

# **Bruksanvisning**

## **SW micromotor Veloria MD med dammsug**

Översättning av bruksanvisning i original



### **VIKTIGT:**

Läs bruksanvisningen noga innan Du börjar använda maskinen, beakta särskilt säkerhetsföreskrifterna. Förvara bruksanvisningen på en säker och lättillgänglig plats.

### *Tillägg till bruksanvisning i original:*

*Ägaren och huvudoperatören är ansvariga för att alla användare erhållit instruktioner för korrekt användning av maskinen, och att de tagit del av skydds- och säkerhets-föreskrifterna. Denna bruksanvisning skall anses vara en del av maskinen och bör förvaras i anslutning till maskinen, så att alla som skall använda maskinen kan ta del av innehållet.*

**CE 0482**

Artikel 0775  
FB 04-290, Rev. 3  
senaste ändring 23.01.2019

**Supinator/Radings AB**  
Box 54, 438 22 Landvetter  
Industrivägen 10, 438 92 Härryda

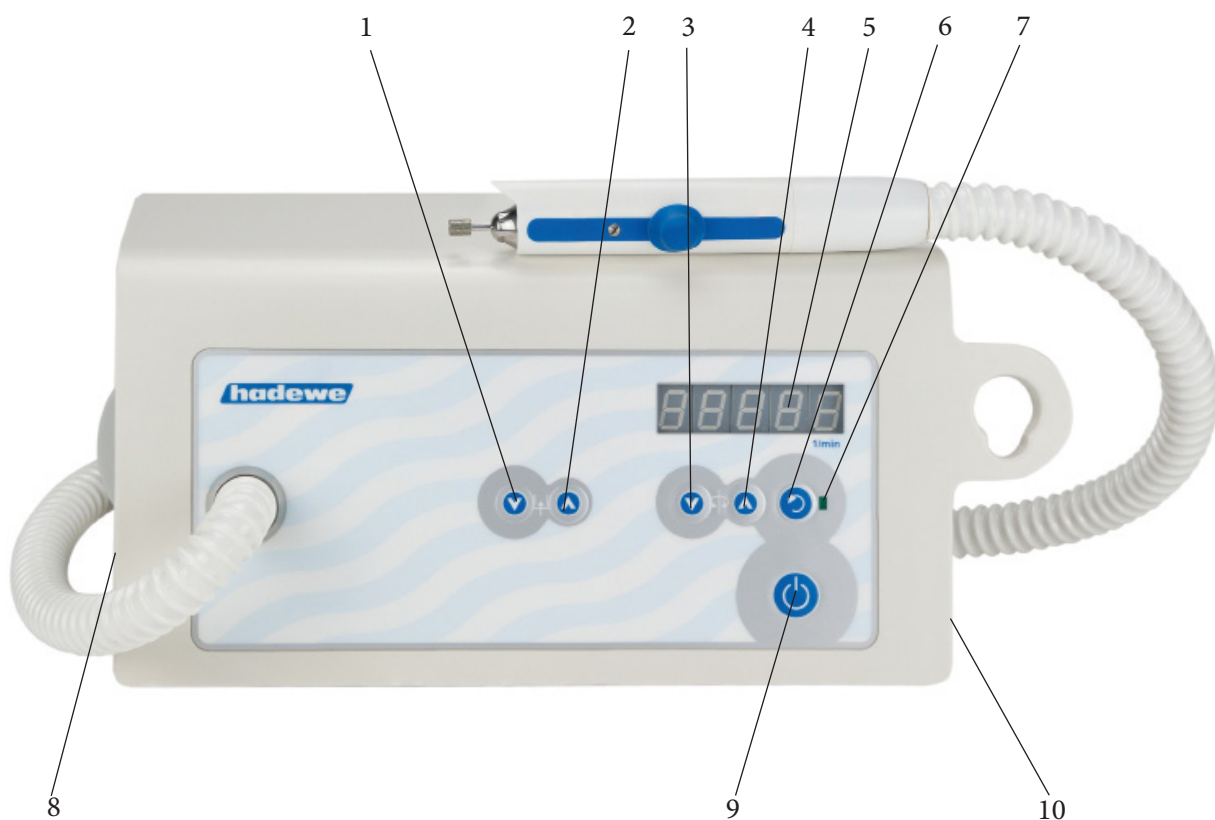


Tel. 0301-234070  
email: [info@suprad.se](mailto:info@suprad.se)  
Hemsida: [www.suprad.se](http://www.suprad.se)

# Innehållsförteckning

Beskrivning av maskinens delar:	3
Förord:	4
Säkerhetsföreskrifter:	4
Rengöring och desinficering:	5
Användningsområden:	6
Ibruktagande:	6
Handhavandesteg:	7
Handhavandegrepp:	8
Dammsugare:	9
Byte av dammsugspåse:	9
Byte av motorskyddsfiler:	9
Isättning och byte av slipstift:	10
Inställning av varvtal:	10
Fotpedal (art.1100):	10
Rengöring av gripstycke:	11
Översikt av underhåll:	12
Handhavandeinstruktion:	12
Felsökning:	13
Tekniska specifikationer:	14
Omgivning:	14
Driftstid:	14
Tillbehör och reservdelar:	16
Anmälningsskyldighet:	16
Säkerhetsteknisk prövning:	16
Avfallshantering:	16
Symbolförklaringar:	17
Information om elektromagnetisk kompatibilitet i enlighet med EN 60601-1-2	17

## Beskrivning av maskinens delar:



- 1 Sänkning av sugeffekt
- 2 Höjning av sugeffekt
- 3 Minskning av varvtal
- 4 Höjning av varvtal
- 5 Display för varvtal/sugeffekt
- 6 Ändring av rotationsriktning
- 7 Lysdiod, lyser vid vänsterrotation och när maskinen står i standby-läge
- 8 Huvudströmbrytare
- 9 Till- frånslag (Standby läge)
- 10 Anslutning för fotpedal

## Förord:

Med ditt val av fotvårdsapparat Veloria MD har du förvärvat en produkt som framställts enligt den senaste tekniken och de strängaste kvalitetskrav. Eftersom vi ständigt vidareutvecklar våra produkter, är det möjligt att bilder och teckningar i detta dokument kan avvika lite från den produkt som du har förvärvat.

Denna bruksanvisning innehåller en exakt beskrivning och förklarar Veloria MD:s funktioner. Om du skulle ha ytterligare frågor eller uppslag, står vi gärna till förfogande per telefon eller email.

Bruksanvisningen tillhör Veloria MD. Förvara den lätt tillgänglig. Om maskinen överläts, lämna även med denna bruksanvisning, då den innehåller viktiga anvisningar för igångsättning och handhavande av produkten.

Kort beskrivning av funktionerna:

Veloria MD är en maskin avsedd för att bearbeta hornhud och naglar vid fotvård. Handstycket kan hantera roterande instrument såsom diamanträsare, metallräsare eller keramiska räsare. Dessa används tillsammans med maskinen upp till 40000 varv och möjliggör därmed ett effektivt borttagande av vävnad. Rotationsriktning kan ändras med ett knapptryck. Den integrerade dammsugaren med filter tar hand om dammet. Rotationshastigheten och dammsugseffekten styrs via frontpanelen.

## Säkerhetsföreskrifter:

Maskinen får endast användas av personer som är bekanta med maskinens funktioner och arbetssätt.

Utrymmet där maskinen skall användas måste uppfylla gällande bestämmelser. Placera maskinen så att den inte är övertäckt och att till- och frånluft kan passera utan problem.

För att undvika risk för kortslutning, får denna maskin endast anslutas till ett uttag med skyddsjord.

Genom att dra ut nätkontakten kopplas maskinen från elnätet. Placera maskinen därför så att strömbrytaren och stickkontakten alltid är lättillgänglig.

Starta bara maskinen när du håller handstycket i handen, eller om det ligger i handstycksupphängningen.

Tillse att ingen fukt kommer in i handstycket eller huvudenheten. De elektroniska komponenterna kan då förstöras. Vid rengöring, dra ut nätkontakten.

Maskinen kan endast kopplas från elnätet genom att dra ut nätkontakten. Kontrollera regelbundet kabeln så att den inte är skadad, och låt i förekommande fall en auktoriserad verkstad byta ut den.

Tillse att håret inte fastnar i de roterande delarna på maskinen. Vi rekommenderar att hårnät används.

Använd en maskin med dammsugare eller spray om material som avger fukt eller damm bearbetas. Använd mun- och nässkydd samt övrig skyddsutrustning som materialtillverkaren rekommenderar.

Av säkerhetsskäl skall skyddshandskar och skyddsglasögon användas vid behandling. Munskyddet ska vara i enlighet med EN14863 Typ IIR eller EN149 FFP 2.

Se till att hålla handstycket och patientens fot (eller annat material som bearbetas) i ett stadigt grepp vid arbete med maskinen. Använd bara ett lätt tryck och arbeta med försiktighet för att undvika skador.

För att säkerställa att det roterande instrumentet sitter fast ordentligt i gripstycket, se till att

**ALDRIG** arbeta med slipstift som:

- har oljiga skaft
- är slitna eller skadade
- är böjda eller sneda

Innan du använder maskinen, se till att:

- Slipstiftet kan sättas i tillräckligt djupt i gripstycket (testa med transportstift och rengör vid behov).
- Att slipstiftet sitter helt rakt i handstycket.
- Att slipstiftet är ordentligt fastlåst i gripstycket.
- Att slipstiftet är godkänt för maskinens maxhastighet.
- Att slipstiftet är helt torrt.

Av säkerhetsskäl bör slipstift endast bytas då handstycket är avstängt.

Stäng omedelbart av maskinen om:

- Slipstiftet lossnar i handstycket vid användning.
- Om motorn blockeras.

Vid fotvårdsbehandlinger skall maskinen endast användas med påslagen dammsugare.

Använd endast dammsugaren om en dammsugspåse sitter i. Kontrollera påsen var tionde arbetstimma. Byt genast ut en fylld påse, dock senast efter femtio arbetstimmar.

Sug **ALDRIG** upp vätskor eller luft med hög luftfuktighet (t.ex vattendimma).

Tilllägg till bruksanvisning i original:

Rengör **ALDRIG** maskinen eller frigöringsmekansimen när maskinen är ansluten till elnätet.

Använd endast maskinen enligt bruksanvisningens instruktioner. Företa inte egna reparationer, ombyggnationer eller underhållsarbeten av maskinen. Dessa skall endast utföras av fackman. Nödvändiga underlag för att utföra reparationer tillställs verkstaden vid förfrågan.

Öppna **ALDRIG** motorhöljet då maskinens huvudenhet är ansluten till elnätet, då vissa komponenter är strömförande. Denna maskin får inte ändras utan tillstånd av tillverkaren. Om icke auktoriserade reparationer eller annan åverkan utförs på maskinen, gäller inte längre garantin eller andra åtaganden.

## Rengöring och desinficering:

Maskinen är avsedd för roterande instrument som vid normalt användande på hud eller slemhinnor inte penetrerar huden, oavsiktligt kan dock skador uppkomma. För angivet användande skall också följande rengörings- och desinfektionsförfarande följas.

Efter varje behandling skall följande steg följas:

- Ta ut slipstiftet ur handstycket. Detta skall rengöras enligt tillverkarens instruktioner.
- Vävnadsrester avlägsnas från maskinen med en lätt fuktad pappersduk. Alla maskinens ytor kan torkas av med desinfektionsservetter. Under maskinens livstid kan den desinficeras och rengöras ofta.

Tilllägg till bruksanvisning i original:

*lakta försiktighet vid desinfektion med alkohol, då alkohol kan verka uttorkande på maskinens plastdetaljer (vilka då kan spricka).*

## Användningsområden:

Maskinen får endast användas av personer med fotvårdsutbildning. Innan maskinen tas i bruk skall användaren bekanta sig med maskinen genom denna anvisning eller genom handledning. Maskinen får endast användas i slutna rum. Den kan användas i kommersiell verksamhet eller i hushåll. Den är inte avsedd för användning i operationssalar. Maskinen kan användas som transportabel enhet i väska eller som inbyggnadsenhet.

Maskinen är tänkt att kunna användas av följande yrkeskategorier:

Medicinsk Fotvård: för att slipa, fräsa och polera.

Manikyr: för att slipa, fräsa och polera.

Maskinen är endast avsedd för roterande instrument som vid normalt användande på hud eller slemhinnor inte penetrerar huden, men som dock oavsiktligt kan orsaka skador.

Använd alltid dammsugaren vid fotvårdsbehandling.

## Ibruktagande:

Utrymmet där maskinen skall användas måste uppfylla gällande bestämmelser. Placera maskinen så, att den inte är övertäckt och att till- och frånluft kan passera utan problem. För att luft skall kunna strömma runt maskinen, bör ett fritt utrymme om 4 cm finnas på höger sida av maskinen.

Placera maskinen så att kontrollerna är lätta att nå, och att avståndet mellan maskinens dammsugsanslutning och patient är maximalt 60 cm. Maskinen bör placeras på en höjd från golvet om mellan 30-90 cm

Om maskinen används med fotkontroll, sätt i kontakten i uttaget märkt med följande symbol.



Kontrollera att filterpåsen och grovfiltret sitter på plats.

Kontrollera att det roterande instrumentet sitter i ordentligt.

Bak på vänster sida av maskinen sitter huvudströmbrytaren (8). Tryck på denna för att slå på maskinen.

Ta handstycket i handen. Om handstycksslangen skulle vrida sig, kan denna justeras på huvudenheten.

För att starta maskinen och dammsugaren, tryck på knapp (9) på maskinens framsida.



## Handhavandesteg:

I följande stycken beskrivs ordningsföljden avseende de olika handhavandestegen. I anslutning till detta går enstaka steg igenom. Läs hela anvisningen, innan du börjar arbeta med maskinen.

Efter att slipstiftet spänts fast, tryck på stand-by knappen (9) för att starta rotationen. Välj sedan med hjälp av knapp (3) eller (4) önskat varvtal. Instrumenttillverkare anger ofta rekommenderade optimala varvtal för instrumentet. Oavsett detta, är det viktigt att inte överskrida det maximalt tillåtna varvtalet för instrumentet.

Med knapp (6) kan man välja i vilken riktning slipstiftet skall rotera. Som regel arbetar man med högerrotation. Dessutom är de flesta fräsare (metallfräsare med skäregg av stål) optimerade för att användas med högerrotation. Vid användning av diamanfräsare eller korundstenar (carborundum) har rotationsriktningen ingen betydelse. Att arbeta med vänsterrotation kan ibland vara bra, för att undvika att slipdamm skymmer synfältet.

Sätt nu på dammsugaren (tryck på knapp (2) också. Genom att trycka på antingen knapp (1) eller (2) kan sugeffekten ställas in.

Efter det att varvtal och sugeffekt har ställts in, kan maskinen börja användas.

När arbetet avbryts eller avslutas, tryck på Stand-by knappen (9). Handstycks- och dammsugarmotor slås då av. Handstycket kan nu sättas i handstyckshållaren på höger sida av maskinen. Vi rekommenderar att maskinen stängs av med huvudströmbrytaren om maskinen inte skall användas på ett tag. Detta är strömbesparande. Vid urbruktagande av maskinen skall även nätkontakten dras ur.

## Handhavandegrepp:

Följande bilder är exempel på handgrepp vid olika behandlingssteg. Säkerställ att du har ett fast grepp om foten och att du kan arbeta utan att spämma kroppen.





## Dammsugare:

Sätt på dammsugaren genom att trycka på knappen för att höja dammsugseffekten (2). Effekten kan regleras i fem steg och den valda dammsugseffekten syns i displayen. Om det i displayen står 0, så är dammsugsenheten avslagen.

Vid en eventuell överhettning av dammsugsmotorn, slås denna av automatiskt. Låt då maskinen svalna, innan den åter tas i bruk. Om felet upprepas, skicka in maskinen för översyn.

## Byte av dammsugspåse:

Använd munskydd vid byte av dammsugspåse. (Munskydd i enlighet med EN14683 Typ IIR eller EN149 FFP 2)

Använd endast dammsugaren om en dammsugspåse sitter i. Kontrollera påsen var tionde arbetstimma. Byt påse så snart den är fylld, eller senast efter femtio arbetstimmar.

- Se till att den nya påsen är utvecklad och tryck in fingret i öppningen på framsidan av påsen för att förenkla monteringen.
- Öppna luckan för dammsugsbehållaren, och ta ut den gamla påsen.
- Vid montering av den nya påsen (Art. 1152), håll på mitten av pappen på påsen för att förhindra att den viker sig.
- Endast filterpåse 1152 får användas, ALDRIG papperspåse



## Byte av motorskyddsfilter:

Motorskyddsfiltret (Art. 90477) skall bytas med tvåhundra timmars intervall. Det gamla filtret tas ut och det nya skjuts in i hållaren.



## Isättning och byte av slipstift:

Handstycket är försett med ett gripstycke, som kan hålla fast de slipstift som vanligtvis används inom fotvården (diameter 2,35 mm).

- För att öppna gripstycket, för frigöringsmekanismen framåt med tummen, och håll den kvar där.
- För ner slipstiftet i handstycket tills det tar emot.
- För frigöringsmekanismen bakåt, så låses slipstiftet i handstycket.

**Notera: Av säkerhetsskäl bör slipstiftet inte bytas då motorn är igång.**



*Tillägg till bruksanvisning i original:*

*En tumregel är att avståndet mellan handstyckstoppen och sliphuvudets underkant skall vara ca: 10 mm.*

## Inställning av varvtal:

Sätt i valt slipstift, placera handstycket i handstycksupphängningen eller håll det i handen. Starta maskinen genom att trycka på huvudströmbrytaren (8), och därefter på Standby knappen (9). Nu kan du välja varvtal genom att höja eller sänka hastigheten med knapparna (3) och (4). Du kan dessutom välja handstyckets rotationsriktning med knapp (6).

*Tillägg till bruksanvisning i original:*

*Var noga med att följa tillverkarens rekommenderade varvtal för respektive slipstift.*

När maskinen åter startas från Stand-by läget startar den med senast inställda varvtal och sugeffekt. Se till så att det nylsatta roterande instrumentet inte startar med för hög hastighet. Ställ därför in lämpligt varvtal innan slipstiftsbyte.

## Fotpedal (art.1100):

### Installation av fotpedal:

Använd endast Hadewe fotpedal original, för att undvika skador på utrustningen. Sätt i fotpedalens kontakt i uttaget markerat med nedanstående symbol på höger sida av maskinen.



### Fotpedalens funktion:

Ett snabbt tryck på pedalen: Sätt på/stäng av maskinen.

*Tillägg till bruksanvisning i original:*

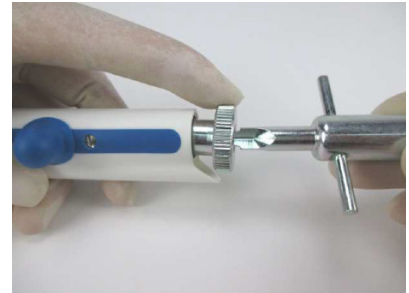
*När Du använder fotpedalen, se noga till att endast använda slipstift som är godkända för maskinens maximala varvtal.*

## Rengöring av gripstycke:

Vanligtvis tränger endast en liten mängd smuts in i handstycket. Över tid kan dock smuts ansamlas i gripstycket och påverka maskinens funktion. Rengör därför gripstycket månatligen.

### Demontera gripstycket:

- Stäng av maskinen.
- Skruva av toppen på handstycket med hjälp av den ovala delen på det medföljande dubbelsidiga verktyget. Rengör handstycket och spetsen med rengöringsborsten.
- Öppna gripstycket genom att föra frigöringsmekanismen framåt.
- Demontera gripstycket genom att placera det medföljande räfflade verktyget på axelns greppytor, håll fast verktyget och för in den spetsiga delen av det dubbelsidiga verktyget ordentligt i gripstycket. Skruva verktyget moturs, för att lossa gripstycket.



Återmontering av gripstycket görs genom att följa de ovanstående stegen i omvänd ordning. Tillse att gripstycket är öppet (frigöringsmekanismen framskjuten) och att gripstycket dras åt ordentligt.

### Rengöring av gripstycke:

- Placera gripstycket i sprit eller annan vätska för instrumentrengöring.
- Rengör spåren i gripstycket och hålet för slipstiftet med en borste eller pensel. Skölj av gripstycket ordentligt.
- Låt gripstycket torka ordentligt.
- Ta en liten droppe olja avsedd för smörjning på pekfingret och fördela den mellan tummen och pekfingret, se till att fingrarna endast är täckta av en tunn oljefilm. Vrid gripstycket mellan fingrarna så att en mycket tunn, ej synlig, oljefilm täcker gripstycket. Ta hellre för lite än för mycket olja.



## Översikt av underhåll:

Vad?	Hur ofta? Av vem?
Rengöra gripstycke.	Månatligen av användaren
Byte av dammsugspåse	Kontrolleras var tionde arbetstimma. Bytes senast efter 50 arbetstimmar av användaren
Byte av motorskyddsfilt	Bytes med tvåhundra timmars intervall av användaren
Underhåll av auktoriserad verkstad (Byte av förslitningsdelar, kontrollera motorkol, kontroll av motorhölje, rengöring, kontroll av läckströmmar)	Detta underhåll bör utföras i intervall om 500 arbetstimmar

## Handhavandeinstruktion:

Lägg **ALDRIG** handstycket i blöt och olja det **INTE**. Rengör motorns och handstyckets yta med en fuktig duk. Tillse att ingen fukt kommer in i handstycket. Använd ingen spraydesinfektion.

Använd **ALDRIG** fuktiga slipstift då fukt kan tränga in i handstycket och orsaka skador på viktiga delar.

Alla material som används i Hadewemaskiner är rostsäkra. I de fall rost upptäckts i handstycket, har kontroll och undersökningar visat att rosten varit av främmande ursprung (vanligtvis från rostangripna slipstift). Även högkvalitativa slipstift av välkända tillverkare kan rosta, om de behandlas på fel sätt vid kemisk rengöring eller desinfektion. Denna typ av rost sätter sig i handstycket och orsakar frätskador. Ta därför alltid ut slipstiftet ur handstycket när maskinen inte används.

Hantera handstycket varsamt så att det inte riskerar att falla i golvet. Kullagren och motorn kan då ta skada.

Arbeta endast med felfria slipstift. Använd **ALDRIG** slipstift som är rostiga, böjda eller skadade på något sätt.

Användning av skadade slipstift orsakar extra vibrationer i handstycket, vilket kan resultera i att kullager, spännmekanism eller motor skadas eller förstörs.

Att arbeta med stort tryck ökar inte maskinens prestanda, då motorn bromsas ned. Ytterligare en nackdel är att det blir en större belastning på motor och lager.

Sug bara in mindre partiklar, alltså inte t.ex. bomullstussar. Dessa kan orsaka stopp i dammsugaren.

**Om maskinen skall transporteras, skall dammsugspåsen först avlägsnas.**

*Tillägg till bruksanvisning i original:*

*Om Du skulle råka tappa handstycket kan detta skadas. Det kan höras som ett missljud vid gång eller att handstycket blir onormalt varmt. Maskinen bör då skickas till oss för reparation.*

*Handstycket är ett precisionsverktyg med kullager och får inte oljas eller fettas in.*

*Vid desinfektion av handstycket bör ett torrt slipstift eller transportstift sättas i, för att desinfektionsvätskan inte skall tränga in i handstycket. Håll gärna handstycket med spetsen neråt för att försäkra dig om att detta inte sker.*

## Felsökning:

### Handstycket vibrerar, låter mycket eller blir varmt:

Slipstiftet kan vara böjt.	Byt slipstift och kontrollera att det är rakt. Kontrollera gärna med vår testtub för slipstift (Art. 3850)
Slipstiftets rekommenderade maxhastighet har överskridits, vilket leder till ökade vibrationer.	Beakta slipstiftets rekommenderade maxhastighet.

### Slipstift kan endast med svårighet eller inte alls sättas i handstycket:

Slipstiftet kan vara böjt.	Byt slipstift och kontrollera att det är rakt. Kontrollera gärna med vår testtub för slipstift (Art. 3850)
Gripstycket är smutsigt.	Rengör gripstycket enligt anvisningarna i bruksanvisningen.

### Slipstiftet låses inte (snurrar med):

Gripstycket är inte riktigt åtdraget.	Dra åt gripstycket enligt anvisningarna i bruksanvisningen.
---------------------------------------	---

### Frigöringsmekanismen är trög:

Gripstycket är smutsigt.	Rengör gripstycket enligt anvisningarna i bruksanvisningen.
--------------------------	---

### Maskinen fungerar inte alls:

Kontrollera så att huvudströmbrytaren på maskinens vänstra sida är påslagen.

Fotkontrollen är defekt eller har fastnat i nedtryckt läge, dra i så fall ur fotpedalens kontakt.

Koppla ur maskinen från elnätet för att starta om den.

### Maskinen låter olika mycket beroende på var den står:

Beroende på underlag varierar maskinens ljudstyrka. Om maskinen står direkt vid en vägg, reflekteras ljudet starkare än om den står längre från väggen.

### Handstycksmotorn "stammar" lätt (ca: 1 sekund vid start):

I sällsynta fall kan detta inträffa. Det skadar inte maskinen.

### Sugeffekten fungerar inte:

Om dammsugsmotorn överhettas, stängs motorn av automatiskt. Låt maskinen svalna, innan den åter tas i bruk. Skicka in maskinen till verkstad om felet upprepas.

## Tekniska specifikationer:

Komplett vikt:	2,7 kg
Mått B x D x H:	273 x 142 x 186 mm
Spänning:	100V-240V AC, 50/60 Hz
Strömförbrukning:	1A (100V)- 0,5A (240V)
Primär säkring:	F1, F2: 4A, trög
Sekundärsäkring:	Thermosäkring
Skyddsklass:	I
Noggrannhet Varvtalsdisplay	+/- 10%

### Handstycke:

Patientansluten del:	Typ B
Diameter:	19-25 mm
Längd:	144 mm
Hastighet:	6000 - 40000 Varv/minut

*Tilllägg till bruksanvisning i original:  
Handstyckets vikt är ca: 150 gr*

## Omgivning:

Maskinen är tänkt att användas i torra, slutna rum.

### Användning:

Temperatur: +10°C - + 26°C  
Relativ luftfuktighet: 25% till 75% ( icke kondenserat)  
Luftryck: 700 hPa - 1060 hPa

### Lagring:

Temperatur: -5°C - + 55°C  
Relativ luftfuktighet: 10% till 95% ( icke kondenserat)  
Luftryck: 500 hPa - 1060 hPa

### Transport (upp till 4 veckor):

Temperatur: -5°C - + 55°C  
Relativ luftfuktighet: 10% till 95% ( icke kondenserat)  
Luftryck: 500 hPa - 1060 hPa

## Driftstid:

Maskinen är avsedd för kontinuerlig drift

## Tillbehör och reservdelar:

Art. 1152	Filterpåse
Art. 90477	Motorskyddsfilter
Art. 1100	Fotpedal

Endast filterpåse 1152 får användas, ALDRIG papperspåse.

Spännmekanismen är avsedd för användning av slipstift med en skaftdiameter om 2,35 mm i enlighet med EN ISO 17971-1.

## Anmälningsskyldighet:

Operatörer, distributörer och distributörer som fått kännedom om händelser enligt §29 i det medicintekniska direktivet, måste anmäla dessa. På vilket sätt denna anmälan skall göras finns beskrivet i läkemedelsverkets anvisningar.

## Säkerhetsteknisk prövning:

Denna produkt genomgår varje år en säkerhetsteknisk prövning enligt DGUV Föreskrift 3.

### Återkommande provning och provning efter reparation - EN 62353, VDE 751-1.

Provningsintervall vid återkommande provning: 1 år

### Teknisk information:

Skyddsklass: I

Patientansluten del: Typ B (separat mätning av läckströmmar inte nödvändig)

Nätanslutning: NPS lcke utdragbar nätanslutningssladd. Den skyddande ledaren ansluten med 4 skruvar till den inre bakväggen

Nödvändiga funktionsprovningar: Varvtal, Display, Till/Från, Dammsug/spray, Spännmekanism.

### Provning innan ibruktagande:

Vid det slutliga produktionstestet utförs bland annat följande provningar i enlighet med EN 62353 (VDE 0751-1). Optisk kontroll, Skyddsjordsmotstånd <0,3 Ohm, Maskinens läckströmmar <1000µA, Funktionsprovning av Display, Till/Frånslag, Dammsugare/Spray, varvtal och Spännmekanism. Säkerhets- eller funktionsfel upptäcktes inte. Genom att tillhandahålla denna information är det inte nödvändigt att utföra ett förprovningstest i enlighet med EN 62353, som annars skulle behöva beställas av användaren.

## Avfallshantering:

Maskin, dammsugspåse och filter kan innehålla infekterat material. Därför ska följande anvisningar för avfallshantering följas

### Anvisning för avfallshanteringsanläggning av maskinen.












Vid demontering av maskinen kan skyddshandskar klass 2 enligt DIN EN 374-2 användas. Dessutom skall ett munskydd (andningsmask) enligt EN 14683 Typ IIR eller EN 149 FFP2 användas.

### Avfallshantering av filterpåse och grovfilter.

Det rör sig här ocm lågt kontaminerade avfall. Desssa ska samlas i ogenomskinliga, fukttäta, motståndskraftiga plastpåsar och inte blndas med det vanliga hushållsavfallet.

**För urbruktagande av denna produkt, vänligen ta kontakt med importören för anvisningar.**

## Symbolförklaringar:

-  Växelström
-  Likström
-  Glasrörssäkring
-  Tillverkningsdatum, namn och adress på tillverkaren
-  Följ bruksanvisningens instruktioner
-  Patientansluten del Typ B
-  Uttag för fotkontroll
-  Temperaturbegränsning (hänvisning till en högre och lägre temperaturgräns)
-  Luftryck. Tillåtet område
-  Luffuktighet: Tillåtet område
-  Håll torr


Frontpanelens symboler förklaras på sid. 5

## Information om elektromagnetisk kompatibilitet i enlighet med EN 60601-1-2

Tillverkarens deklARATION avseende elektromagnetisk kompatibilitet.		
Denna maskin är avsedd för användning i nedan angiven elektromagnetisk omgivning. Användaren bör säkerställa att användningen sker i sådan omgivning.		
Störstrålning	Överensstämmelse	Guide
RF-emission enligt CISPR 11	Grupp 1	Maskinen använder endast RF energi för sin interna funktion. Därför är dess RF-emission väldigt låg och det är inte troligt att den orsakar någon störning på elektronisk utrustning i närheten.
RF-emission enligt CISPR 11	Klass B	Maskinen är lämplig för användning i alla faciliteter även i hushåll som är omedelbart anslutna till ett offentligt elnät som även försörjer byggnader avsedda för bostäder
Harmoniska emissioner enligt CISPR 11	Klass A	
Spänningsfluktuationer och flimmer enligt EN 61000-3-3	Överensstämmer	



Riktlinjer och tillverkarens deklARATION angående elektromagnetisk immunitet EN 60601-1-2			
Denna maskin är avsedd för användning i nedan angiven elektromagnetisk omgivning. Användaren bör säkerställa att användningen sker i sådan omgivning.			
Immunitet	EN 60601 Test nivå	Överensstämmelse nivå	Guide elektromagnetisk omgivning
Elektrostatisk urladdning (ESD) EN 61000-4-2	+ -6 kV kontakt urladdningsmetod + - 8kV luft urladdningsmetod	+ - 6 kV kontakt + - 8 kV luft	Golv skall vara av trä, betong eller keramiska plattor. Om golv är belagt med syntetiskt material, ska den relativa luftfuktigheten vara minst 30%.
Snabba transienter EN 61000-4-4	+ - 2 kV för strömförsörjningsledningar + - 1 kV för input/output ledningar	Inte tillämpligt	Nätströmmen skall vara av typisk kommersiell eller sjukhuskvalitet
Stötspänning enligt EN 61000-4-5	+ - 1 kV differential mode + - 2 kV common mode	Inte tillämpligt	Nätströmmen skall vara av typisk kommersiell eller sjukhuskvalitet
Provning av immunitet mot kortvariga spänningssänkningar, spänningsavbrott och spänningsvariationer enligt 61000-4-11	<5% UT (>95% dip i UT) för ½ cykel 40% UT (60% dip i UT) under 5 cykler 70% UT (30% dip i UT) under 25 cykler <5% UT (>95% dip i UT) under 5 sekunder	Inte tillämpligt	Nätströmmen skall vara av typisk kommersiell eller sjukhuskvalitet. Om användaren av maskinen behöver fortsätta arbeta under ett strömavbrott rekommenderas att maskinen ansluts till ett batteri eller annan avbrottsfri strömförsörjning.
Provning av immunitet mot kraftfrekventa magnetiska fält (50/60 Hz) enligt EN 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Nätströmmen skall vara av typisk kommersiell eller sjukhuskvalitet
ANMÄRKNING: UT är växelströmmens nätspänning före testnivån			

Riktlinjer och tillverkarens deklARATION angående elektromagnetisk immunitet EN 60601-1-2			
Denna maskin är avsedd för användning i nedan angiven elektromagnetisk omgivning. Användaren bör säkerställa att användningen sker i sådan omgivning.			
Immunitet	EN 60601 Test nivå	Överensstämmelse nivå	Guide elektromagnetisk omgivning
<p>Immunitet mot ledningsbundna störningar orsakade av radiofrekventa fält enligt 61000-4-6</p> <p>Provning av immunitet mot utstrålade radiofrekventa elektromagnetiska fält enligt 61000-4-3</p>	<p>3 Vms 150 kHz till 80 MHz</p> <p>3 V/m 50 MHz till 2,5 GHz</p>	<p>3 Vms</p> <p>3 V/m</p>	<p>Bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning bör inte användas på närmare avstånd från någon del i produkten, inkl kablar, än det rekommenderade separationsavstånd som beräknas enligt en för sändarfrekvensen tillämplig ekvation</p> <p>Rekommenderat separationsavstånd</p> <p><math>d = 1,17 \sqrt{P}</math></p> <p><math>d = 1,17 \sqrt{P}</math> för 80 MHz till 800 MHz</p> <p><math>d = 2,3 \sqrt{P}</math> för 800 MHz till 2,5 GHz</p> <p>med P som sändarens effekt i Watt enligt tillverkaren av sändaren och d är det rekommenderade separationsavståndet i meter (m).</p> <p>Fältstyrkan hos stationära RF enheter som har bestämts vid en elektromagnetisk undersökning på plats ska vara lägre än efterlevnadsnivån i varje frekvensområde.</p> <p>b I omgivningar där maskiner med följande märkning finns, kan störningar uppstå</p> 
<p>ANMÄRKNING 1 Vid 80 MHz och 800 MHz gäller det högre värdet.</p> <p>ANMÄRKNING 2 Dess riktlinjer kanske inte gäller i alla situationer. Elektromagnetisk utbredning påverkas av absorption och reflektion från strukturer, föremål och människor.</p>			

a Fältstyrkan för stationära sändare, t.ex. basstationer för satellit- och mobiltelefoner, fasta tjänster, amatörstationer, AM- och FM-radio- och tv-sändare kan teoretiskt inte exakt förutbestämmas. För att bedöma den elektromagnetiska miljön avseende spårningssekvens för stationära RF-sändare är en djupgående undersökning av platsen

att rekommendera. Om den detekterade fältstyrkan vid enhetens placering där den används överstiger efterlevnadsnivån, åtgärder måste maskinen övervakas för att verifiera normal funktion. Om onormal prestanda observeras, kan det vara nödvändigt att vidta åtgärder, som att flytta maskinen.

b Över frekvensområdet 150kHz till 80MHz, bör fältstyrkan vara lägre än 3 V/m

Rekommenderat separationsavstånd mellan portabla och mobila RF enheter enligt EN 60601-2

Maskinen är avsedd att användas i en elektromagnetisk omgivning där RF störningar är kontrollerade. Kunden eller användaren av maskinen kan hjälpa till att förebygga elektromagnetisk störning genom att hålla ett minimum avstånd mellan portabla och mobila RF enheter och enheten enligt rekommendationer nedan, enligt den maximala uteffekten på kommunikationsutrustningen.

Nominell maximal uteffekt av sändaren W	Rekommenderat separationsavstånd mellan portabla och mobila RF enheter och maskinen		
	150kHz till 80MHz i ISM-banden	80 MHz till 800 MHz	800 MHz till 2,5 GHz
	$d = 1,17 \sqrt{P}$	$d = 1,17 \sqrt{P}$	$d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

För sändare med nominell maximal uteffekt som inte listas ovan, kan separationsavståndet uppskattas genom att använda ekvationen i den korresponderande kolumnen, där P är den maximala uteffekten hos sändaren i Watt (W) enligt uppgifter från tillverkaren.

ANMÄRKNING 1: VID 80 MHz och 800 MHz, så gäller separationsavståndet för den högre frekvensnivån

ANMÄRKNING 2: Dess riktlinjer kanske inte gäller i alla situationer. Elektromagnetisk utbredning påverkas av absorption och reflektion från strukturer, föremål och människor.