandbare gasser eller væsker.

3. Beskyt mod elektrisk stød.
   Undgå kropskontakt med jordforbundne bygningsdele såsom radiatorer, vandrør og lign. samt el-apparater med egen jordforbindelse.

4. Hold børn og uvedkommende væk fra arbejdsstedet.
   Lad ikke uvedkommende berøre støvsugeren eller el-ledningen. Alle uvedkommende bør holdes på afstand.

5. Sæt støvsugeren på plads, eller klargør den til transport efter brug.
   Støvsugeren bør opbevares et tørt sted og utilgængeligt for børn.

6. Brug ikke magt.
   Brug ikke magt under betjening af støvsugeren. Træk ikke i slangen, eller ledningen.

7. Vælg det rette værktøj, tilbehør til opgaven.
   Brug ikke underdimensionerede eller lette værktøjer til tunge opgaver. Anvend ikke værktøjer til noget, som de ikke er beregnet til.

8. Vælg passende arbejdstøj.

9. Personlige værnemidler.
   Anvend øjen- og/eller høreværn om nødvendigt. I støvede miljøer anvendes åndedrætsværn.

10. Beskyt el-kablet.
    Bær aldrig støvsugeren i el-kablet. Træk ikke stikket ud af stikkontakten ved at hive i el-kablet. Hold el-kablet fri af varmekilder, olie og skarpe kanter.

11. Vælg sikker arbejdsstilling, således slange og ledning ikke udgør nogen faldrisici.

12. Vedligehold maskine og udstyr.
    Hold støvsugeren ren og tør og følg instruktionerne i kapitlet om vedligehold.

13. Afbryd elektrisk forbindelse, når støvsugeren ikke er i brug.
    Før vedligehold, reparation og når støvsugeren ikke er i brug, tages elstikket ud.

14. Anvendes forlængerledninger til udendørsbrug, skal disse være godkendt hertil. Anvendes forlængerledning skal følgende retningslinjer overholdes.

Ledningslængde i meter	Tværsnit	
	<16A	<25A
Op til 20 m	Ø1,5mm^2	Ø2,5mm^2
20-50 m	Ø2,5mm^2	Ø4,0mm^2

15. Udvis opmærksomhed og vær udhvilet.
    Støvsugeren må ikke anvendes, hvis brugeren er træt, søvnig eller syg eller under indflydelse af alkohol eller euforiserende stoffer / medicin.

16. Kontroller for beskadigelser.
    Kontroller støvsugeren for beskadigelser og slid-skader. Kontroller at afskærmninger mv. sidder forsvarligt fast. Kontroller elektriske kontakter og lad dem udskifte af autoriseret reparatør, hvis de er beskadigede. Anvend ikke støvsugeren, hvis den ikke kan startes og/eller stoppes ved kontakten.

3. Tekniske data

3.1 Tekniske specifikationer

Sugemotor, Blow Through, Pnom	4450	Watt
Pmax	5800	Watt
Sugemotor, spænding*	400	Volt
Sugeevne	3000	mm H_2O
	29,5	kPa
Luftmængde, max. pr. motor	54	l/sek.
	194	m^3/t
Luftmængde med 5 meter slange	130	l/sek.
	468	m^3/t
Støjniveau	82	dB(A) (re 20uPa; KpA 2 dB)
Filterareal, kanalfilter	1,87	m^2
Filterareal, HEPA	2,2	m^2
Højde	1590/1860	mm
Længde	800	mm
Bredde	715	mm
Vægt uden tilbehør	75	kg
Ledningslængde	0,75	m
Vibrationer	≤ 2,5	m/s2



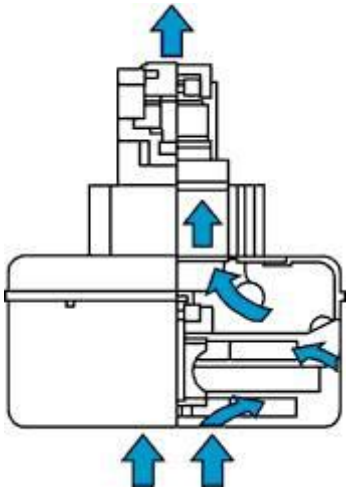
Ved afsugning fra værktøj (dust extractor) er det nødvendigt at sikre tilstrækkelig luftudskiftning (L) i lokalet. I følge Arbejdstilsynets anvisninger er recirkulation af udsugningsluft forbudt. Der henvises til nationale regler.

3.2 Virkemåde

Når maskinens sugemotor er tændt, trækkes luften gennem maskinen og indsamler støvpartiklerne i nærheden af den monterede slangetilslutning.

Støvpartiklerne suges via slangen ind i maskinen hvor hovedparten af partiklerne tilbageholdes af enten opsamlingsposen og eller de installeret forfiltre.

Luftstrømmen og de resterende partikler, der ikke tilbageholdes af posen eller forfiltrene(kanalfilteret) fortsætter op til HEPA-filteret.



Fra HEPA-filteret fortsætter den rensede luftstrøm gennem sugemotoren (blow through) og ledes ud af støvsugeren via udblæsnings- og støjdæmpningsfiltre. Da udblæsningsluften delvist fungerer som køleluft for motoren, anbefales det ikke at anvende støvsugeren ved temperaturer over 35°C, da driften kan blive ustabil.

VIGTIGT!
Da motoren trækker køleluft gennem maskinen, **SKAL** alle filtre være monteret og intakte.

Motortoppen må ikke tildækkes, når maskinen er i brug.
Opsug aldrig varme eller glødende materialer.
Afsug aldrig fra processer, der danner gnister.

4. Sammensætning – Opbygning – Betjening



RONDA® 4000H SmartFlow med Longopac dispenser.
Velegnet til opsugning af cement og andet fint og tungt støv, som ønskes opsamlet i plastpose (Longopac).
Der kan opsamles 12 liter inden maskinen skal slukkes for tømning af buffer

OBS: Maskinen tømmer ikke støv i Longopac posen under drift, da posen suges tæt til Longopac dispenserens gitter eller klapventil. Der tømmes først i posen, når maskinen slukkes.

Efter at posekassetten er lagt i dispenseren, låses den ene ende med en gummiring, og den anden trækkes ud over kassettens kant. Poseenden lukkes med en plastikstrip. Dispenseren skubbes på plads i maskinen og drejes lidt. Maskinen er klar til brug (se vejledning i *afsnit 5.1.1.*).
Der kan nu opsuges ca. 12 liter, hvorefter maskinen skal slukkes, for at det opsugede materiale kan tømmes ned i posen. Efter nedfældning i posen kan opsugningen genoptages, eller Longopac posen kan lukkes med strips og bortskaffes.

4.1 Maskinopbygning og beskrivelse

RONDA® 4000H SmartFlow er konstrueret som en effektiv industristøvsuger til opsugning af fint og sundhedsfarligt støv. I det følgende gennemgås maskinens opbygning og hovedkomponenter.



Motortop med sugemotorer og HEPA-filter, køleventilator med filter
Motortoppen er forsynet med et integreret bærehåndtag og afbrydere til sugemotorerne.

Ved drift kan der dannes statisk elektricitet, hvilket kan medføre gener under arbejdet. Motortoppen er forsynet med "jordingspunkter" til afledning af evt. statisk potentiale til jordledningen. Dette gælder også metalrammen og slangen.



Motortoppen er monteret med et HEPA-filter.

Filteret tilbageholder de fine og mindste støvpartikler, som ikke tilbageholdes af kanalfilteret. Selve filteroverfladen er på 2,2 m^2 og er beskyttet af et metalgitter, og testet af IFA for opfyldelse af kravene til "støvklasse H".

HEPA filteret skal skiftes **en gang om året eller oftere**.

Motortop-køleluftsventilator og filter

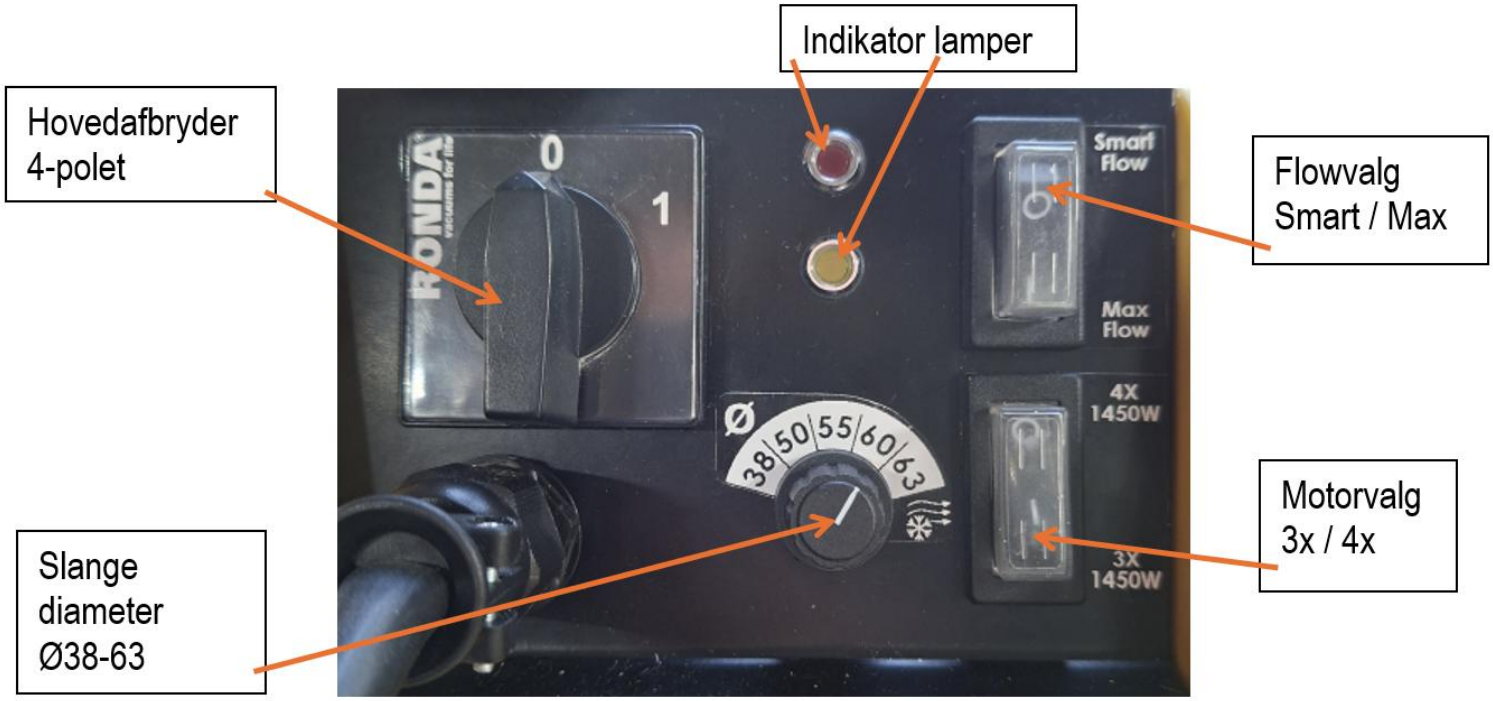


I den øverste del af motortoppen er monteret en køleluftsventilator.
En lille sikring er monteret til at sørge for afbrydelse af maskinen i tilfælde af fejl på ventilatoren.
Ventilatoren er forsynet med et filter til beskyttelse af ventilatoren mod støv.



For skift af filter, se afsnit *6.3.3 Vedligehold af topfilter og ventilator*.

Betjeningspanel og funktioner



HOVEDAFBRYDER: Når maskinen tændes med valgte indstillinger, startes de nødvendige motorer enkeltvis med softstart.

MOTORVALG: Når der vælges 3x 1450 W, frakobles automatisk én motor for at sikre, der kun er én motor aktiv pr. fase.
Styringen vælger altid den motor med flest drifttimer til frakobling.
Dette sikrer en mere ensartet driftstid mellem motorerne og bidrager dermed til en forlænget levetid for maskinen.

FLOWVALG: SmartFlow-funktionen starter automatisk det antal motorer, der er nødvendigt for at holde luftflowet over alarmpunktet.
Når filtrene gradvist tilstoppes, aktiveres yderligere motorer efter behov.
Når det maksimal antal motorer for den valgte slangediameter er nået, aktiveres der ikke flere.
SmartFlow reducerer også antallet af aktive motorer, hvis luftflowet tillader det, og der stadig kan opretholdes tilstrækkeligt flow efter nedgearing.
Max Flow funktionen vil starte alle motorer, der er til rådighed.

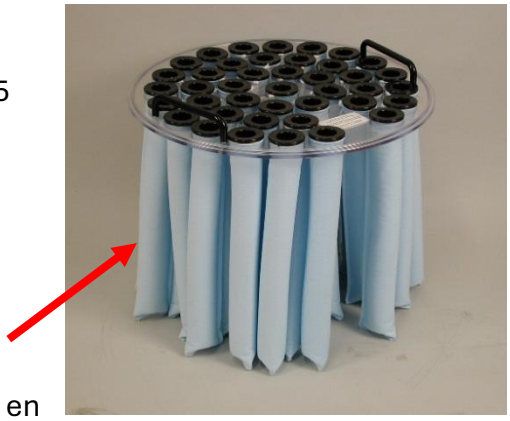
AKUSTISK ALARM / VALG AF SLANGEDIAMETER
Tabellen til højre, fortæller luftflowet ved alarmpunktet for den valgte diameter.
Position 6 er en kølefunktion hvor ventilation forsat vil køre uden motordrift.

Diameter Selector	m³/h	Hose connected Ø38	Ø50	Ø55	Ø60	Ø63
Ø38	82	20	12	10	8	7
Ø50	141	35	20	17	14	13
Ø55	171	42	24	20	17	15
Ø60	204	50	29	24	20	18
Ø63	224	55	32	26	22	20
		m/s				

Hvis lufthastigheden falder til under 20m/s aktiveres den akustiske alarm for at advare brugeren.

Når alarmen lyder, rengøres filteret vha. trykudligningsventilen, sluk maskinen og støvet falder ned i Longopac posen eller opsamlingsbeholderen for nem tømning. Se afsnit *4.2 Alarm og filterrens under drift*.

Filterbeholder med kanalfilter
Det store kanalfilter i RONDA® 4000H SmartFlow er monteret i filterbeholderen. Kanalfilteret er testet med kvartsstøvpartikler, hvoraf over halvdelen er mindre end 5 µm. (5 µm svarer til 0,005 mm.)



Filteroverfladen er på 1,87 m^2 og er belagt med et støvafvisende lag. Belægningen afviser støvet, som dermed ikke så let sætter sig fast i filtermaterialet.

Filteret består af et stort antal hylstre (kanaler), som er monteret på fjedre. Under drift bevæger hylstrene sig, og en del af det støv, som kan suge sig fast på filteroverfladen, falder ned.

4.2 Alarm og filterrens under drift

Pressostater i motortoppen måler luftmængden indvendig i motortoppen.

Hvis kanalfilteret (og/eller HEPA filteret) er tilstoppet af fine partikler, vil den akustiske alarm aktiveres, når lufthastigheden i slangen bliver for lav. Når alarmen lyder, er det tegn på, at lufthastigheden i slangen er for lav, og at kanalfilteret derfor skal renses.

Kanalfilteret renses under drift, det vil sige mens maskinen er i gang.

- Fjern slangen fra røret.
- Afblænd indsugningen på slangen, således at der suges fuldt vakuum.



Der opbygges nu vakuum i maskinens indre og i slangen. Samtidigt vil fjedrene i kanalfilteret blive trukket lidt sammen.

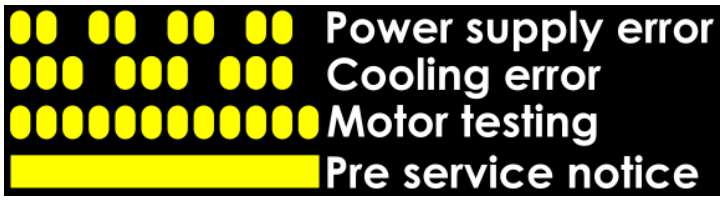
- Træk i chokventilklappen (ensartet træk - ikke ryk)

Udligningsluften trænger nu den modsatte vej gennem kanalfilteret for at udligne trykket i opsamlingsbeholderen og i slangen.
På denne måde bliver kanalfilteret effektivt renset. Effekten af rensningen kan høres, idet den akustiske alarm stopper.

Gentag om nødvendigt processen nogle gange.

Det tilrådes altid at lade maskinen stå i ro et par minutter før tømning.

Indikatorlamper på frontpanel:



- **Power supply error:** Fejl i strømforsyningen / manglende fase
- **Cooling error:** Fejl i køling.
- **Motor testing:** Systemer tester mulig motorfejl.
- **Pre service notice**: Advisering om snarlig motor service.



- **Overload stop:** Overbelastning registreret, maskinen stopper automatisk.
- **Motor error:** Fejl på en eller flere motorer. Reduceret drift kan forekomme.
- **Service advised:** Service anbefales. Maskinens tilstand bør kontrolleres

En detaljeret beskrivelse af årsager og løsninger findes i afsnittet *6.4 Fejlfinding*.

5. Montering

ADVARSEL
Denne maskine må ikke betjenes, vedligeholdes eller inspiceres, hvis man ikke har de fornødne kvalifikationer til det. Man skal sætte sig grundigt ind i brugsanvisningen inden støvsugeren tages i brug.

5.1 Montering af Longopac flange til dispenser

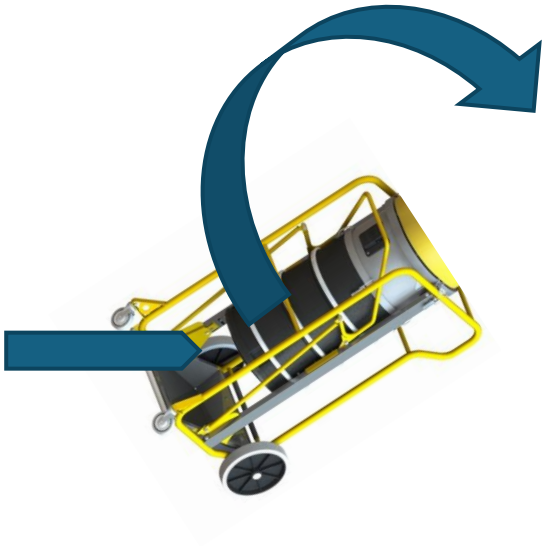
Dispenseren monteres med skruer i de 6 skruetårne i bunden af maskinen (eller klapventilen – hvis installeret).

Læg maskinen ned for nemmere adgang til montering.

Tilspænding af skruer: 4-6 Nm.

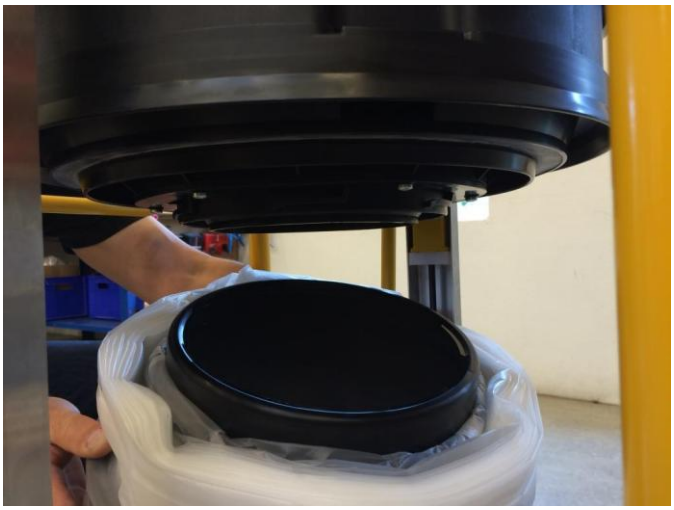












5.1.1 Montering af Longopac i dispenser



- Gummibånd
- Dispenser
- Longopac



1. Indersiden af Longopac-posen skal monteres korrekt i dispenseren.

Den inderste åbning skal vende opad.



2. Monter posen i dispenseren.



3. Afklip transportbåndene.



4. Træk ca. 10 cm af indersiden op (1 fold)



5. Kræng de 10 cm af posen ned i dispenserens midte.





6. Monter gummibåndet ved at krænge det ud over dispenseren og udenpå posen.



7. Det stykke af posen, der blev krænget ned i dispenserens midte, trækkes over gummibåndet -



8. - og placeres ned på indersiden af Longopac posen.



9. Træk ca. 30 cm af ydersiden af posen ud (3 folder).



10. Træk posen ud over dispenseren.



11. Kontroller at posen ikke folder eller på anden vis forhindrer, at Longopac'en trækkes uhindret ud.



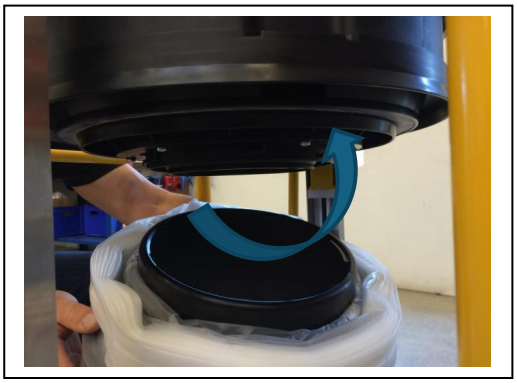
12. Kontroller ved at trække jævnt i posen, med dispenseren liggende på hovedet.



13. Monter 1-2 strips på posen således at denne lukkes til.



14. Dette bliver starten på din pose og bunden. Vær opmærksom på, at denne strip ved tunge materialer vil skulle lukke for hele vægten af det opsamlede materiale.
Vær sikker på den sidder stramt – ellers kan den ryge af.

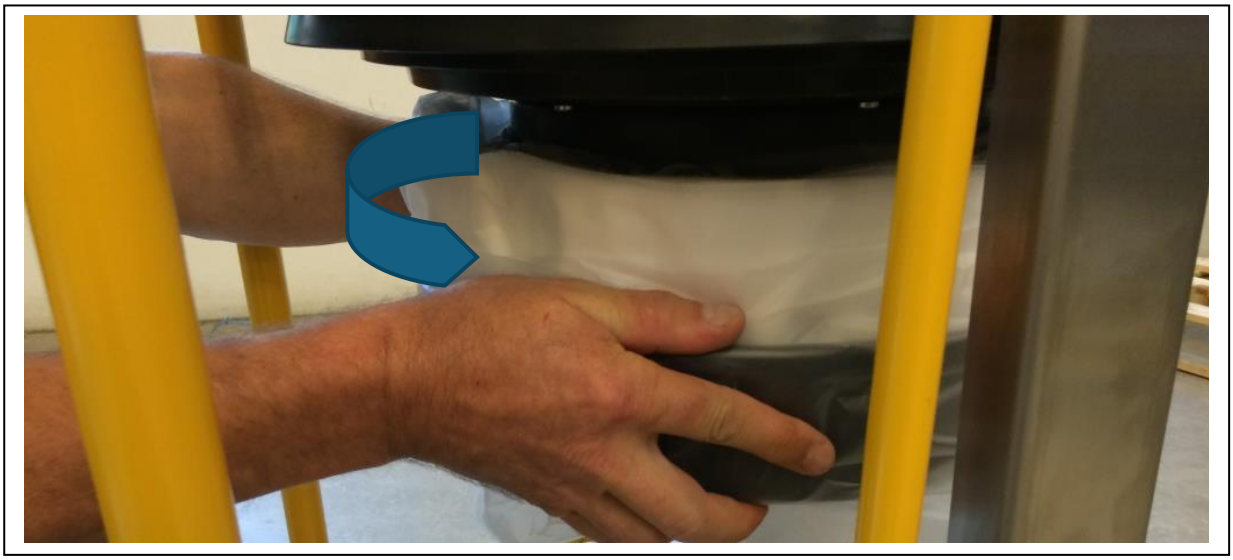


15. Placer dispenseren under maskinen og løft op, så alle ”kløer” falder i hak.



16. Dispenseren fastlåses med et drej.

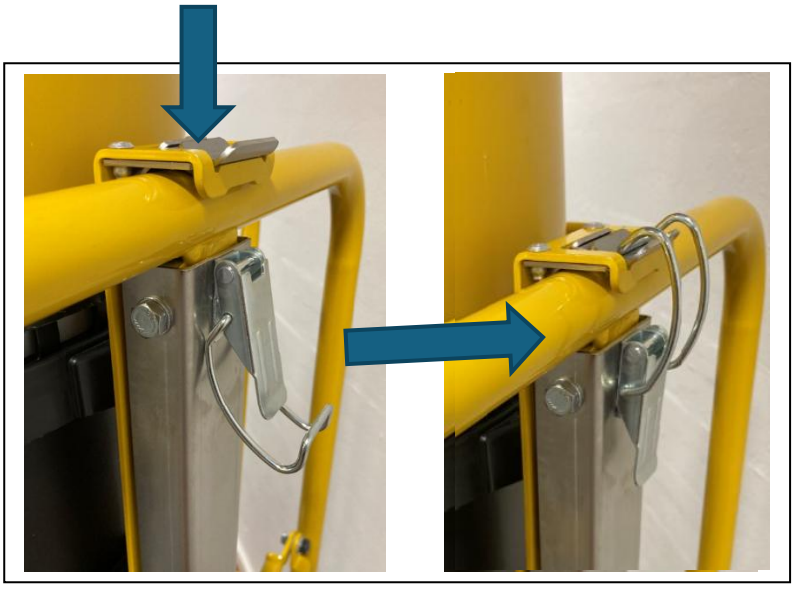
Maskinen er nu klar til brug.



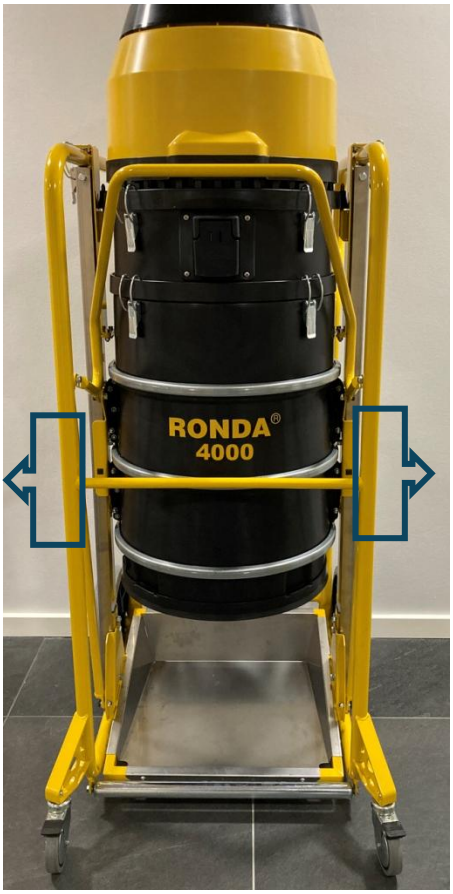
5.2 Transport



Maskinen transporteres stående.
Maskinen kan nedsænkes til transportposition ved hjælp af bøjlen foran.



Transportbeslaget/bøjlen SKAL være lukket under transport.



Maskinen transporteres stående. Ved fastspænding anlægges remmen ALTID omkring tværstativet forrest på stellet.

SE MARKERING PÅ BILLEDET TIL VENSTRE.

Max. træk: 10 kg.



Vær i øvrigt opmærksom på at hjul og bagside af stel har fast anlæg i bilen/anhængeren, således at stellet ikke spændes skævt eller vælter under transport.





VIGTIGT:

Sørg for at Longopac er monteret på maskinen, og at indsugningen er lukket med proppen under transport.





HUSK:

Bortskaffelse af sundhedsfarligt støv skal altid foregå i overensstemmelse med gældende regler.

Har maskinen været anvendt til sundhedsskadeligt støv, SKAL der anvendes personlige værnemidler (PPE) ved tømning, håndtering og rengøring af maskinen.

Maskinen skal ALTID tømmes efter brug.

6. Vedligehold og fejlfinding

ADVARSEL
Inden vedligehold og reparation skal støvsugeren standses og el-stikket skal tages ud af stikkontakten.

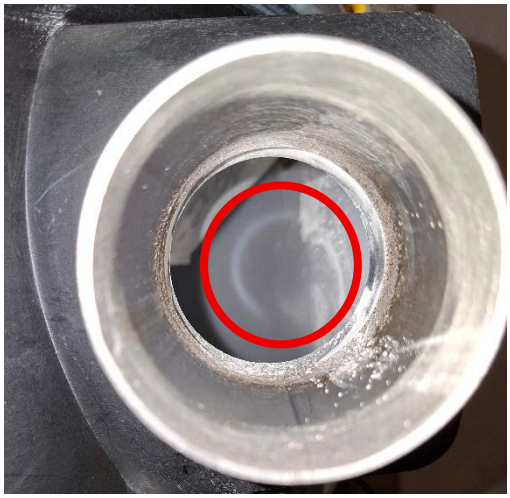
6.1 Rengøring og vedligehold

Maskinen skal tømmes efter hver brug. Henstår maskinen med støv, er der risiko for selvantændelse.

Læs afsnit 2.4 om sikkerhedsforskrifter forud for rengøring og vedligehold.

Maskinen rengøres nemmest på følgende måde:

- Kanalfilteret rengøres efter behov. Se beskrivelsen af filterrensning under drift.
- Aftør maskinens ydre med en tør eller let fugtet klud.



6.1.1 Slidplade

Slidpladen beskytter indsugningen mod slid fra støvpartikler og luftstrømmen. Kontrolleres gennem beholderstuds og udskiftes ved synligt slid.

6.2 Vedligehold af motortop

Motortoppen er fremstillet af vedligeholdsfrie dele og behøver derfor intet dagligt vedligehold, ud over udvendig rengøring og kontrol af, at elektriske ledninger og stik er ubeskadigede.

Motortoppen rengøres nemmest med en fugtig klud. Der må ikke rettes vandstråler direkte på motortoppen.

For at undgå driftsstop anbefales det, at en servicetekniker giver de elektriske dele et årligt eftersyn.

6.3 Udskiftning af filtre

Ved udskiftning af filtre, skal der træffes de nødvendige forholdsregler for beskyttelse af omgivelserne og beskyttelse af operatørens luftveje. Denne beskyttelse skal foretages på baggrund af de opgaver, som støvsugeren har været anvendt til, og hvilken farlighed det pågældende støv, som sidder på filtrenes overflade, har. Inden filtrene undersøges eller skiftes, skal kanalfilteret renses som tidligere beskrevet og maskinen skal tømmes.

6.3.1 Kontrol og udskiftning af kanalfilter (Varenr. 84.67.1098)
Kanalfilteret er fremstillet af robust filtermateriale og har meget lang levetid. Filteret vil dog med tiden blive slidt af de mange store og små partikler, som tilbageholdes. Det skal derfor jævnligt kontrolleres, om kanalfilteret er ubeskadiget og uden huller. Slides der huller i filtermaterialet, kan kanalfilteret ikke tilbageholde støvpartiklerne, som vil fortsætte gennem filteret og blive opfanget af HEPA-filteret. HEPA-filteret er beregnet til meget fint støv og vil hurtigt lukkes, hvis kanalfilteret er beskadiget.

- Frigør motortoppen ved at løsne motortoppens beholderclips.
- Sæt motortoppen på et tørt, rent og plant underlag.
- Frigør om nødvendigt adapterringen og løft den fri af det gule rammestativ så man kan se ned i filterbeholderen.
- Inspicer kanalfilterets overflade for at sikre integriteten af kanalfiltret. Er kanalfilteret beskadiget, vil det tydelig fremgå af større mængder støv, der lægger sig på den rene side.



Er kanalfilteret beskadiget, eller er der huller i filteroverfladen, skal kanalfilteret udskiftes.

Udskiftes kanalfilteret, bør HEPA-filteret udskiftes samtidigt. Se næste afsnit.

6.3.2 Udskiftning af HEPA-filter (Varenr. 84.67.5037)



- Afmonter motortoppen ved at løsne de tre beholderclips, som holder motortoppen. Læg motortopppen således, at der er adgang til filteret.
- Bolten, som fastholder filteret, løsnes.
- Placer en plasticpose over filteret for at undgå støvudslip under filterskiftet.



- Filteret kan nu løftes fri og bortskaffes i plastikposen.



- Monter det nye filter på motortoppen og sørg for, at kontaktfladen er intakt og ren.
- Sørg for at den lille fjeder for statisk afledning rører filterelementet.
- Spænd bolten således, at filteret slutter tæt og har fast forbindelse til anlægsfladen i motortoppen. Bolten må ikke overspændes.







6.3.3 Vedligehold af topfilter og ventilator

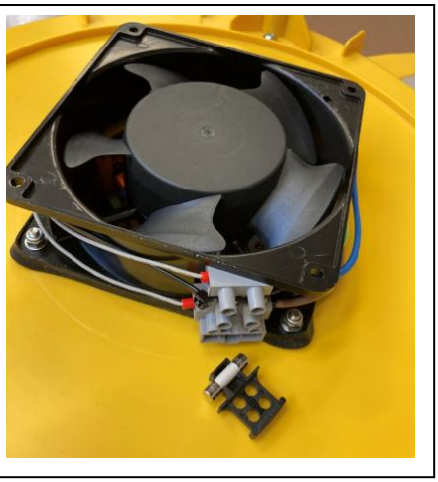




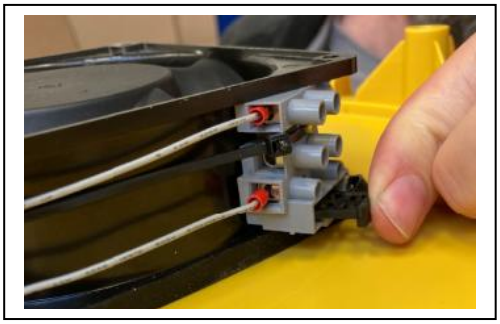


- Fjern de fire skruer, som fastholder det sorte topdæksel.
- Fjern dækslet.
- Placer en plasticpose over filteret for at undgå støvudslip under filterskiftet.
- Fjern det brugte filter i plastikposen.
- Monter det nye filter på motortoppen og sørg for, at kontaktfladen er intakt og ren.
- Monter det sorte topdæksel igen og fastspænd vha. de fire skruer.

Udskiftning af sikring for ventilator:



- Fjern filteret som beskrevet.
- Træk sikringen ud og monter en ny.
- Monter filteret og topdækslet som beskrevet.



6.3.4 Bortskaffelse af brugte filtre og opsamlet støv

Når de udtjente filtre bortskaffes, skal man sikre sig, at dette sker i overensstemmelse med miljømyndighedernes krav.



HUSK:
Bortskaffelse af sundhedsfarligt støv skal altid foregå i henhold til gældende regler.

Hvis maskinen har været anvendt til sundhedsfarligt støv, SKAL du anvende personligt beskyttelsesudstyr (PPE) ved tømning, håndtering og rengøring af maskinen.

Maskinen skal ALTID tømmes efter brug.

6.4 Fejlfinding

Hvis alarmen bipper konstant:

- Kanalfilteret kan være tilstoppet
  Rengør kanalfilteret som beskrevet i afsnit 4.2 om rensning af filter under drift.

- HEPA filteret kan være tilstoppet
  Udskift filteret som beskrevet i afsnit 6.3 om udskiftning af filtre.

- Sugeslange, rør eller mundstykke kan være blokeret
  Stop maskinen og fjern evt. blokering.

Hvis maskinen ikke suger tilfredsstillende:

- Sugeslange, rør eller mundstykke kan være blokeret
  Stop maskinen og fjern evt. blokering.

- Opsamlingsbeholderen (hvis monteret) kan være overfyldt.
  Stop maskinen, og tøm/behandl opsamlingsbeholderen

- *Longopac (hvis monteret) kan være utæt eller der kan suges støv baglæns*
  Stop maskinen, og tøm/behandl longopac

- Der kan være skabt en utæthed i forbindelse med montage af motortop, ved indsugning, eller ved opsamlingsbeholder/longopac.
  Start maskinen, og bloker sugeslangen. En eventuel utæthed vil normalt kunne høres.
  Kontroller clips, samlinger og montering.

- Kanalfilteret kan være tilstoppet.
  Rens kanalfilteret som beskrevet i afsnittet rensning af filter under drift.

- HEPA-filteret kan være tilstoppet.
  Udskift filteret som beskrevet i afsnittet om udskiftning af filtre.

Alarm / Fejltype	Mulig årsag	Kontrolpunkter / reaktion
Power supply error	Manglende fase eller fejl i maskinens interne forsyning.	- Kontroller, at der leveres korrekt spænding på alle tre faser. - Kontroller, om sikringen bag frontpanelet er udløst. - Kontroller stik, kabel og installation for løs forbindelse eller skade.
Cooling error	Køleblæseren kører ikke, eller køleluftflow er utilstrækkeligt.	- Kontroller, om køleblæseren kører korrekt. - Kontroller sikringen til køleblæseren. - Sørg for, at luftindtag og udløb ikke er blokeret.
Motor testing (midlertidig karantæne)	Systemet registrerer over- eller understrøm på én eller flere pumper.	Understrøm (typisk termosikring): - Motorernes termosikring kan være udløst pga. overophedning. - Styringen forsøger automatisk at genstarte motorerne. - Hvis fejlen forsætter, forbliver motoren i understrøms-fejltilstand (karantæne). Overstrøm: - Styringen registrerer for høj strøm i motoren. - Styringen vil forsøge kortvarigt at genstarte motorerne, hvis mislykkedes sættes motoren i permanent karantæne. - Kontakt service, hvis problemet gentager sig.
Overload stop	Maskinen har kørt for længe under alarmgrænsen, eller flowet er for lavt til sikker køling.	- Alarm aktiveres først efter 10 sekunders drift under alarmpunktet. - Kontroller filtre, slanger og generelt blokeringer

Motor error (permanent karantæne)	Pumpen har fejlet gentagne gange under motor testning.	- Motoren er sat i permanent karantæne pga. vedvarende over- eller understrøm.
		- I *Position 6 (kølefunktion)* kan der udføres verifikationstest:
		  o Motoren tændes og slukkes enkeltvis for at bekræfte fejl.
		  o Hvis motoren fungerer, frigives den automatisk igen.

Pre-service notice.	Den ældste motor er tæt på at nå producentens driftstime angivelse.	- Planlæg serviceeftersyn.
Service advised	Den ældste motor har nået producentens driftstime angivelse.	- Service anbefales snarest.

7. EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

VB-DoC-2026-06-R00

V. BRØNDUM A/S

1.	**Fabrikant**	V. Brøndum A/S Sadolinsvej 14 DK - 8600 Silkeborg
2.	**Fabrikant Ansvar**	Denne EU-overensstemmelseserklæring udstedes på fabrikantens eneansvar. Denne erklæring bortfalder, hvis produktet ændres uden fabrikantens forudgående godkendelse.
3.	**Produkt identifikation**	**Produkttype:** Elektrisk betjente **industristøvsugere**. Herunder modellerne: klasse **"H"** i overensstemmelse med **EN60335-2-69 AA.** **Varemærke:** RONDA® **Modeller:** Se Bilag A
4.	**Erklæringens genstand**	De i Bilag A anførte produkter er identificeret ved modelbetegnelse og produktmærkning og er sporbare via fabrikantens dokumentation. De i Bilag A anførte produkter er i overensstemmelse med den i punkt 5 angivne EU-harmoniseringslovgivning.
5.	**Overensstemmelse med EU-harmoniseringslovgivning**	· Maskinforordning (EU) 2023/1230 · EMC-direktivet 2014/30/EU · RoHS-direktivet 2011/65/EU
6.	**Anvendte harmoniserede standarder**	· EN 60335-1:2023 · EN 60335-2-69:2012 · EN 61000-3-2:2019 · EN 61000-3-2:2019 · EN 55014-1:2021 · EN 55014-2:2021

Dato og sted:
Silkeborg, Danmark
16.06.2026

Underskrevet for og på vegne af V. Brøndum A/S

Per Brøndum
Administrerende Direktør

EU-BILAG A - PRODUKTOVERSIGT

Tilhørende EU-overensstemmelseserklæring:
VB-DoC-2026-06-R00

V. BRØNDUM A/S

Varemærke: RONDA®

VÅD/TØR	TØR
C120	Mini-Vac H
300	Safe-Change H
330	12
350	20
370	40H
500	80H
520	200H Power
550	1800H Power
560-v	1800H Twin
3400	2000H
2-58	2200H
5-58	2400H
	2600H
	2800H
	4000H QC
	4000H SmartFlow

Bilaget omfatter alle varianter og konfigurationer af ovenstående modeller, medmindre disse er omfattet af separat EU-overensstemmelseserklæring.

Suffiks liste:

H : H klassificeret maskiner.
-A : TRGS 519 godkendt (Asbest i Tyskland)
-S : Separat udblæsning
-I : Antistatisk (statisk afledt)
-V : Vakuumkontrol
-WA : Wireless Alarm / forberedt for fjernbetjening

8. Service og reparation

Service og reparation ydes uden beregning under garantiperioden under følgende forudsætninger (købsnota må fremlægges):

- Den opståede defekt kan tilbageføres til konstruktions- eller materialefejl. (Normal slitage, misbrug eller misligholdelse kan ikke henføres hertil)

- Reparation har ikke været forsøgt udført af andre end V. BRØNDUM A/S, eller serviceværksteder godkendt af V. BRØNDUM A/S til garantireparationer.

Serviceydelser uden beregning omfatter udskiftning af defekte dele, samt arbejdsløn hertil.

Maskinen indleveres via V. BRØNDUM A/S organisationens forhandlere eller sendes franko til

V. BRØNDUM A/S
Sadolinsvej 14
DK-8600 Silkeborg

Tlf. (+45) 8682 4366
Fax (+45) 8680 3363
E-mail v@broendum.com

Der tages forbehold for ændringer