NSK

Kombinationssystem med ultraljud och pulver

Varios Combi Pro



BRUKSANVISNING

CE 0197 MADE IN JAPAN

OM-DE1141SV 000

Tack för att du har köpt Varios Combi Pro. Läs denna bruksanvisning noggrant före användning för att få anvisningar om driften, samt vägledning om skötsel och underhåll så att du kan använda enheten på ett korrekt sätt under många år framöver. Se till att användarna har tillgång till denna bruksanvisning för framtida referens.
Referensnumret för bruksanvisningen till de relaterade produkterna är som följer:

Titel på bruksanvisning	Nummer på bruksanvisning
Cleaning Adaptor CLA-20 For Prophy Handpiece / For Perio Handpiece	OM-DE1133MA

– Innehåll –

1. Användare och avsedd användning . . . 1
2. Försiktighetsåtgärder för hantering och drift . . . 1
3. Tillbehörslista . . . 5
4. Namn på komponenter . . . 6
5. Installation . . . 8
6. Kontrollera före behandling . . . 11
7. Använda ultraljudsläge . . . 12
8. Använda pulverläge . . . 16
9. Underhåll efter användning . . . 21
10. Skötsel och underhåll . . . 39
11. Övriga funktioner . . . 44
12. Regelbundna underhållskontroller . . . 45
13. Felkod . . . 45
14. Felsökning . . . 46
15. Specifikationer . . . 48
16. Klassificering av utrustningen . . . 49
17. Driftprincip . . . 49
18. Symbol . . . 50
19. Garanti . . . 50
20. Tillbehörslista . . . 51
21. Reservdelslista . . . 51
22. Avyttring av produkt . . . 52
23. EMC-information (Information om elektromagnetisk kompatibilitet) . . . 52

* Vissa avsnitt anges med markeringen (markeringarna) nedan för att visa den modell (de modeller) som avsnittet gäller.



Beskrivning gällande ultraljudsläge



Beskrivning gällande Prophy-läge i pulverläge



Beskrivning gällande Perio-läge i pulverläge

1 Användare och avsedd användning

Användare: Tandläkare, tandhygienist
Avsedd användning: Rengöring av tandytan, borttagning av plack eller tandsten, tandresektion, vidgning eller rengöring av rotkanal, borttagning av främmande material, tilltäppning av rotkanal, förbättrad vidhäftning av fasta rekonstruktioner, snittning eller borttagning av periodontal vävnad

2 Försiktighetsåtgärder för hantering och drift

■ Läs dessa försiktighetsåtgärder noggrant och använd endast enheten i dess avsedda syfte eller enligt anvisningar.
■ Säkerhetsanvisningarna tillhandahålls för att undvika möjliga faror som kan leda till personskador eller skador på enheten. Säkerhetsanvisningarna är klassificerade enligt följande efter hur allvarlig risken är.

Klass	Riskklassificering
⚠ VARNING	Fara som kan leda till allvarlig personskada eller skada på enheten om säkerhetsanvisningarna inte åtföljs på korrekt sätt.
⚠ FÖRSIKTIGHET	Fara som kan resultera i lätta eller medelsvåra personskador eller skador på anordningen om säkerhetsinstruktionerna inte följs på ett korrekt sätt.
OBS	Allmän produktinformation som betonas för att undvika att produkten slutar fungera eller prestandan minskar.

⚠ VARNING

<Ultraljudsläge och pulverläge>

ULTRASONIC POWDER PROPHY POWDER PERIO

- Hantera inte nätsladden med våta händer. Våta händer som kommer i kontakt med elektricitet kan leda till elstöt.
- Håll borta från explosiva ämnen och lättantändliga material.
- Om produkten överhettas eller det luktar bränt ska du omedelbart slå av strömmen och koppla loss nätsladden. Kontakta en behörig NSK-återförsäljare.
- FÖR ATT FÖRHINDRA ELSTÖT, använd ett jordat eluttag.
- Får inte användas nära patienter med pacemaker, det finns en risk för att det påverkar pacemakern.
- Systemet fungerar normalt i en miljö där temperaturen ligger på 0–40 °C (32–104 °F), luftfuktigheten på 35–75 % RH och utan luktkondens i styrenheten. Användningsförhållanden som ligger utanför dessa gränser kan orsaka felfunktion.
- Var noga med att vatten eller flytande desinfektionsmedel inte kommer in i styrenheten. Det kan leda till kortslutning och orsaka brand och/eller elstöt.
- Att upprepade gånger i följd slå PÅ och AV huvudbrytaren kan göra att en säkring går.
- Om vattendroppar, kemikalier, lösningsmedel eller antiseptisk lösning kommer i kontakt med styrenheten, handstycket, handstyckets sladd, handstyckets slang osv, ska du torka av dem omedelbart. Annars kan det leda till missfärgning eller deformering.
- Anslut till dricksvattensystem med vattentryck på mellan 0,1 och 0,3 MPa. Användning med felaktigt vattentryck kan leda till otillräcklig vattentillförsel, driftproblem eller felfunktion.
- Använd mjukmedel i vattnet för att minska dess hårdhet. Användning av hårt vatten kan orsaka mineral- eller kalkavlagringar i vattenledningarna, vilket kan leda till problem som exempelvis otillräckliga vattennivåer, driftproblem eller driftstopp. Använd då en vattenslang med ett vattenfilter för att förhindra att enheten går sönder på grund av främmande material i kranvattnet. Se ”10-3 Byta vattenfilter” för byte av vattenfilter vid behov.
- Sterilisera inte apparaten med UV-ljus. Det kan missfärga handstycket.
- Håll i kontakten när du drar ur handstyckets sladd eller handstyckets slang. Om du drar i sladden eller slangen kan det orsaka frånkoppling eller skada.

<Ultraljudsläge>

ULTRASONIC

- Använd alltid vattentillförsel. Otillräcklig vattentillförsel leder till överhettning, vilket kan skada ytan på patentens tand.
- Låt inte patienten eller assistenten titta rakt in i LED-lampan på handstycket eller handstyckets sladd. Det kan skada synen.

<Pulverläge>

POWDER PROPHY POWDER PERIO

- Använd inte på följande patienter.
  - Personer med medicinska komplikationer eller allergier
  - Personer med tidigare kända sjukdomar (t.ex. hjärt-, lung- eller njursjukdom eller högt blodtryck).
  - Personer med luftvägssjukdomar.
  - Personer med patologiskt djupa periodontala fickor (6 mm eller mer) eller slemhinnelesioner. Långvarig användning av spray på mjukvävnad eller salivkörtlar kan få pulvret att tränga in i mjukvävnaden eller salivkörtlarna och orsaka emfysem.
  - Personer med allvarliga magsår.
  - Personer med nedsatt njurfunktion.
  - Personer med lung-, hjärt- eller andningsproblem.
  - Personer med artificiella hjärtklaffar eller artificiella leder.
  - Personer med allergier. Beroende på patientens kroppskonstitution kan allergisymptom eller stomatit orsakas i väldigt sällsynta fall. Sluta använda produkten omedelbart och kontakta läkare om sådana symptom uppstår.
- Vid användning ska både operatören och assistenten alltid bära skyddsglasögon och munskydd. Utsprutat pulver ska också kontinuerligt sugas och samlas upp under användning. Om pulver hamnar i ögonen ska ögonen sköljas omedelbart med mycket stora mängder vatten och ögonläkare ska kontaktas.
- Ställ in trycket på tillförselluften till 0,55–0,75 MPa och använd ren, torr luft. Användning med felaktigt tryck kan leda till otillräckligt spraytryck (kraft), driftproblem eller felfunktion.

<Prophy-läge>

POWDER PROPHY

- Spraya inte direkt mot cement i rotkanalen, avkalkad emalj, fyllning eller marginalen kring en protes eller fyllning.

⚠ VARNING

<Perio-läge>



- När du använder Perio-läget ska du vara noga med att inte orsaka emfysem när pulverinnehållande luft sprayas mot periodontala fickor. Om emfysem orsakats av behandling med Perio-läget ska du sluta använda produkten omedelbart och kontakta läkare.
- Använd inte på följande patienter. Användning i periodontala fickor för dessa patienter kan leda till bakteriemi.
  - Patienter med endokardiell inflammation
  - Patienter som har en smittsam sjukdom
  - Patienter med en immunbristsjukdom (neutropeni, granulocytopeni, agranulocytos, diabetes, hemofili)
  - Patienter som behandlas med strålning, cellgifter eller antibiotika
- Använd inte på följande patienter. (Förutom användning utan munstyckesspets)
  - Personer med skador eller avvikelser i munhålan.
  - Personer med hyperemi, blödningar eller inflammation i munhålan.
  - Personer som tenderar att få inflammationer eller sår i den orala slemhinnan.
- Använd endast denna produkt för underhåll efter grundläggande periodontal behandling. Använd den aldrig i andra syften.
- Använd endast Perio-läge på periodontala fickor som uppfyller följande villkor:
  - Periodontala fickor som orsakats av tandköttssjukdom
  - Periodontala fickor på mindre än 6 mm som har genomgått grundläggande periodontal behandling
- Kontrollera djupet på de periodontala fickorna med ett mätinstrument eller genom fotografering före användning.
- Använd endast det avsedda rengöringspulvret. Användning av annat pulver kan leda till felfunktion, undermålig prestanda eller skada på rotcement och dentin, eller orsaka emfysem. NSK tar inget ansvar för problem som uppstår på grund av att annat pulver än det avsedda har använts.
- Munstyckesspetsen till Perio-läget som ingår i produktpaketet är steril. Följ instruktionerna nedan när du använder produkterna.
  - Munstyckesspetsen är en engångsprodukt. Återanvänd eller återsterilisera den inte, eftersom produkten kan gå sönder eller orsaka infektion.
  - Kontrollera innan användning att förpackningen INTE Är öppnad eller skadad. Om förpackningen är öppnad eller skadad ska du inte använda munstyckesspetsen, eftersom den kan vara skadad eller kontaminerad.
  - Kontrollera utgångsdatumet på förpackningsetiketten för munstyckesspetsen. Använd inte utgångna produkter, eftersom produkten kan gå sönder eller orsaka infektion.

⚠ FÖRSIKTIGHET

<Ultraljudsläge och pulverläge>



- Läs denna bruksanvisning innan du använder produkten så att du fullt ut förstår dess funktioner. Spara bruksanvisningen för framtida referens.
- Sörj alltid för patientens säkerhet när du använder produkten.
- Slutanvändaren är ansvarig för alla bedömningar som gäller tillämpandet av denna produkt på patient.
- Användaren ansvarar för att produkten används på korrekt sätt samt att den underhålls och inspekteras regelbundet.
- Denna enhet ska endast användas inomhus.
- Styrenheten ska stå på en jämn yta.
- Försök inte ta isär produkten eller manipulera mekanismen utöver de rekommendationer från NSK som anges i den här bruksanvisningen.
- Utsätt inte produkten för yttre påverkan. Tappa inte produkten. Glasstaven och handstycket kan skadas om ultraljudshandstycket tappas.
- Operatörer och alla andra i närheten måste använda skyddsglasögon och munskydd när produkten används.
- Om produkten inte fungerar normalt ska du avbryta användningen omedelbart och kontakta en behörig NSK-återförsäljare.
- Tryck fast handstycket ordentligt på handstyckets sladd eller handstyckets slang vid anslutning.
- Autoklavera inte handstyckets sladd eller handstyckets slang.
- Använd inte mycket surt vatten eller steriliseringslösningar för att torka av, sänka ned eller rengöra produkten.
- Denna produkt levereras inte steril, förutom munstyckesspetsen (tillval) och måste autoklaveras före användning. Mer information finns i ”9-2 Sterilisering”.
- Utför regelbundna funktions- och underhållskontroller.
- Om produkten inte används under en längre tidsperiod ska du kontrollera att den fungerar innan du använder den på en patient.
- För att undvika driftstopp på kliniken rekommenderas att en reserv finns till hands om ett fel skulle uppstå under behandling.
- Byt alltid ut säkringen mot en säkring med samma märkström.
- Detta är en medicinsk elektronisk produkt. EMC (Elektromagnetisk kompatibilitet) beskrivs i medföljande dokumentation.
- Installation och användning av denna produkt kräver särskilda försiktighetsåtgärder gällande EMC i enlighet med EMC-informationen.
- Bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning kan påverka medicinsk elektronisk utrustning. Använd inte RF-utrustning i närheten av produkten.
- Användning av andra TILLBEHÖR, till exempel handstycken eller kablar, än de som har specificerats av tillverkaren, med undantag för handstycken och kablar som säljs av tillverkaren av denna produkt som ersättningsdelar till interna komponenter, kan leda till ökad elektromagnetisk STRÅLNING eller minskad elektromagnetisk IMMUNITET hos produkten.
- Denna produkt ska inte användas i närheten av, eller staplas ovanpå, annan utrustning. Om produkten måste användas i närheten av eller ovanpå annan utrustning ska den observeras så att normal drift kan bekräftas i den konfiguration som den kommer att användas i.

⚠ FÖRSIKTIGHET

- Systemets drift kan eventuellt störas när det används i närheten av elektromagnetiska vågor. Installera inte systemet i närheten av någon enhet som utstrålar magnetiska vågor. Slå av systemets huvudbrytare om en oscillerande ultraljudsenhet eller en elektrodkniv finns i närheten av användningsplatsen.
- Av säkerhetsskäl ska du installera styrenheten på en plats där nätsladden enkelt kan kopplas loss. (Det går att koppla loss styrenheten från strömkällan genom att dra ut nätsladden.)

<Ultraljudsläge>



- Temperaturen på spetsens yta kan nå 65 °C om du inte använder kylvatten. Var noga med att använda kylvatten för att undvika detta.

<Pulverläge>



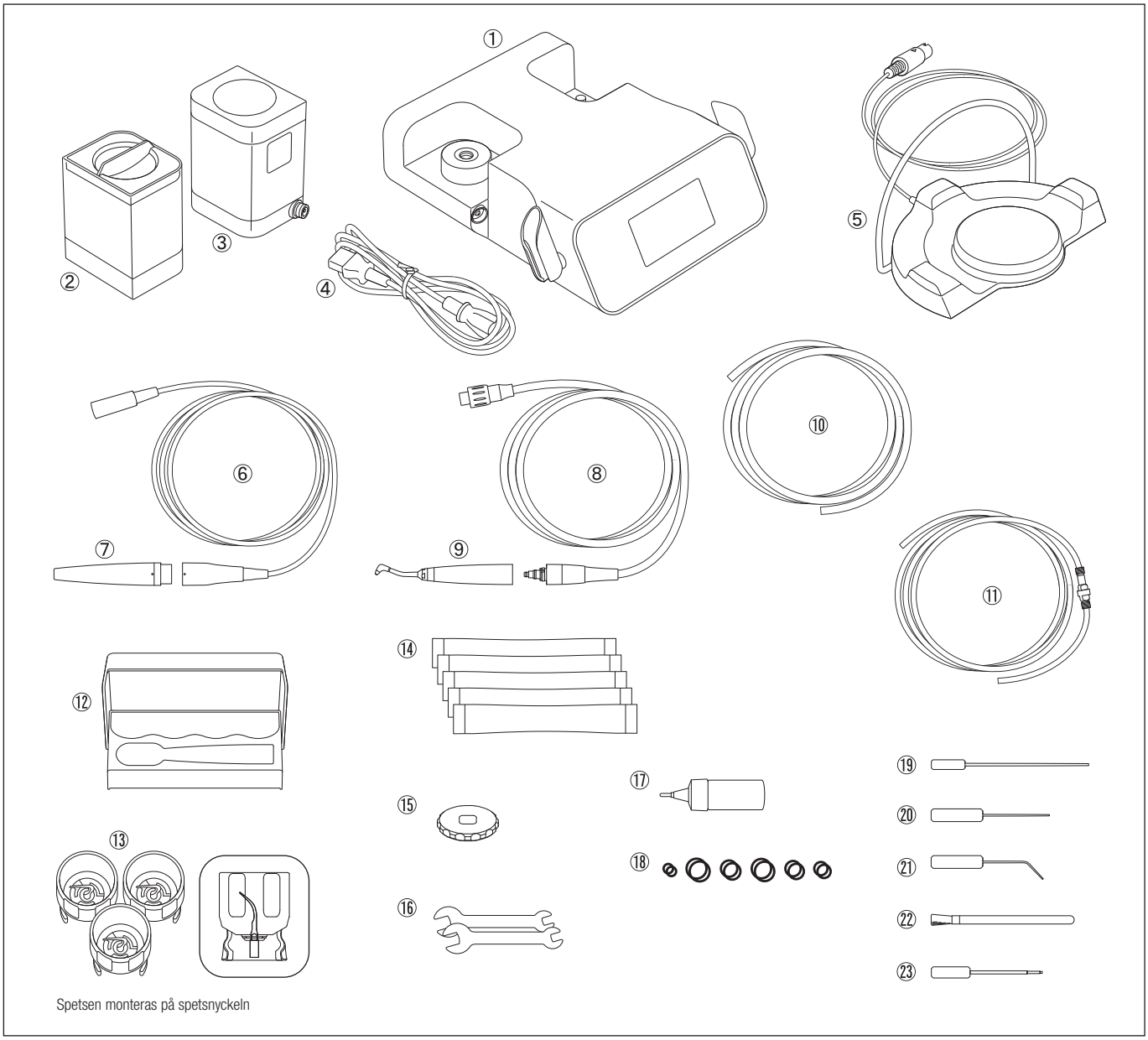


- Var noga med att inte låta rengöringspulver komma i kontakt med andra av patientens slemhinnor (ögon, näsa, osv.) än munhålan. Skydda också ansiktet med en handduk eller skyddsglasögon osv. för att förhindra att pulvret hamnar i patientens ögon.
  * Om patienten bär kontaktlinser ska du be patienten bära skyddsglasögon eller att ta ut kontaktlinserna före behandlingen.
- Innan du ansluter handstyckets slang, kammaren och handstycket eller kammaren och styrenheten ska du blåsa bort allt vatten från anslutningarna till slangen och kammaren med torr luft. Annars kan fukt komma in i lufttillförseln och göra att rengöringspulvret stelnar inne i produkten.
- Beroende på användningsmiljön kan temperaturen på pulverhandstyckets yta nå 50 °C.
- Om alltför mycket pulver förs in i kammaren kan rätt mängd pulver inte sprayas i början av användningen.
- Pulver sprids lätt eftersom det är så finkornigt. Fyll kammaren långsamt och var noga med att förhindra att pulvret sprids.
- Pulver som förvaras länge i en öppnad förpackning kan bli fuktigt och klumpa sig. Använd alltid nytt, torrt pulver. När du använder pulver i flaska (tillval) ska du stänga flaskans lock ordentligt efter användning.
- Applicera vaselin eller liknande på patientens läppar så att de inte torkar ut eller spricker i mungiporna.

OBS

- Ingen särskild utbildning krävs för att använda denna enhet.
- Upprepad autoklavering kan missfärga ultraljudshandstycket på grund av värme. Detta beror på produktens egenskaper och är inte ett problem vad gäller kvalitet.
- För att förhindra att pulver täpper till rören ska du utföra regelbunden rengöring och regelbundet underhåll av vakuumslangen, salivsugen och separatorn.

3 Tillbehörslista



Spetsen monteras på spetsnyckeln

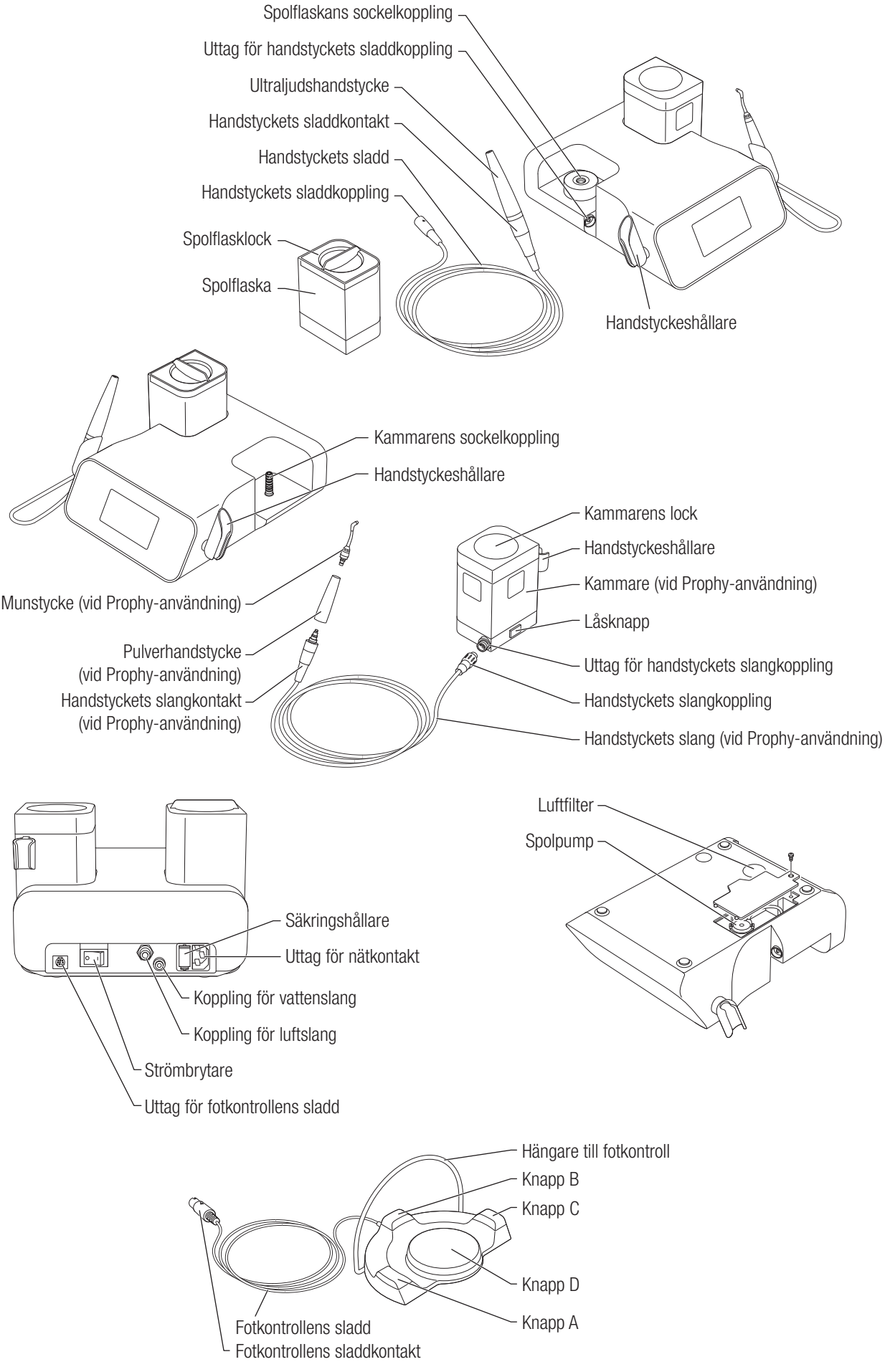
Nr	Artikelnamn	Antal
1	Styrenhet	1
2	Spolflaska	1
3	Kammare (vid Prophy-användning)	1
4	Nätsladd	1
5	Fotkontroll	1
6	Handstyckets sladd	1
7	Ultraljudshandstycke	1
8	Handstyckets slang (vid Prophy-användning)	1
9	Pulverhandstycke (vid Prophy-användning)	1
10	Luftslang	1
11	Vattenfilteruppsättning	1
12	Steriliseringslåda	1
13	Spets och spetsnyckel	3

Nr	Artikelnamn	Antal
14	FLASH pearl	5
15	Ringnyckel	1
16	Skruvnyckel (5×8)	2
17	Turbinolja	1
18	O-ring i reserv	6 typer
19	Rengöringsvajer (L)	1
20	Rengöringsvajer (S)	1
21	Rengöringsfil	1
22	Rengöringsborste	1
23	Upplåsningsverktyg	1
24	Bruksanvisning (denna handbok)*	1
25	Guide till spetseffekt	1
26	Spetskort*	1
27	Snabbguide till Varios Combi Pro*	1

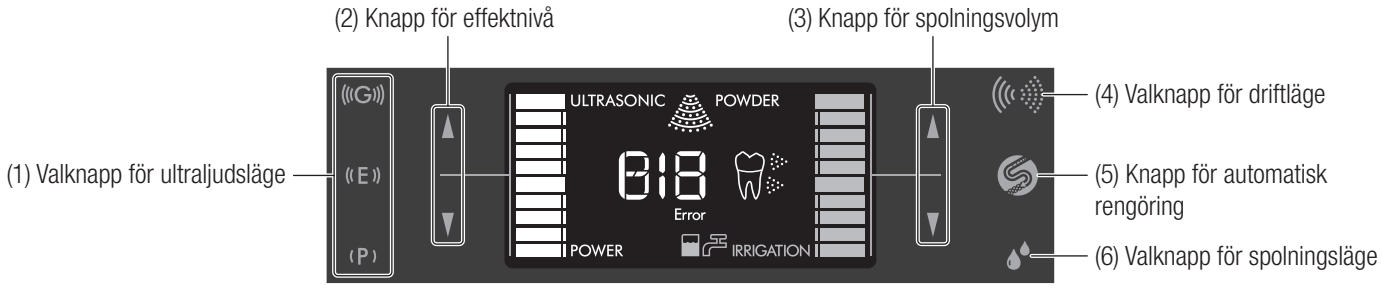
* Visas inte på bilderna ovan

OBS
- FLASH pearl- och Perio-Mate-pulver (tillval) som används i pulverläge omnämns som ”pulver” i den här bruksanvisningen om inget annat anges.
- Tillvalet Perio-sats måste köpas separat för att Perio-läget ska kunna användas. Mer information om Perio-satsen finns i ”20 Tillbehörslista”.

4 Namn på komponenter



4-1 Driftpanel



(1) Valknapp för ultraljudsläge
Växlar ultraljudsläget mellan P (Perio), E (Endo) och G (General). Den kraftigaste nivån är G, följd av E och P. Effektnivå, spolningsnivå och spolningsläge kan ställas in för varje läge.

(2) Knapp för effektnivå
Anger effektnivån med knapparna ▲/▼.

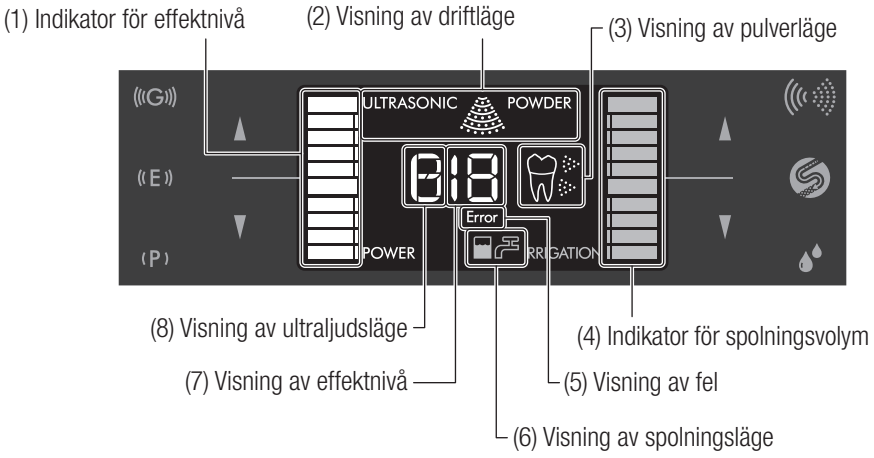
(3) Knapp för spolningsvolym
Anger spolningsvolymen med knapparna ▲/▼.

(4) Valknapp för driftläge
Växlar mellan ”Ultraljudsläge” och ”Pulverläge”.

(5) Knapp för automatisk rengöring
Startar automatisk rengöring. Mer information finns i ”9–1–1–2 Automatisk rengöring” (ultraljudshandstycke) eller ”9–1–4–2 Automatisk rengöring” (pulverhandstycke).
Ultraljudsläge:
Sprayar kranvatten i 15 sekunder, sprayar sedan vatten från spolningsflaskan i 30 sekunder för att rengöra ultraljudshandstycket.
Pulverläge:
Sprayar luft och vatten samtidigt i 10 sekunder och sprayar sedan bara luft i 35 sekunder.

(6) Valknapp för spolningsläge
Växlar mellan spolningsläge (flask- eller kranvatten) för ultraljudsläge. Kranvatten används alltid för pulverläge.

4-2 LCD-display



(1) Indikator för effektnivå
Visar aktuell effekt i indikatorstapeln.

(2) Visning av driftläge
Visar aktuellt driftläge (ultraljud eller pulver).

(3) Visning av pulverläge
Visar vald kammare (Prophy eller Perio) (endast när pulverläget används).

(4) Indikator för spolningsvolym
Visar vald spolningsvolym i indikatorstapeln.

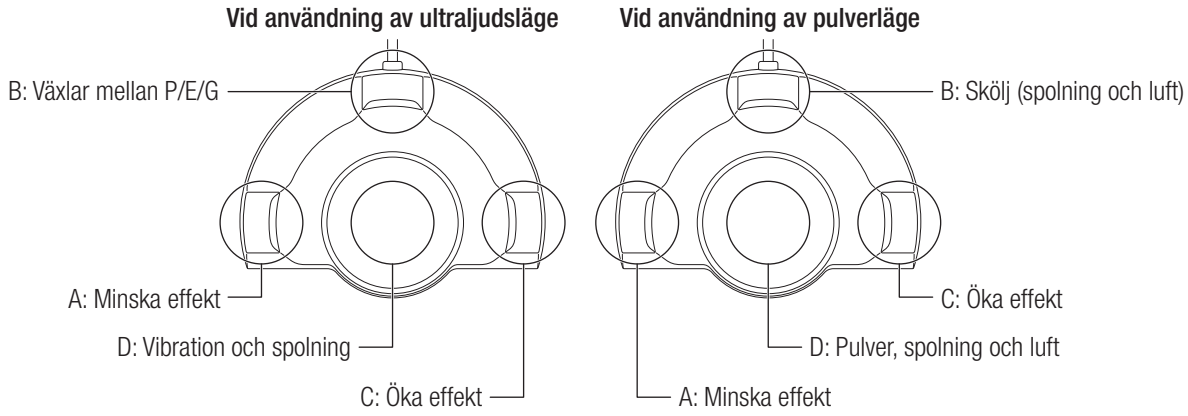
(5) Visning av fel
Visas när ett fel uppstår. Mer information finns i ”13 Felkod”.

(6) Visning av spolningsläge
Visar spolningsläge (flask- eller kranvatten) i ultraljudsläget. Kranvatten används alltid för pulverläge.

(7) Visning av effektnivå
Visar aktuell effektnivå som en siffra.

(8) Visning av ultraljudsläge
Visar det aktuella ultraljudsläget (P/E/G).

4-3 Fotkontroll



Ultraljudsläge

A: Minska effekt
Minskar effektnivån.
B: Växlar mellan P/E/G (ultraljudsläge)
Går igenom ultraljudslägena i ordningen P (Perio) → E (Endo) → G (General) → P (Perio)... Varje gång knappen trycks ner.
C: Öka effekt
Ökar effektnivån.
D: Vibration och spolning
Vibrerar och spolar när knappen trycks ner.

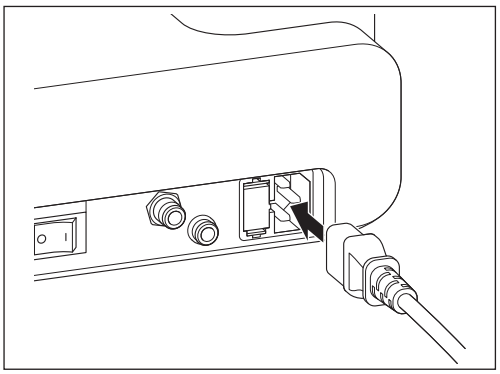
Pulverläge

A: Minska effekt
Minskar effektnivån.
B: Spola (spolning och luft)
Sprayar vatten och luft när knappen trycks ner.
C: Öka effekt
Ökar effektnivån.
D: Pulver, spolning och luft
Sprayar pulver, vatten och luft när knappen trycks ner.

5 Installation

5-1 Ansluta nätsladden

1) Sätt strömbrytaren i läget AV innan du ansluter nätsladden.
2) För in nätsladden så att den sitter rätt i uttaget för nätkontakt på baksidan av styrenheten.
3) Anslut nätsladden till ett vägguttag som är specificerat för medicinsk användning.

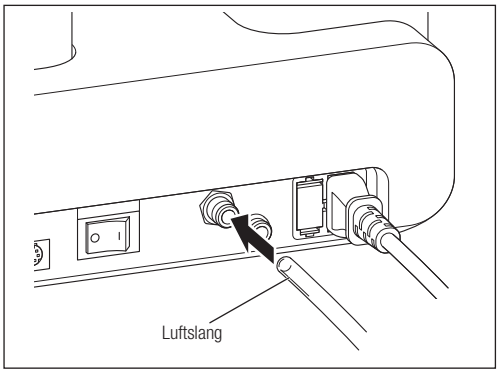


⚠ **FÖRSIKTIGHET**

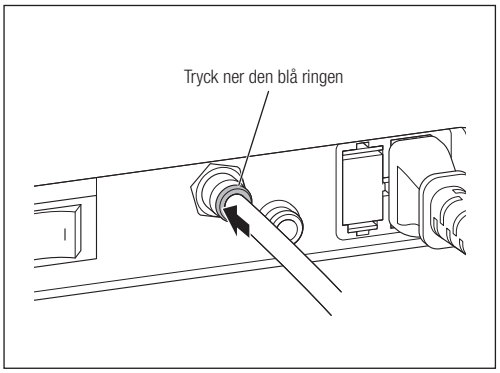
- Dra inte i nätsladden genom att hålla i själva sladden.
- Kontrollera att enheten har stannat helt innan du flyttar eller sätter i nätsladden.

5-2 Ansluta luftslangen

1) För in ena änden av luftslangen djupt i luftslangskopplingen.



2) Dra försiktigt i luftslangen för att kontrollera att slangen inte lossnar.
3) För att ta loss luftslangen drar du ut den samtidigt som du trycker den blå ringen mot styrenheten.

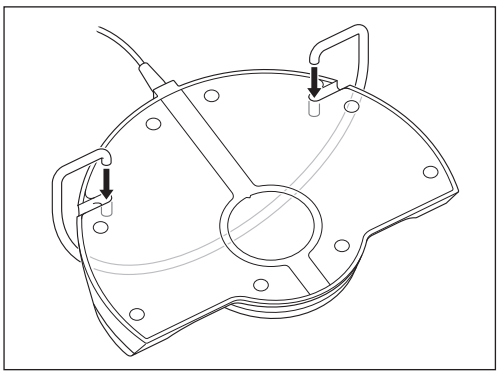


⚠ FÖRSIKTIGHET

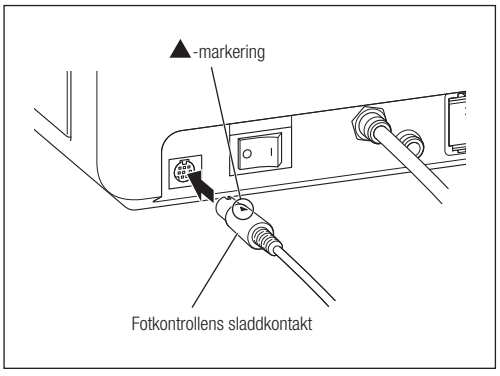
- Använd ren, torr luft. Pulvret kan klumpa sig om luften innehåller fukt eller olja.

5-3 Ansluta fotkontrollen

1) För in hängaren till fotkontrollen så att den passar in i hålen på baksidan av fotkontrollen.



2) För in fotkontrollkontakten i uttaget för fotkontrollen med markeringen ▲ vänd uppåt.



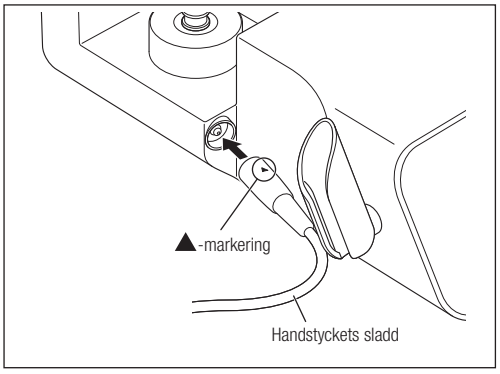
ULTRASONIC

5-4 Ansluta handstyckets slang (ultraljudshandstycke)

Anslut kontakten på handstyckets slang till uttaget för handstyckets slang med markeringen ▲ vänd uppåt. Tryck in den hela vägen.

⚠ FÖRSIKTIGHET

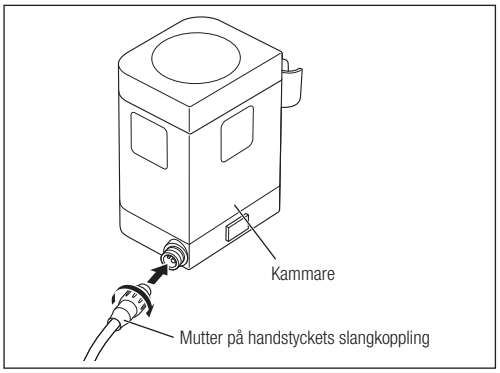
- Kontrollera att kontakten till handstyckets sladd är ren och torr före du ansluter den.



POWDER PROPHY POWDER PERIO

5-5 Ansluta handstyckets slang (pulverhandstycke)

1) Använd luft för att torka uttaget till handstyckets slang och kopplingen till handstyckets slang.
2) För in kopplingen till handstyckets slang så att den passar i hålet i uttaget till handstyckets slang och dra åt kopplingsmuttern.



5-6 Ansluta och koppla loss handstycket

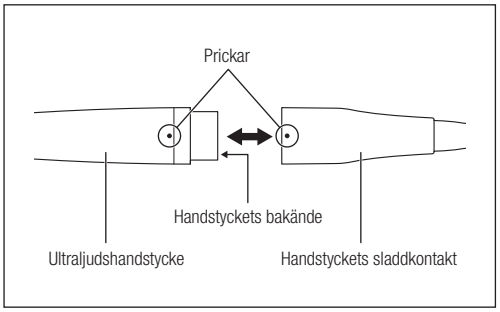
⚠ FÖRSIKTIGHET

- Var noga med att bara använda det medföljande handstycket.

ULTRASONIC

5-6-1 Ultraljudshandstycke

(1) Anslutning
Rikta in pricken på ultraljudshandstycket mot pricken på kontakten på handstyckets sladd. Tryck handstycket rakt in i kopplingen.
(2) Frånkoppling
Håll i ultraljudshandstycket och i kontakten på handstyckets sladd och dra ut handstycket.



⚠ VARNING

- För att undvika elstöt ska du inte vidröra elkontakterna på handstyckets bakände och handstyckets sladd.

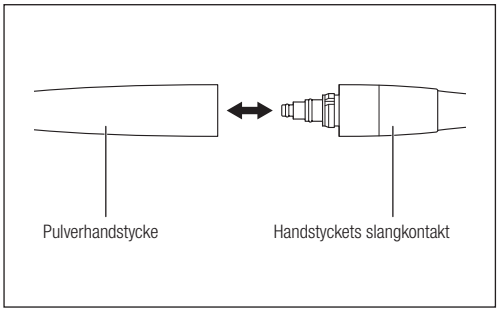
⚠ FÖRSIKTIGHET

- Vrid inte handstycket eller handstyckets sladd när du tar loss handstycket. Det kan skada elkontakterna i kopplingen så att enheten slutar fungera.
- Innan du ansluter handstyckets sladd till handstycket ska du vända sidan av handstyckets sladd så att ljus lyser in i det och kontrollera änden på handstycket. Om ljuset från änden med fiberoptiskt ljus avges jämnt fungerar det normalt. Om ljuset avges ojämnt eller inte alls kan änden med fiberoptiskt ljus ha en spricka eller vara trasig.

POWDER PROPHY POWDER PERIO

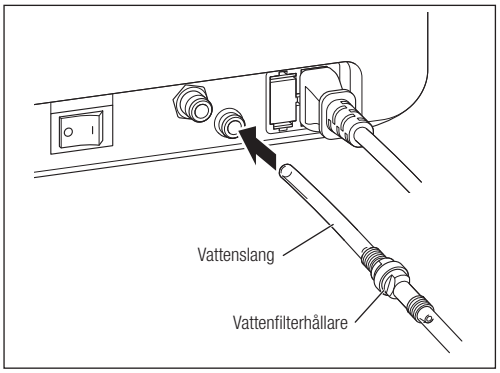
5-6-2 Pulverhandstycke

(1) Anslutning
1) Använd luft för att torka kopplingen mellan handstycket och kontakten till handstyckets slang.
2) Tryck pulverhandstycket rakt in i kontakten till handstyckets slang.
(2) Frånkoppling
Håll i pulverhandstycket och i kontakten på handstyckets slang och dra ut handstycket.

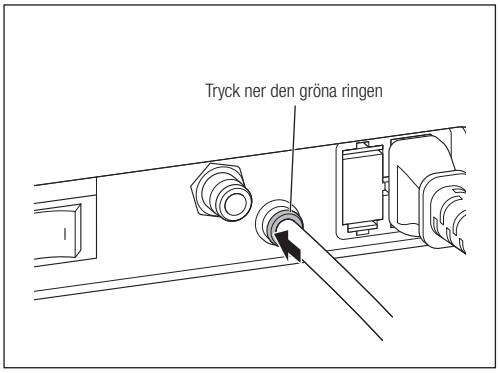


5-7 Ansluta vattenslangen

1) För in ena änden av vattenslangen (även med vattenfiltret) långt in i vattenslangskopplingen.
2) Anslut den andra änden av vattenslangen till vattenkopplingen på dentalenheten.
3) Dra försiktigt i vattenslangen för att kontrollera att slangen inte lossnar.



4) För att koppla loss vattenslangen från vattenslangskopplingen drar du ut vattenslangen samtidigt som du trycker den gröna ringen mot styrenheten.



⚠ **VARNING**

- Använd mjukmedel i vattnet för att minska dess hårdhet. Användning av hårt vatten kan orsaka mineral- eller kalkavlagringar i vattenledningarna, vilket kan leda till problem som exempelvis otillräckliga vattennivåer, driftproblem eller driftstopp. Använd då en vattenslang med ett vattenfilter för att förhindra att enheten går sönder på grund av främmande material i kranvattnet. Se ”10-3 Byta vattenfilter” för byte av vattenfilter vid behov.

⚠ **FÖRSIKTIGHET**

- Om vattenkopplingen på dentalenheten inte har använts under en längre tid kan vattnet innehålla rost o.dyl. när det används för första gången. Kontrollera att vattnet är klart innan du ansluter vattenslangen.
- För in vattenslangen ordentligt i vattenslangskopplingen när du ansluter den till styrenheten. Vatten kan läcka ut om slangen inte har satts in på rätt sätt.

6 Kontrollera före behandling

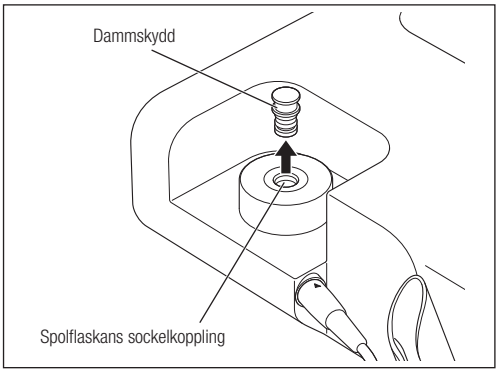
Före användning ska du testa produkten utan patient för att bekräfta att det inte förekommer onormala vibrationer, missljud, värme, m.m. Kontrollera också följande punkter.
– Ultraljudshandstycke: LED-lampor och vattenflöde.
– Pulverhandstycke: Pulver, luft och vatten tillförs på rätt sätt.
Om du märker något avvikande när du kontrollerar eller använder denna produkt ska du omedelbart sluta använda den och kontakta en behörig NSK-återförsäljare.
När du utför automatisk rengöring sprutas vattnet inuti handstyckets sladd/slang, vilket kan få vattnet att sluta flöda när du använder styrenheten nästa gång. Om detta händer ska du ställa in spolningsvolymen på 10 och använda handstycket i cirka 30 sekunder, efter det börjar vattnet komma ut igen. Läs ”14 Felsökning” om det inte kommer ut något vatten efter mer än 20 sekunder, även när du har ställt in spolningsvolymen på 10.

7 Använda ultraljudsläge

7-1 Konfigurera vattensystemet

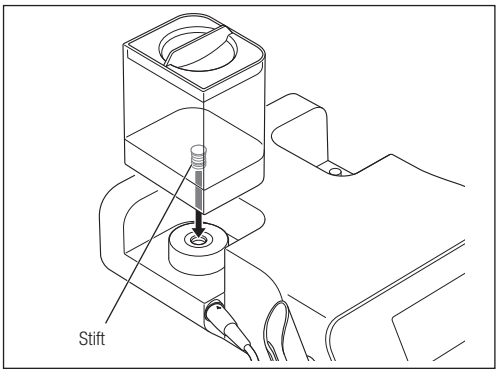
Använda flaskan

1) Ta av dammskyddet från spolflaskans sockelkoppling.
2) Ta av locket på spolflaskan och fyll flaskan med vatten eller desinfektionslösning till önskad nivå.



3) Stäng locket på spolflaskan ordentligt och för in flaskstiftet rakt i spolflaskans sockelkoppling.

Dra spolflaskan rakt uppåt för att ta loss den.



⚠ FÖRSIKTIGHET

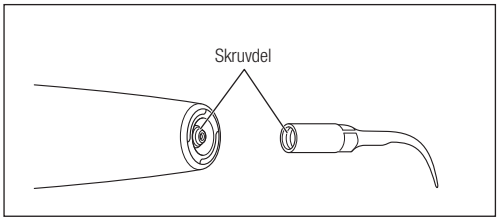
- Använd endast den särskilda flaskan i Varios Combi Pro-serien.
- Sätt i spolflaskan rakt. Annars kan O-ringen skadas.
- Rengör spolflaskan och spolflaskans lock med rent vatten efter användning och före förvaring.
- Sätt fast dammskyddet på spolflaskans sockelkoppling när spolflaskan inte är monterad.
- Se till att vätskans temperatur ligger under 35 ˚C.
- Häll inte starka syror (till exempel mycket surt vatten, supersurt vatten eller elektrolysvatten) eller hypokloritsyra i spolflaskan, eftersom det kan orsaka vattenstopp eller metallkorrosion.

Använda kranvatten

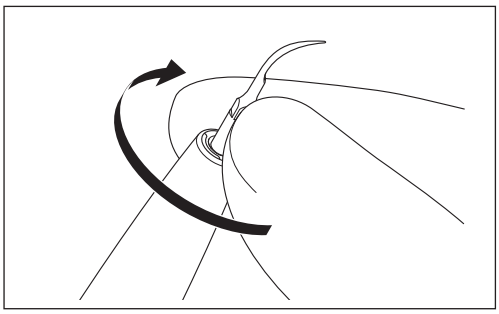
1) Kontrollera att vattenslangen är ordentligt ansluten till styrenhetens vattenslangskoppling. Mer information finns i ”5-7 Ansluta vattenslangen”.
2) Öppna dentalenhetens vattenventil och ställ in vattentrycket på 0,1–0,3 MPa (1,0–3,0 kgf/cm^2). Om vattentrycket överskrider 0,3 MPa ska du använda en vattentrycksreducerande ventil (tillval) för att justera vattentrycket så att det ligger inom det angivna intervallet. Mer information om vattentrycksreducerande ventiler finns i ”20 Tillbehörslista”.

7-2 Montera spetsen

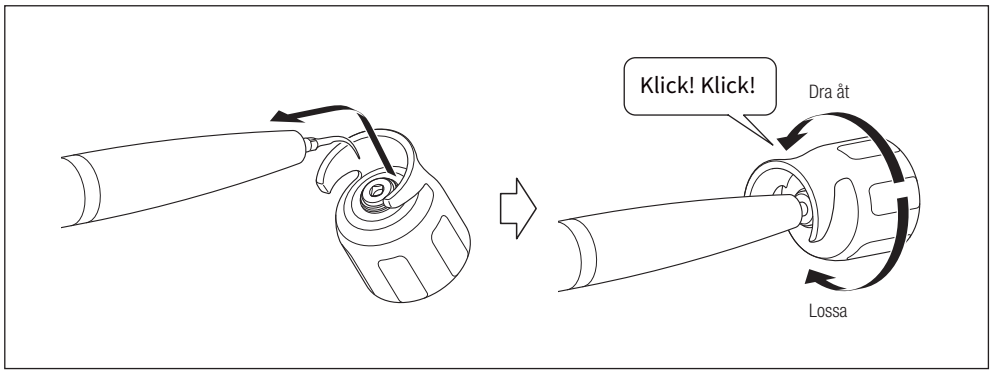
1) Kontrollera att skruvdelarna till handstycket och spetsen är rena.



2) Tryck in spetsen i den distala änden av handstycket och skruva tills spetsen är lätt åtdragen.

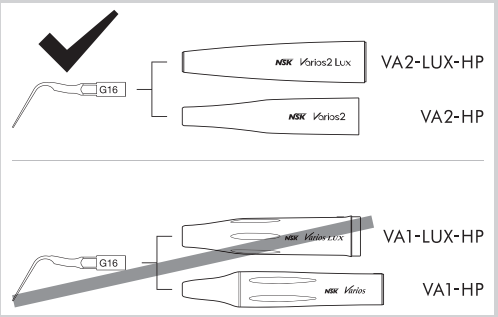


3) Matcha den fyrkantiga formen på spetsen mot hålet på spetsnyckeln och för sedan in spetsen i hålet. Rotera nyckeln tills det klickar till och inte kan rotera mer. Under denna procedur ska du hålla i handstycket så att handstyckets sladd inte vrids. När du tar loss spetsen ska du rotera nyckeln i samma riktning som pilen ”Lossa”.



⚠ VARNING

- Låt ej enheten komma i kontakt med tandkött, slemhinna och/eller hud. Det kan leda till personskada eller brännskada.
- ANVÄND ENDAST äkta spetsar från NSK när du använder denna produkt. Problem såsom skada på handstycket, fel och olyckor som orsakats av att spetsar som inte kommer från NSK har använts täcks inte av garantin. Följande typer av problem kan uppstå om man använder spetsar som inte kommer från NSK:
  – Felaktig vibration som orsakas av inkompatibla skruvar.
  – Patienten sväljer av misstag trasiga spetsar.
  – Skada eller slitage i förtid på handstyckets skruv.
- Anslut inte den medföljande G16-spetsen till något annat handstycke än Varios2 (VA2-LUX-HP/VA2-HP). Det kan göra att spetsen går sönder eller repa ytan på tanduppsättning, proteser, osv. på grund av ökad vibrationsamplitud.



⚠ FÖRSIKTIGHET

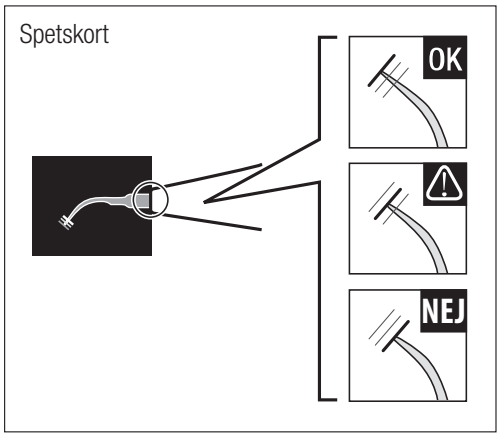
- Var noga med att inte vrida handstyckets sladd när du drar åt spetsen.
- Var försiktig när du sätter fast eller tar loss en spets som är längre än spetsnyckeln, eftersom man kan sticka sig på spetsen.
- Använd inte en spets som har skadats, böjts eller korroderat, eftersom den kan gå sönder vid användning.
- För att undvika att skada spetsens gängor eller att spetsen lossnar ska du alltid säkerställa att spetsen förs in i rätt vinkel och att den dras åt ordentligt.
- Om skräp förekommer på spetsens gängor ska du rengöra spetsen omedelbart. Annars kan det leda till missljud eller otillräcklig vibration.
- Försök inte att vässa eller böja spetsen. Det kan leda till att spetsen går sönder vid användning eller orsaka missljud eller otillräcklig vibration.
- Spetsen är en förbrukningsvara. Slitna spetsar löper större risk att gå sönder eller orsaka missljud eller otillräcklig vibration. Byt ut spetsen om missljud eller otillräcklig vibration förekommer.
- Använd den medföljande spetsnyckeln till att montera spetsen. Rotera nyckeln tills det klickar till och inte kan rotera mer. Om spetsen inte har dragits åt tillräckligt kan det förekomma otillräcklig vibration eller missljud.
- Använd alltid sterila kirurghandskar när du monterar en spets. Även spets, handstycke och spetsnyckel ska vara steriliserade.
- Säkerställ att effektinställningen inte överskrider rekommenderad effektnivå. Annars kan det leda till missljud, att spetsen går sönder eller skada på patienten.
- Använd inte spetsar som inte är avsedda för att avlägsna metall- eller proteskronor till detta syfte. Det kan leda till att spetsen går sönder och faller ner i patientens mun.
- Ta loss spetsen innan du sätter fast eller tar loss handstycket eller handstyckets sladd för att undvika att orsaka skador med spetsen.
- Om otillräcklig vibration förekommer under drift ska du ta ut handstycket från patientens mun och trycka ner fotkontrollen igen. Om det inte förbättrar tillståndet kanske spetsen har lossats under användning. Kontrollera att spetsen sitter fast ordentligt.
- Om spetsen lossnar, orsakar missljud eller inte vibrerar tillräckligt även om den har dragits åt tills det klickar kan spetsnyckeln vara utsliten. Spetsnyckeln är en förbrukningsvara och bör bytas ut en gång om året.

■ Använda spetskortet

⚠ FÖRSIKTIGHET

- Spetsar är förbrukningsvaror. Använd det medföljande spetskortet för att kontrollera spetsens skick och byt ut spetsen vid behov.

Placera spetsens hals i utskärningen på spetskortet. Mät längden på spetsen och kontrollera tidsrekommendationerna för byte. För att garantera säker och effektiv användning rekommenderar vi att spetsen byts ut när den når den gula linjen (1 mm slitage).



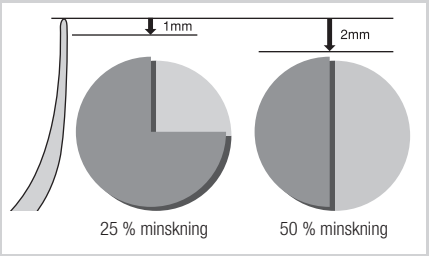
Grönt: Inget slitage – spetsen är OK
Spetsen behöver inte bytas ut.

Gult: Slitage på 1 mm – Spetsen uppvisar visst slitage
Du rekommenderas att byta spets.

Rött: Slitage på 2 mm – Spetsen uppvisar omfattande slitage
Spetsen måste bytas ut.

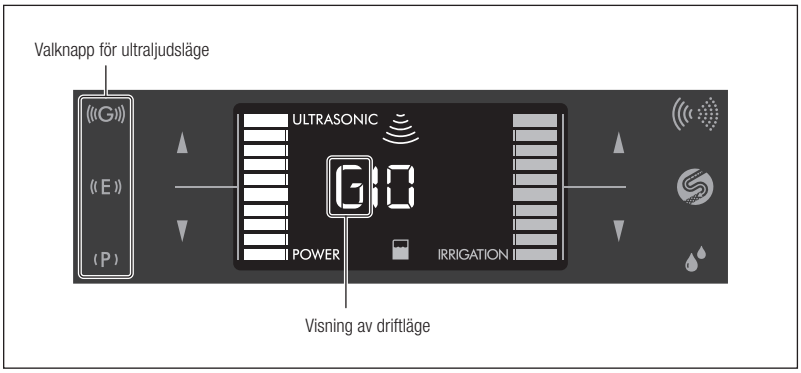
⚠ FÖRSIKTIGHET

- Spetsar är förbrukningsvaror. Tandsaneringens effektivitet minskar med cirka 25 % vid 1 mm slitage på spetsen och med cirka 50 % vid 2 mm slitage. Dessutom förändras vibrationen på grund av slitaget, vilket kan skada patientens tandyta. Kontrollera spetsens skick regelbundet med hjälp av spetskortet och byt ut spetsen mot en ny i god tid.

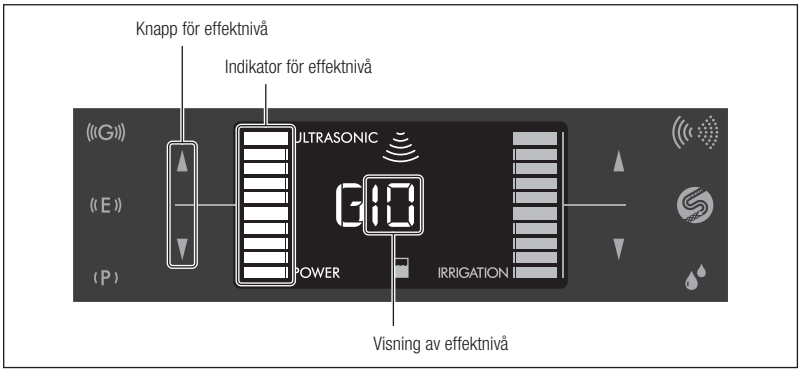


7-3 Ställa in effektnivå

1) Tryck på valknappen för ultraljudsläge för att välja läge. Det valda läget visas på LCD-displayen som P/E/G.



2) Tryck på knappen för effektnivå (▲/▼) för att ställa in effektnivån. Visningen av effektnivå och indikatorn för effektnivå ökar eller minskar i enlighet med vald nivå.



⚠ **FÖRSIKTIGHET**

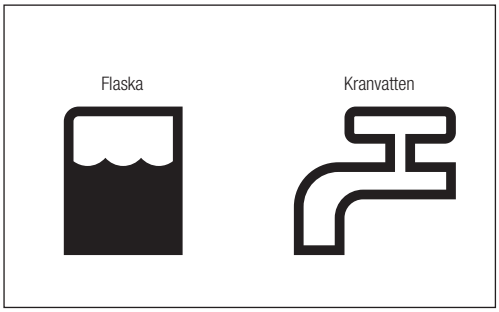
- Säkerställ att effektinställningen inte överskrider rekommenderad effektnivå. (Maximal effekt för varje spets finns i ”Guide till spetseffekt” eller ”Etikett på spetspåse”.)

OBS

- Tryck på och håll nere knappen för effektnivå för att öka eller minska effektnivån kontinuerligt. En ljudsignal avges när max- eller min-nivån uppnås.
- För att spola utan att spetsen vibrerar ställer du in effektnivån på ”0 (noll)” och spolningsvolymen på 1 fält eller mer.

7-4 Ställa in spolning

Tryck på valknappen för spolningsläge för att välja spolningsläge (flask- eller kranvatten). Det valda läget visas på LCD-displayen som en ikon.



7-5 Drift

1) Tryck på önskad knapp på fotkontrollen. En ljudsignal avges, spetsen börjar vibrera och LED-lampan på handstycket tänds.
2) Justera spolningsvolymen genom att trycka på knapparna för spolningsvolym (▲/▼) medan du kontrollerar spolningen från spetsen.

⚠ **FÖRSIKTIGHET**

- Som säkerhetsfunktion fungerar inte denna produkt om strömbrytaren sätts på medan fotkontrollen är nedtryckt. Då avges en ljudsingal och visningen av ultraljudsläge (P/E/G) och”ULTRASONIC” blinkar växelvis. Släpp fotkontrollen och tryck ner den igen.
- Använd alltid spolning. Vid otillräcklig spolning kommer handstycket att överhettas och kan skada ytan på patientens tand.
- Kontrollera att tillräcklig mängd rent vatten sprutas före användning.
- Vatten kanske inte sprutas i en jämn stråle om spolningsvolymen är inställd på en för låg nivå. Då kan du öka spolningsvolymen tillfälligt och trycka ner fotkontrollen. Kontrollera att vatten sprutas i en jämn stråle från spetsen och justera spolningsvolymen igen.
- Tvinga inte handstyckets hållare att rotera; det kan skada hållaren.

OBS

- LED-lampan på handstycket lyser i cirka 5 sekunder efter det att fotkontrollen har släppts upp (eftersken).
- Ultraljudsläge (P/E/G), effektnivå, inställningar för spolningsläge och spolningsvolym sparas när enheten stängs av och samma inställningar används när enheten slås på nästa gång (minnesfunktion).
- Om spolningsvolymen är för låg när den är inställd på 10 eller om spolningsvolymen är för hög när den är inställd på 1 medan spolningsläget är inställt på kranvatten ska du justera den grundläggande spolningsnivån. Mer information finns i ”11-3 Inställning av grundläggande vattennivå”.
- Ett surrande ljud kan avges, men det är inte ett tecken på felfunktion.

■ Vid användning av handstycket:
Kan du: Justera effektnivå och spolningsvolym
Kan du inte: Ändra inställningarna för ultraljudsläge eller spolningsläge och utföra automatisk rengöring

7-6 Efter behandling

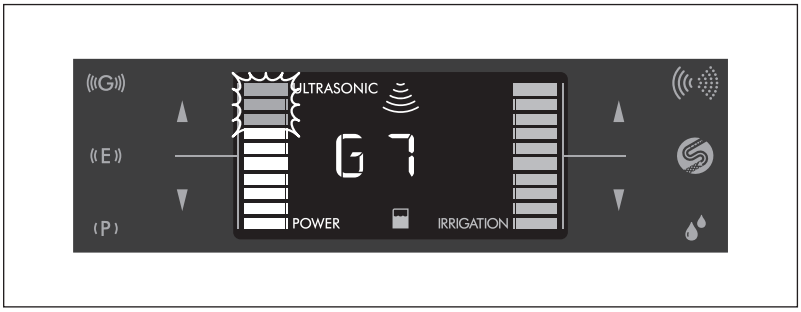
Utför underhåll efter användning på varje patient. Mer information finns i ”9 Underhåll efter användning”.

⚠ FÖRSIKTIGHET

- Denna produkt kan sluta fungera om korrekt underhåll inte utförs.

7-7 Skyddskrets

Denna produkt kan överhettas inuti om styrenheten används på effektnivå 8 eller högre i läge G under en längre tidsperiod. Då minskar skyddskretsen effekten automatiskt (effektnivå 7).
Indikatorstapeln blinkar från 8 till 10. Indikatorn slutar blinka när skyddskretsen frigörs. Då ökas dock inte effektnivån automatiskt. Öka effektnivån manuellt om det behövs.



OBS

- Effektnivån kan inte ökas till 8 eller högre om skyddskretsen är aktiv (medan indikatorstapeln blinkar).
- Indikatorstapeln slutar blinka när effektnivån minskas till under 7. Den börjar blinka igen om effektnivån ökar till 7 medan skyddskretsfunktionen fortfarande är aktiv.

POWDER PROPHY POWDER PERIO

8 Använda pulverläge

Tillvalet Perio-sats måste köpas till för att Perio-läget ska kunna användas. Mer information om Perio-satsen finns i ”20 Tillbehörslista”.

8-1 Konfigurera vattensystemet

1) Kontrollera att vattenslangen är ordentligt ansluten till styrenhetens vattenslangskoppling. Mer information finns i ”5-7 Ansluta vattenslangen”.
2) Öppna dentalenhetens vattenventil och ställ in vattentrycket på 0,1–0,3 MPa (1,0–3,0 kgf/cm²). Om vattentrycket överskrider 0,3 MPa ska du använda en vattentrycksreducerande ventil (tillval) för att justera vattentrycket så att det ligger inom det angivna intervallet. Mer information om vattentrycksreducerande ventiler finns i ”20 Tillbehörslista”.

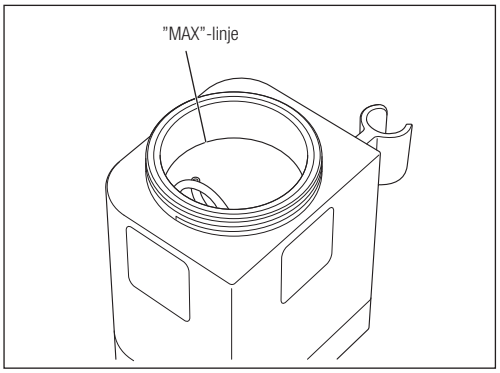
⚠ FÖRSIKTIGHET

- Använd endast dricksvatten för spolning.

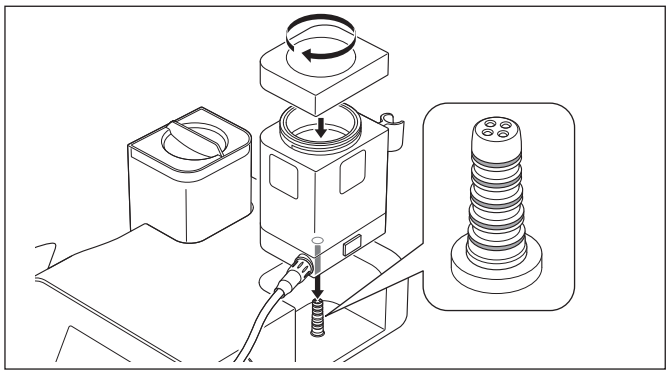
8-2 Förbereda pulvret

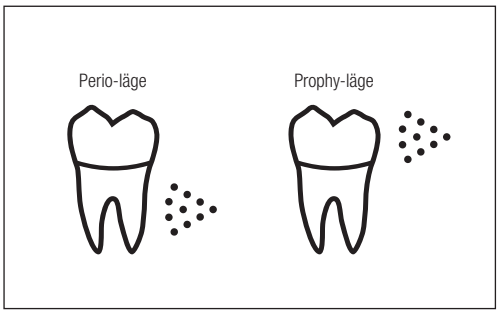
1) Välj den kammare och det pulver som ska användas i detta läge. Fyll kammaren med pulver upp till ”MAX”-linjen (cirka 80 g FLASH pearl- eller cirka 50 g Perio-Mate-pulver).

Läge	Kammare	Pulver
Prophy-läge	Vid användning av Prophy	FLASH pearl
Perio-läge	Vid användning av Perio	Perio-Mate-pulver



2) Vrid locket till kammaren tills det sitter fast på rätt sätt på kammaren och för in kammaren rakt in i styrenheten. Typen av införd kammare visas på LCD-displayen som en av följande ikoner.



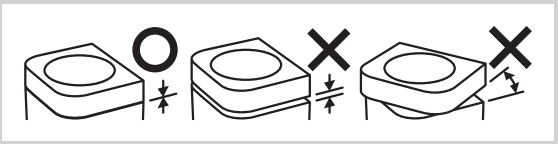


⚠ **VARNING**

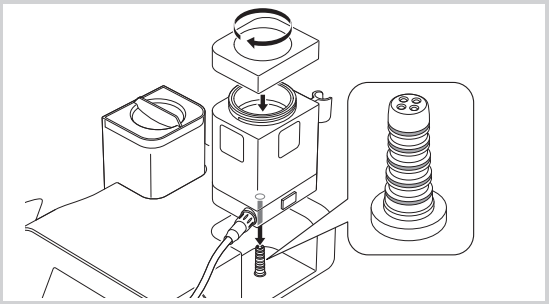
- Använd endast det avsedda pulvret. Om du använder andra pulver kan det göra att produkten inte fungerar, det kan skada tanden eller orsaka emfysem. Dessutom kan det minska produktens prestanda. Vi tar inget ansvar för fel som orsakats av att andra pulver har använts.

⚠ **FÖRSIKTIGHET**

- Sätt fast locket på kammaren ordentligt så att det inte lossnar och orsakar personskada.



- Innan du för in kammaren i styrenheten ska du kontrollera att O-ringarna på kammarens sockelkoppling inte är skadade eller trasiga. Skadade eller trasiga O-ringar kan orsaka dålig prestanda eller fel.



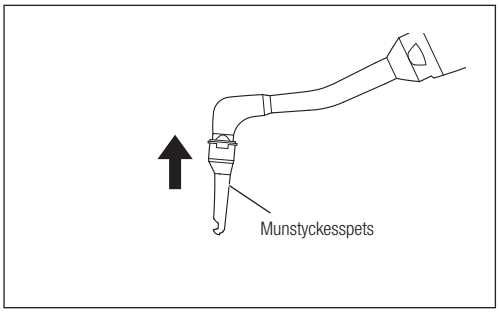
- För in kammaren rakt in i styrenheten. Om du för in den snett kan det skada O-ringarna och orsaka fel.
- Om alltför mycket pulver förs in i kammaren kan rätt mängd pulver inte sprayas i direkt när användningen inleds.
- Använd inte pulver som har förvarats i en öppen förpackning eller överblivet pulver. Munstycket kan täppas igen om sådant pulver används. Blanda inte överblivet pulver med nytt pulver.
- Innan du för in kammaren ska du kontrollera om det finns vatten eller liknande på kammarens sockelkoppling och torka av den om den är våt. Annars kan pulvret orsaka igensättning.
- Använd inte missfärgat pulver.
- Stäng alltid locket på pulverbehållaren ordentligt. Annars kommet pulvret att dra åt sig fukt vilket kan leda till klumpbildning.
- Om pulver fastnar på kammarens kanter och/eller lock ska du ta bort det omedelbart, annars kan det bli svårt att stänga locket.
- Vänd inte kammaren upp och ner när den innehåller pulver. Om du vänder kammaren upp och ner kan pulvret klumpa ihop sig.
- Som säkerhetsfunktion fungerar inte denna produkt när fotkontrollen trycks ner om kammaren har monterats felaktigt. En ljudsignal avges och tandikonen och ”POWDER” blinkar växelvis. Montera kammaren på rätt sätt.
- Perio-Mate-pulver (tillval) sprids lätt eftersom det består av mycket finkorniga partiklar. Fyll kammaren långsamt för att förhindra att pulvret sprider sig och var försiktig så att du inte sväljer något pulver eller får det i ögonen.
- FLASH pearl är nästan helt olösligt i vatten. För att undvika att slangarna täpps igen vid användning av FLASH pearl krävs regelbunden rengöring och regelbundet underhåll av vakuumslangen, salivslangen och separatorn.

POWDER PERIO

8-3 Fästa/ta loss munstyckesspetsen

8-3-1 Fästa munstyckesspetsen

Sätt fast munstyckesspetsen (tillval) ordentligt på munstycket till pulverhandstycket (vid Perio-användning).

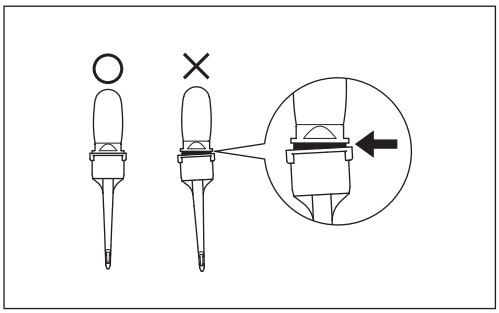


VARNING

- Använd inte munstyckesspetsen om den är deformerad eller skadad. Den kan lossna vid användning.

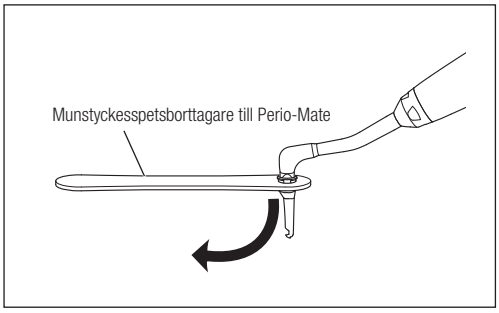
FÖRSIKTIGHET

- Sätt fast munstyckesspetsen ordentligt enligt bilden. Om spetsen sätts fast på fel sätt kommer den att lossna och kan av misstag sväljas av patienten.
- Bär alltid sterila kirurghandskar när du sätter fast munstyckesspetsen på pulverhandstycket och säkerställ att pulverhandstycket är steriliserat.



8-3-2 Ta loss munstyckesspetsen

Använd munstyckesspetsborttagaren till Perio-Mate (tillval) för att ta loss munstyckesspetsen och kassera den när den tagits loss.



VARNING

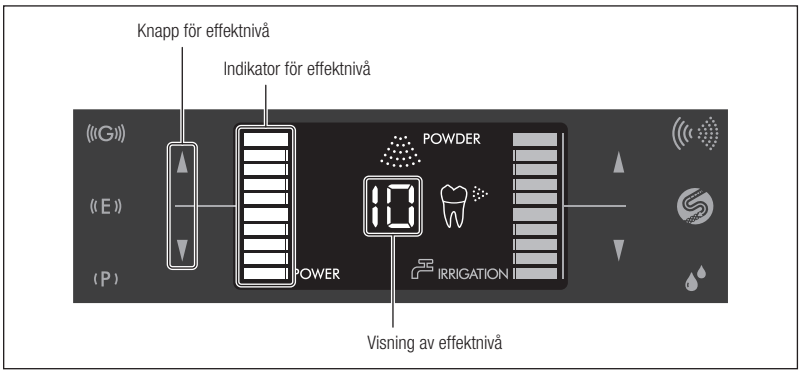
- Munstyckesspetsen får endast användas en gång. Återanvänd eller sterilisera inte munstyckesspetsen, eftersom den kan vara skadad eller kontaminerad. Om munstyckesspetsen återanvänds kanske den inte fungerar ordentligt på grund av att den deformerades när den togs loss, eller så kan den lossna under användning och av misstag sväljas av patienten. Detsamma gäller för en spets som har tagits bort av misstag.

8-4 Ställa in effektnivå

Tryck på knapparna för effektnivå (▲/▼) för att ställa in effektnivån. Visningen av effektnivå och indikatorn för effektnivå ökar eller minskar i enlighet med vald effektnivå.

OBS

- Om du anger den här inställningen utan att sätta i kammaren ställs effektnivån för när du använder Prophy-läget in.



8-5 Ställa in spolning

1) Tryck på knapparna för spolningsvolym (▲/▼) för att justera spolningsnivån.
2) Tryck ner fotkontrollen för att spraya pulver i en spottkopp eller liknande för att bekräfta att pulver, luft och vatten sprayas på rätt sätt.
3) Justera spolningsvolymen medan du kontrollera spolningen från munstycket.

OBS

- Om spolningsvolymen är för låg när den är inställd på 10 eller om spolningsvolymen är för hög när den är inställd på 1 ska du justera den grundläggande spolningsnivån. Mer information finns i ”11-3 Inställning av grundläggande vattennivå”.
- Om du utför den här justeringen utan att sätta i kammaren ställs spolningsnivån för när du använder Prophy-läget in.

8-6 Drift

Pulver, vatten och luft sprutas ut när du trycker på knapp D på fotkontrollen. Vatten och luft sprutas ut när du trycker på knapp B på fotkontrollen. Läs driftanvisningarna i ”8-6-1 Använda Prophy-läget” och ”8-6-2 Använda Perio-läget”.

⚠ VARNING

- Spraya aldrig pulver mot någon annan mänsklig vävnad, inklusive operatörens och assistentens, än mot tandytan.
- Avbryt användningen omedelbart om slangen sväller eller om luft eller pulver läcker ut från kopplingar mellan kammaren och slangen vid användning.
- Spraya vatten medan du använder denna produkt.
- Var noga med att använda en vakuumslang (och även en salivslang vid behov) för att förhindra att patienten sväljer en större mängd pulver. Undvik kontinuerlig användning under längre tidsperioder och låt patienten skölja munnen vid behov.

⚠ FÖRSIKTIGHET

- Som säkerhetsfunktion slås inte denna produkt på om strömbrytaren sätts på medan fotkontrollen är nedtryckt. En ljudsignal avges och tandikonen och ”POWDER” blinkar växelvis. Släpp fotkontrollen och tryck sedan ner den igen.
- Justera effektnivån och spolningsnivån innan du behandlar en patient.
- Minska effektnivån när du behandlar vid tandköttskanten.
- Spraya inte vertikalt mot tandytan.
- Bibehåll avståndet mellan munstyckesspetsen på handstycket och tandytan enligt beskrivningen i ”8-6-1 Använda Prophy-läget” och ”8-6-2 Använda Perio-läget”.
- Tvinga inte handstyckets hållare att rotera eftersom det kan skada hållaren.

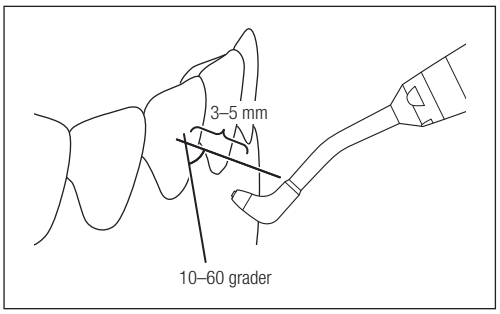
OBS

- Ett surrande ljud kan avges, men det är inte ett tecken på felfunktion.

POWDER PROPHY

8-6-1 Använda Prophy-läget

Håll munstycket på ett avstånd av 3–5 mm från tandytan och i en vinkel på 10–60 grader.



⚠ VARNING

- Peka aldrig munstycket mot mjukvävnad, tandkött eller det subgingivala området.

⚠ FÖRSIKTIGHET

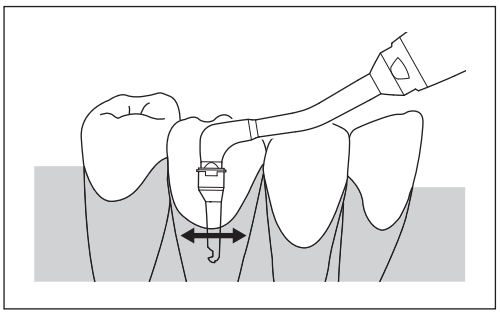
- Spraya från roten mot tandens incisala kant.

POWDER PERIO

8-6-2 Använda Perio-läget

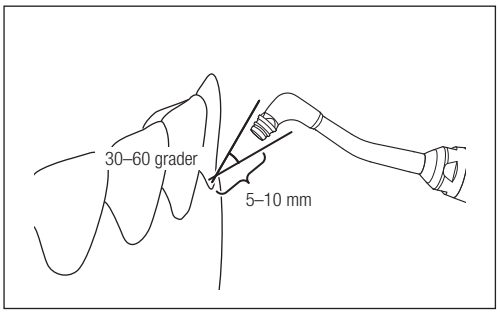
■ Använda med munstyckesspets

För in munstyckesspetsen djupare än 3 mm i den periodontala fickan.
Det går inte att spruta pulver i den periodontala fickan på ett effektivt sätt om djupet är mindre än 3 mm.



■ Använda utan munstyckesspets

Ta loss munstyckesspetsen från handstyckets munstycke för att avlägsna plack i det supragingivala området och vid tandköttskanten eller för att avlägsna biofilm och lättare fläckar. Håll munstycket på ett avstånd av 5–10 mm från tandytan och i en vinkel på 30–60 grader. Rikta aldrig munstycket direkt mot det orala slemhinnemembranet eller i periodontala fickor.



⚠ VARNING

- Rikta aldrig enheten mot det orala slemhinnemembranet vid användning utan munstyckesspets.
- Använd inte denna produkt i ett område direkt efter tandsanering av tandytan i en periodontal ficka. Det kan orsaka bakteriemi.
- För inte in munstyckesspetsen mer än en gång i samma periodontala ficka under samma behandling.
- Pulver får sprayas i högst 5 sekunder i samma periodontala ficka (max 20 sekunder för en tand). Spraya aldrig pulver under längre än den angivna tiden.
- Tvinga inte ner munstyckesspetsen i en periodontal ficka.
- Spraya inte pulver medan munstyckesspetsen befinner sig längst ner i en periodontal ficka. Det kan orsaka emfysem.
- Använd inte munstyckesspetsen någon annanstans än i periodontala fickor.
- Om du ställer in effektnivån för högt kan det orsaka emfysem. Justera effektnivån till lämplig nivå medan du kontrollerar patientens tillstånd.

⚠ FÖRSIKTIGHET

- Ljudsignalen avges var 5:e sekund när Perio-läget används.
- I Perio-läget minskas effektnivån automatiskt till en svagare nivå jämfört med samma inställning för Prophy-läget.

8-6-3 Vid användning av handstycket

Kan du: Justera effektnivå och vattenvolym
Kan du inte: Ändra inställningarna för spolningsläge och utföra automatisk rengöring

8-6-4 Frigöra kvarliggande tryck

Locket till kammaren kan inte öppnas efter användning på grund av att lufttrycket har byggts upp inne i kammaren under drift. Frigör det tryck som finns kvar i kammaren innan du tillsätter pulver till kammaren eller tar loss kammaren från styrenheten.

⚠ FÖRSIKTIGHET

- Resterande pulver och vatten kommer ut ur handstycket när det kvarliggande trycket frigörs. Förbered en behållare, till exempel en mugg, för att fånga upp pulvret och vattnet.

1) Ta loss pulverhandstycket från handstyckets hållare.
2) Placera handstycket i behållaren för att fånga upp pulvret och vattnet.
3) Tryck på och håll nere knappen för automatisk rengöring i cirka 1 sekund. Ljudsignaler avges och det kvarliggande trycket börjar frigöras.
4) Driften stannar när allt kvarliggande tryck har frigjorts från kammaren.

8-7 Efter behandling

Utför underhåll efter användning på varje patient. Mer information finns i ”9 Underhåll efter användning”.
Om munstyckesspetsen (tillval) har monterats på munstycket ska du ta loss och kassera det före underhåll.

⚠ FÖRSIKTIGHET

- Om du inte utför underhåll kan det orsaka felfunktion.

OBS

- Inställningarna för effektnivå och spolningsläge sparas när enheten stängs av (minnesfunktion).

9 Underhåll efter användning

Utför följande underhåll efter varje användning på en patient.
Följande anvisningar för rekonditionering har skapats utifrån kraven i ISO 17664.
Effektiviteten på rekonditioneringen genom följande förfarande har verifierats.
Bär skyddsglasögon, skyddsmask och handskar för att skydda dig och förhindra infektion.

⚠ **VARNING**

- För att avlägsna rester ska följande underhåll utföras omedelbart (inom 30 minuter) efter behandling. Om underhållet utesluts kan det orsaka infektion, haveri i förtid och termisk skada som orsakas av överhettning.
- Följ alltid lokala direktiv, standarder, riktlinjer osv. vad gäller rengöring, desinficering och sterilisering av produkten.

⚠ **FÖRSIKTIGHET**

- Använd endast de rengörings- och desinfektionsmedel som anges i denna bruksanvisning.
- Bär skyddsglasögon, skyddsmask och handskar för att skydda dig och förhindra infektion innan du påbörjar underhållet.
- För rekonditionering av spetsar och spetsnyckel, se bruksanvisningen till spetsarna (se OM-Z0314E).
- För rengöring och desinfektion ska du använda desinfektionsetanol eller desinfektionsisopropanol som inte innehåller några tillsatser (kallas hädanefter för desinfektionsalkohol). Användning av andra desinfektionsmedel än desinfektionsalkohol kan orsaka missfärgning eller sprickor.
- Använd lämplig desinfektionsalkohol i enlighet med föreskrifterna och riktlinjerna i varje land.
- Använd inte lösningsmedel som exempelvis elektrolyserat oxiderande vatten (mycket surt vatten eller supersurt vatten), mycket sura eller alkaliska kemikalier, klorinnehållande lösningsmedel, bensin eller thinner för rengöring, nedsänkning eller avtorkning.
- Efter värmedesinfektion ska du ta ut produkten ur diskdesinfektorn omedelbart (inom en timme). Annars orsakar det korrosion.
- Torka produkten helt efter värmedesinfektion. Om det finns kvar fukt orsakar det korrosion på insidan.
- Rengör produkten och avlägsna eventuella rester före desinficering. Om det finns kvar blod på produkten kommer det att koagulera och orsaka fel på produkten.
- Var noga med att använda spetsnyckeln när du monterar och tar loss spetsar.
- Rengör inte ultraljudshandstycken med ultraljud.
- Rengör dem med ren och torr tryckluft.

9-1 Rengöring och desinfektion (varje patient)

9-1-1 Ultraljudshandstycke

⚠ **FÖRSIKTIGHET**

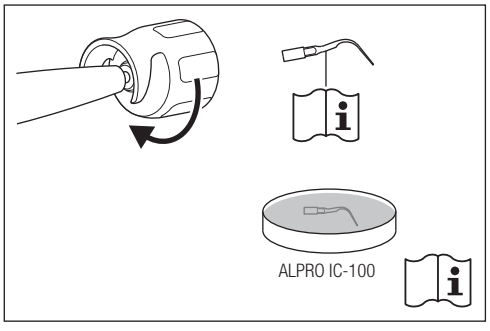
- Kom ihåg att utföra automatisk rengöring (rengöring av spolslangen) efter användning. Om den automatiska rengöringen utesluts kan spolslangen täppas igen och metalldelar kan rosta.
- Kom ihåg att fylla spolflaskan med destillerat eller renat vatten utan föroreningar. Om du använder vatten med föroreningar orsakar det stopp i spolslangen och andra problem.
- Kontrollera att ultraljudshandstycket och handstyckets sladd har anslutits ordentligt.
- Kassera vätskan i spolflaskan direkt när du har tagit loss flaskan. Om det finns kvar vätska i spolflaskan kan det läcka ut vid flaskstiftet.

OBS

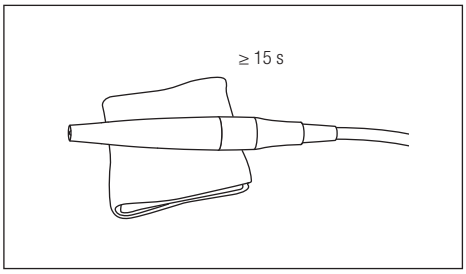
- LED-lampan på ultraljudshandstycket tänds inte vid automatisk rengöring.

9-1-1-1 Avlägsna spets

1) Ta loss spetsen från ultraljudshandstycket.
   Ta loss spetsen från spetsnyckeln.
   För rekonditionering av spetsar och spetsnyckel, se bruksanvisningen som medföljer spetsarna (se OM-Z0314E).



2) Torka av smuts från ultraljudshandstyckets yta med en luddfri duk som fuktats med vatten.

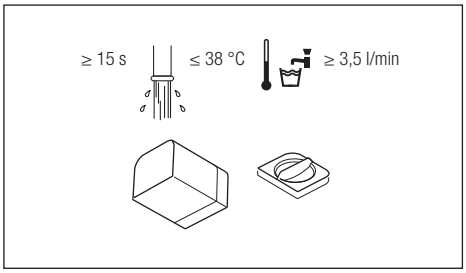


9-1-1-2 Automatisk rengöring

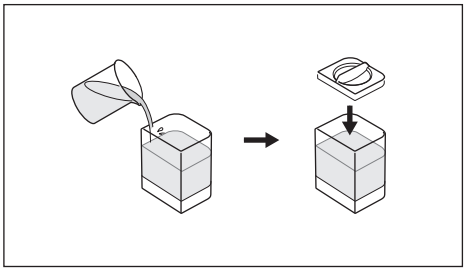
⚠ FÖRSIKTIGHET

- Vid automatisk rengöring kommer det ut rengöringsvatten ur spetsen på ultraljudshandstycket. Förbered en behållare, till exempel en mugg, för att fånga upp vattnet.

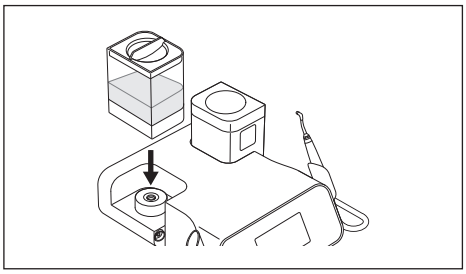
1) Ställ in spolningsläget på kranvatten och ställ in spolningsvolymen på max.
2) Ta loss spolflaskan och rengör sedan insidan av den och spolflaskans lock under rinnande vatten.



3) Fyll spolflaskan till hälften eller mer med destillerat vatten eller renat vatten och stäng sedan locket på spolflaskan ordentligt. (Använd inte saltlösning.)

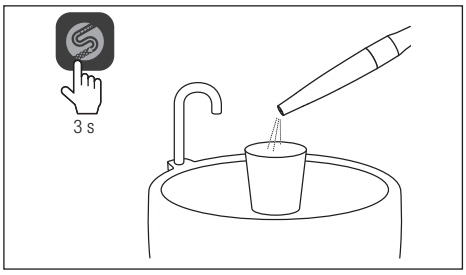


4) Sätt i spolflaskan rakt i sockelkopplingen för spolflaskan.

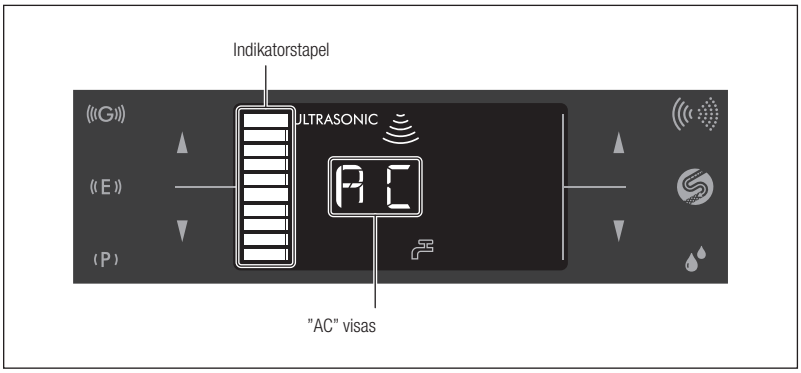


* Vatten kan läcka ut om det finns ett mellanrum mellan spolflaskan och styrenheten.

5) Rikta spetsen på ultraljudshandstycket mot en behållare för att fånga upp vatten och tryck sedan ner i tre sekunder.
Då startar automatisk rengöring. (Rengöringstiden är 45 sekunder.)

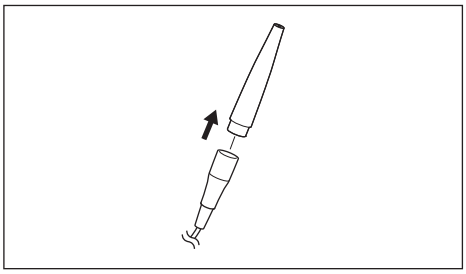


6) Under automatisk rengöring visas ”AC” på LCD-displayen.
Indikatorstapeln visar förloppet.



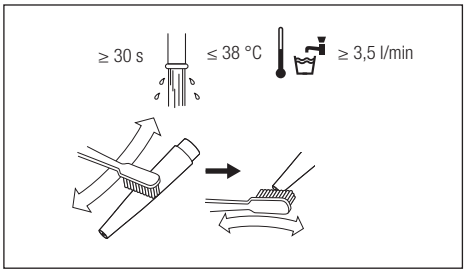
* Tryck på igen för att avbryta den automatiska rengöringen.
När den automatiska rengöringen har slutförts återgår styrenheten till tillståndet före den automatiska rengöringen.

7) Koppla loss ultraljudshandstycket från handstyckets sladd.

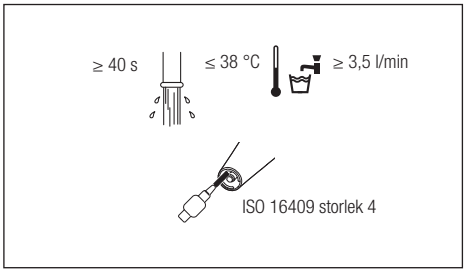


9-1-1-3 Förrengöring

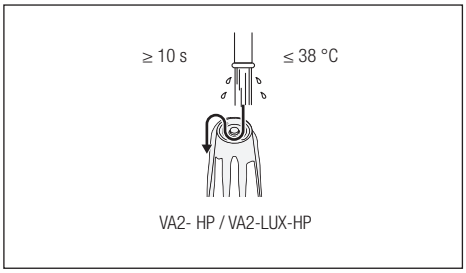
1) Rengör ultraljudshandstycket med rinnande vatten och en mjuk borste.



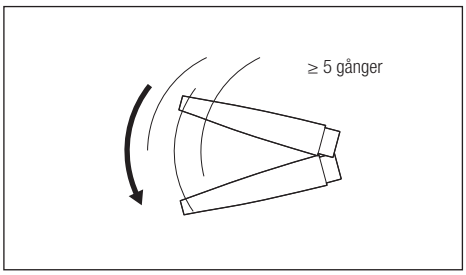
2) Rengör spetsen på ultraljudshandstycket med rinnande vatten och en borste.



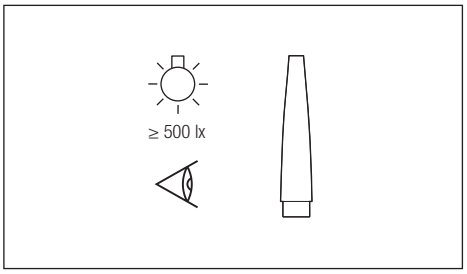
3) Skölj änden på ultraljudshandstycket.



4) Skaka försiktigt bort vattnet från ultraljudshandstycket.



5) Kontrollera om det finns kvar smuts under lämplig belysning (500 lx eller mer).
Om det finns kvar smuts upprepar du från steg 1) tills all smuts har avlägsnats.



9-1-1-4 Rengöring och desinfektion

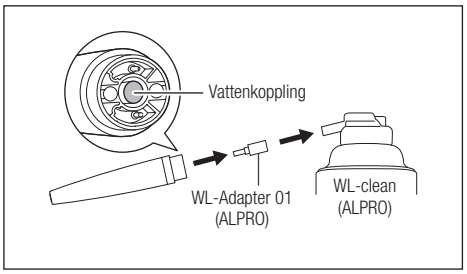
FÖRSIKTIGHET

- Kom ihåg att utföra förrengöring före rengöring och desinfektion.
- Kom ihåg att utföra desinfektion inom två timmar efter rengöring.
- Kom ihåg att sterilisera ultraljudshandstycket efter desinfektion (se ”9-2 Sterilisering”).
- Vid eventuell användning av spray (ALPRO) ska du täcka över spetsen på ultraljudshandstycket med en duk för att förhindra att rengöringsmedel och desinfektionsmedel sprids. Vi rekommenderar att du använder sprayabsorberaren (Y900084).
- När du sprayar med ALPRO-spray ska du hålla i ultraljudshandstycket och WL-Adapter 01.
- Läs tillverkarens bruksanvisning när du använder ALPRO-produkter.

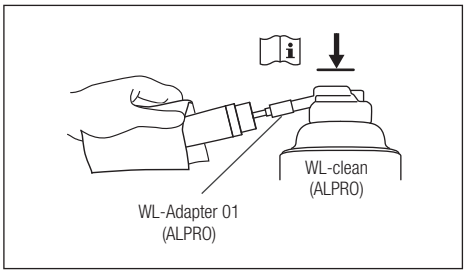
Manuell

■ Rengöring

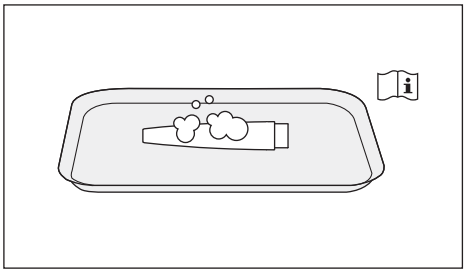
1) Sätt fast WL-Adapter 01 (ALPRO) på WL-clean (ALPRO) och anslut vattenkopplingen på ultraljudshandstycket till änden på WL-Adapter 01 (ALPRO).



2) Spraya WL-clean (ALPRO) medan du håller i WL-clean (ALPRO) och ultraljudshandstycket.

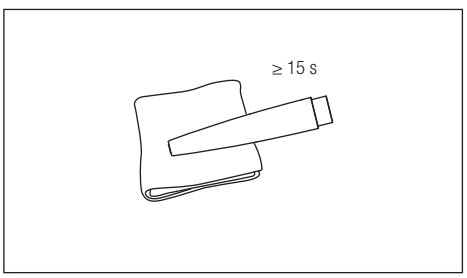


3) Ta loss vattenkopplingen på ultraljudshandstycket från WL-Adapter 01 (ALPRO) och ta loss WL-Adapter 01 (ALPRO) från WL-clean (ALPRO) och lägg sedan ultraljudshandstycket på den desinficerade brickan.
Spraya WL-clean (ALPRO) på ytan på ultraljudshandstycket och vänta sedan medan WL-clean (ALPRO) verkar.

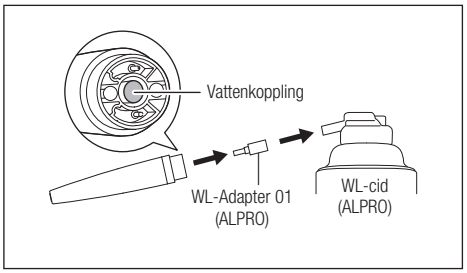


■ Desinfektion

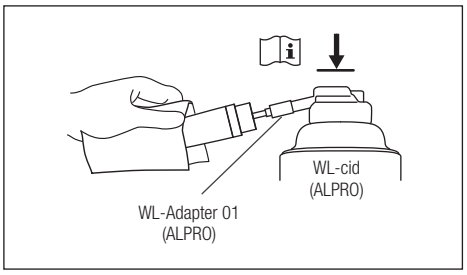
1) Torka av ultraljudshandstyckets yta med en luddfri duk som fuktats med desinfektionsalkohol.



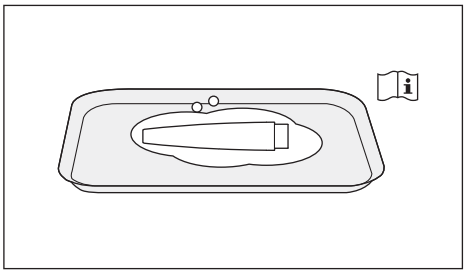
2) Sätt fast WL-Adapter 01 (ALPRO) på WL-cid (ALPRO) och anslut vattenkopplingen på ultraljudshandstycket till änden på WL-Adapter 01 (ALPRO).



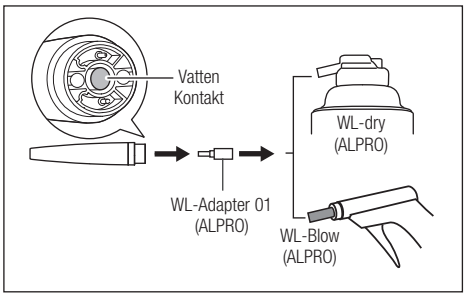
3) Spraya WL-cid (ALPRO) i vattenkopplingen på ultraljudshandstycket medan du håller i ultraljudshandstycket och WL-cid (ALPRO).



4) Ta loss WL-Adapter 01 (ALPRO) och ultraljudshandstycket från WL-cid (ALPRO).
5) Ta loss ultraljudshandstycket från WL-Adapter 01 (ALPRO) och lägg sedan ultraljudshandstycket på den desinficerade brickan.
6) Spraya WL-cid (ALPRO) på ytan på ultraljudshandstycket och vänta sedan medan WL-cid (ALPRO) verkar.

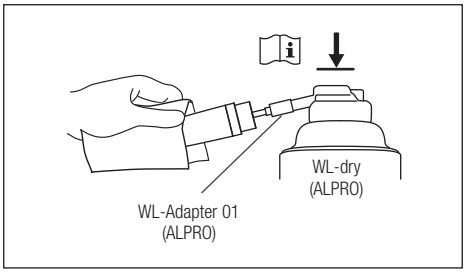


7) Sätt fast WL-Adapter 01 (ALPRO) på WL-dry (ALPRO) eller WL-Blow (ALPRO) och sätt sedan fast baksidan av ultraljudshandstycket på WL- Adapter 01 (ALPRO).

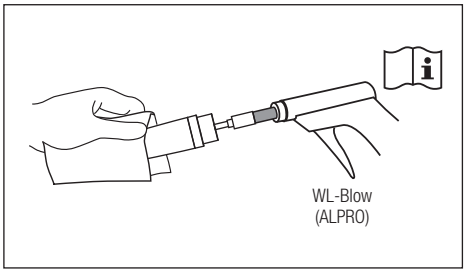


8) Töm ut desinfektionsmedel från ultraljudshandstycket medan du håller i WL-dry (ALPRO) eller WL-Blow (ALPRO) och ultraljudshandstycket.

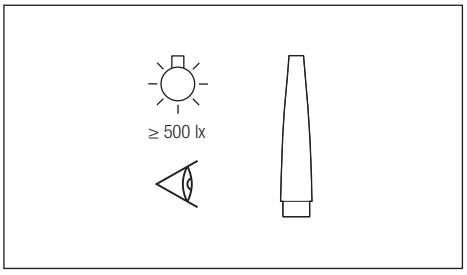
· Vid användning av WL-dry (ALPRO):



· Vid användning av WL-Blow (ALPRO):



9) Ta loss WL-Adapter 01 (ALPRO) och ultraljudshandstycket från WL-dry (ALPRO) eller WL-Blow (ALPRO).
10) Kontrollera om det finns kvar smuts under lämplig belysning (500 lx eller mer). Om det finns smuts kvar upprepar du från steg 1) tills all smuts har avlägsnats.



11) Fortsätt till sterilisering (se ”9-2 Sterilisering”).

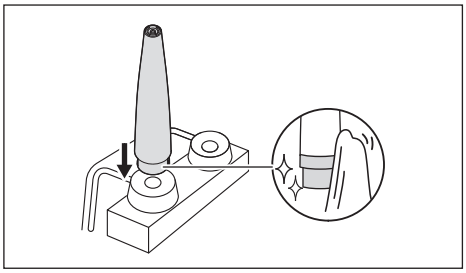
Automatisk

FÖRSIKTIGHET

- Använd en diskdesinfektor som uppfyller villkoren i DIN EN ISO 15883.
- Läs bruksanvisningen till diskdesinfektorn.
- Eftersom glasstaven är ömtålig ska du vara försiktig så att spetsen på ultraljudshandstycket inte utsätts för åverkan under rengöring.
- När värmedesinfektionen och torkningscykeln har slutförts ska du ta ut produkten ur diskdesinfektorn omedelbart (inom en timme) och sedan torka den. Om det finns fukt kvar i produkten orsakar det korrosion inuti den eller andra problem.
- När du använder en diskdesinfektor ska du använda den adapter som är kompatibel med diskdesinfektorn (ska förberedas av användaren) för att rengöra och desinficera ultraljudshandstycket.
- För automatisk rengöring och desinfektion ska du följa instruktionerna i bruksanvisningen från tillverkaren av diskdesinfektorn.

■ Rengöring och desinfektion (utsida och insida)

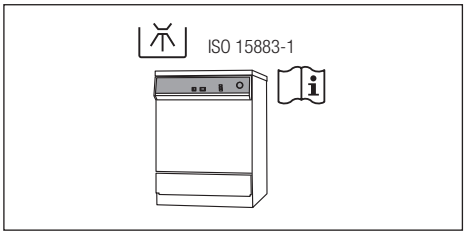
1) Torka av kopplingsdelen på ultraljudshandstycket med en luddfri duk som fuktats med desinfektionsalkohol och sätt sedan fast ultraljudshandstycket på adaptern till diskdesinfektorn.



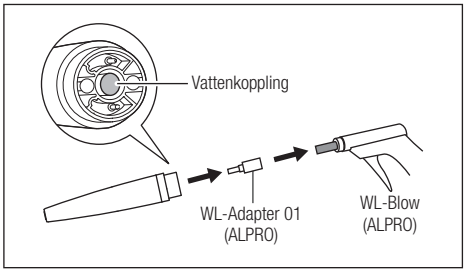
Adaptrar som är kompatibla med diskdesinfektorn (inhandlas av användaren)

Tillverkare	REF	Koppling ca.	Färg
Miele	ADS 2	16 mm	Grön
MELAG	63500	16 mm	Grön
Getinge	502887400	16 mm	Svart

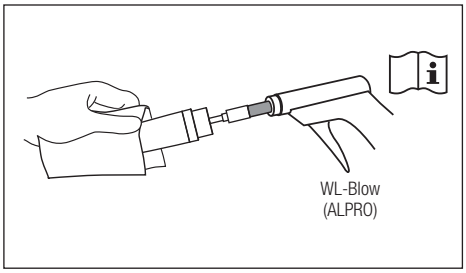
2) Utför värmedesinfektion i enlighet med bruksanvisningen till diskdesinfektorn.



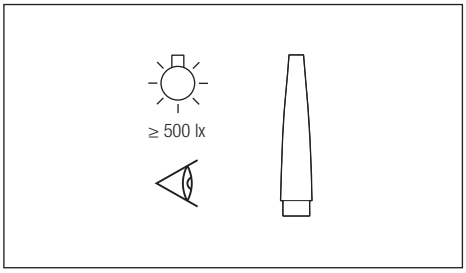
3) Ta ut ultraljudshandstycket från diskdesinfektorn.
4) Sätt fast WL-Adapter 01 (ALPRO) på WL-Blow (ALPRO) och sätt sedan fast baksidan av ultraljudshandstycket på WL-Adapter (ALPRO).



5) Töm ut fukt från ultraljudshandstycket medan du håller i WL-Blow (ALPRO) och ultraljudshandstycket.

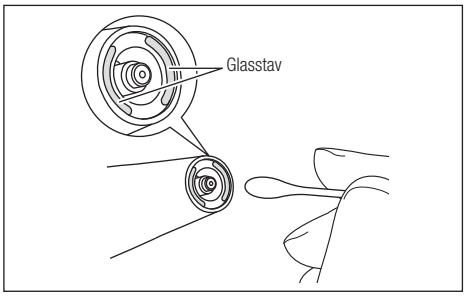


6) Ta loss WL-Adapter 01 (ALPRO) och ultraljudshandstycket från WL-Blow (ALPRO).
7) Kontrollera om det finns smuts kvar under lämplig belysning (500 lx eller mer). Om det finns smuts kvar upprepar du från steg 2) tills all smuts har avlägsnats.



9-1-1-5 Glasstav

Om damm eller smuts har fastnat på glasstaven ska du försiktigt torka av den med en bomullspinne som fuktats med desinfektionsalkohol.



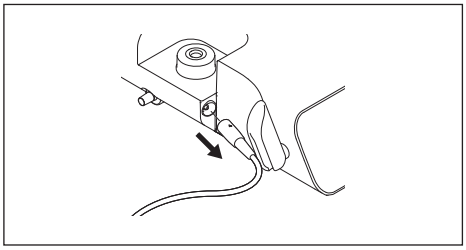
⚠ FÖRSIKTIGHET

- Använd inte nål eller kniv för att rengöra glasstaven. Det skadar glasstaven och minskar dess transmittans.

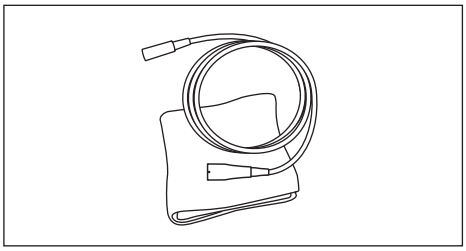
9-1-2 Handstyckets sladd

Rengöring och desinfektion

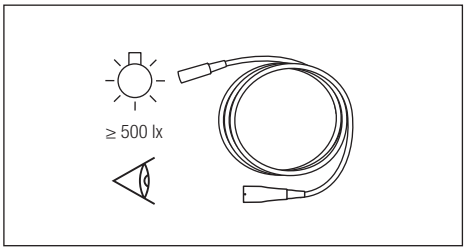
1) Koppla loss handstyckets sladd från styrenheten.



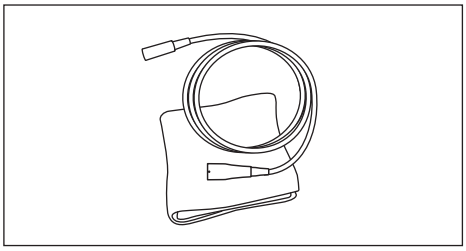
2) Torka av ytan på handstyckets sladd med en luddfri duk som fuktats med vatten.



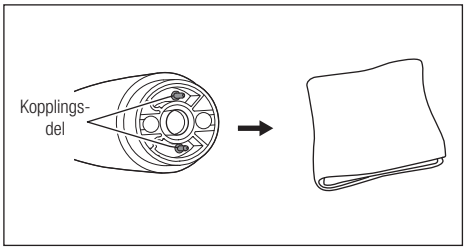
3) Kontrollera om det finns smuts kvar under lämplig belysning (500 lx eller mer). Om det finns smuts kvar upprepar du från steg 2) tills all smuts har avlägsnats.



4) Torka av ytan på handstyckets sladd med en luddfri duk som fuktats med desinfektionsalkohol.



5) Torka av kopplingen med en luddfri duk som fuktats med desinfektionsalkohol. Om en bomullspinne är för tjock för att rengöra kopplingen kan du vira vått hushållspapper eller liknande runt en smal sticka och använda den för att torka av kopplingen noggrant.



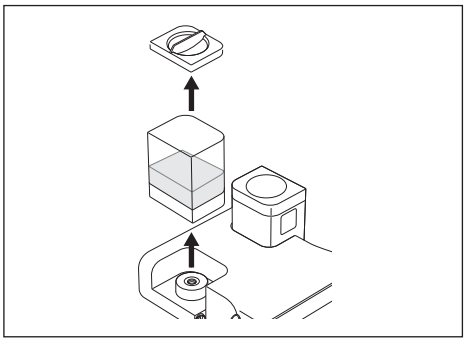
⚠ FÖRSIKTIGHET

- Använd inte en sticka med vass spets när du rengör kopplingen och stick inte i själva terminalen. Det kan skada kontakterna och orsaka dålig kontakt.

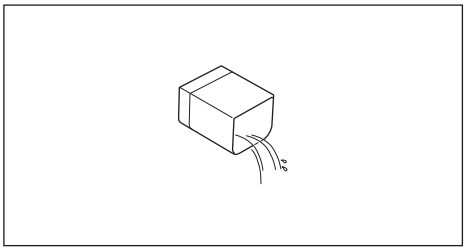
9-1-3 Spolflaska

9-1-3-1 Rengöring och desinfektion

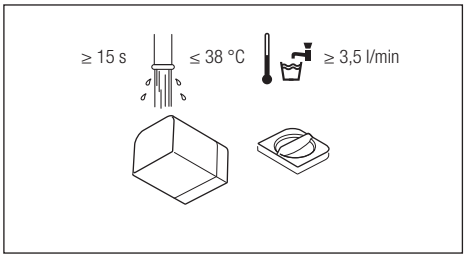
1) Ta loss spolflaskan från dess sockelkoppling och ta sedan loss spolflaskans lock från spolflaskan.



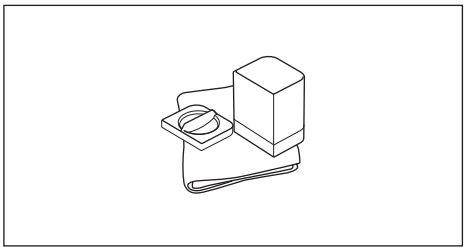
2) Töm ut det vatten eller desinfektionsmedel som finns kvar i spolflaskan.



3) Skölj spolflaskan och spolflaskans lock med rinnande vatten.



4) Torka av ytan på spolflaskan och spolflaskans lock med en luddfri duk som fuktats med desinfektionsalkohol.

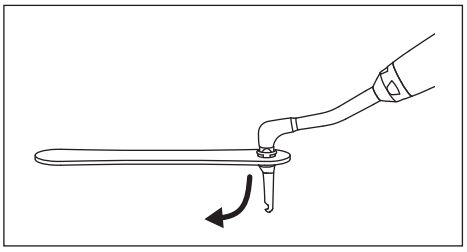


5) Sätt fast spolflaskan i spolflaskans sockelkoppling.

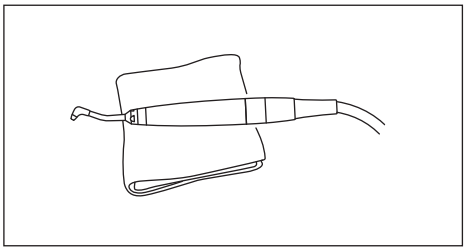
9-1-4 Pulverhandstycke

9-1-4-1 Ta loss munstyckesspetsen

1) Använd munstyckesspetsborttagaren till Perio-Mate för att ta loss munstyckesspetsen till Perio-Mate.



2) Torka av smuts från pulverhandstyckets yta med en luddfri duk som fuktats med vatten.



⚠ **VARNING**

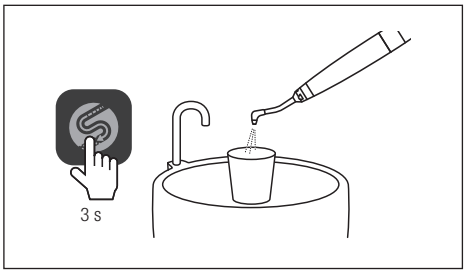
- En munstyckesspets får endast användas en gång. Den får inte återanvändas. Det orsakar infektion.
- Kasta använda spetsar till munstycket till Perio-Mate som medicinskt avfall.

9-1-4-2 Automatisk rengöring

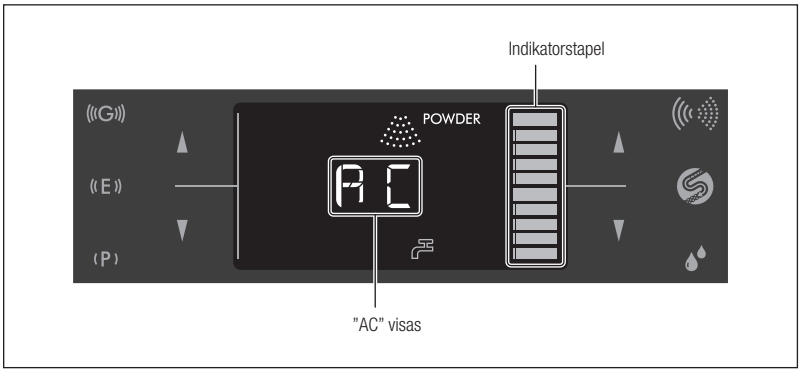
⚠ **FÖRSIKTIGHET**

- Vid automatisk rengöring kommer det ut rengöringsvatten ur spetsen på pulverhandstycket. Förbered en behållare, till exempel en mugg, för att fånga upp vattnet.
- Innan du påbörjar automatisk rengöring ska du trycka på knapparna för spolningsvolym (▲) för att justera vattennivån till L5 (se ”11-3 Inställning av grundläggande vattennivå”).

1) Rikta spetsen på pulverhandstycket mot en behållare för att fånga upp vatten och tryck sedan ner i tre sekunder.
Automatisk rengöring startar. (Rengöringstiden är 45 sekunder.)

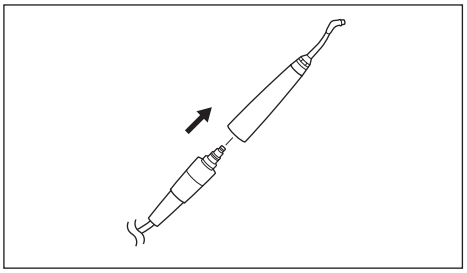


2) Under automatisk rengöring visas ”AC” på LCD-displayen.
Indikatorstapeln visar förloppet.



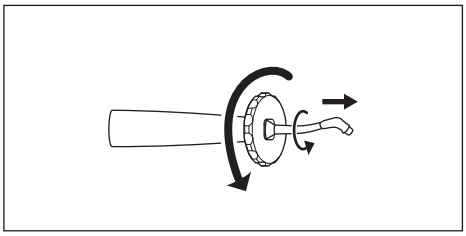
* Tryck på igen för att avbryta den automatiska rengöringen.
När automatisk rengöring har slutförts återgår styrenheten till tillståndet innan den automatiska rengöringscykeln påbörjades.

3) Koppla loss pulverhandstycket från handstyckets slang.

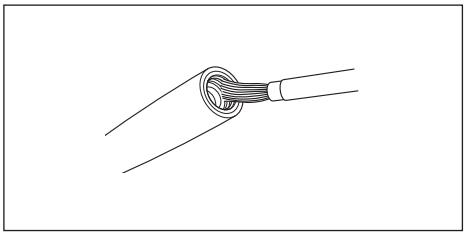


9-1-4-3 Avlägsna pulver

1) Ta loss munstycket från pulverhandstycket med ringnyckeln (tillbehör).



2) Avlägsna pulvret som sitter på insidan av kopplingsdelen till pulverhandstycket med rengöringsborsten (tillbehör).

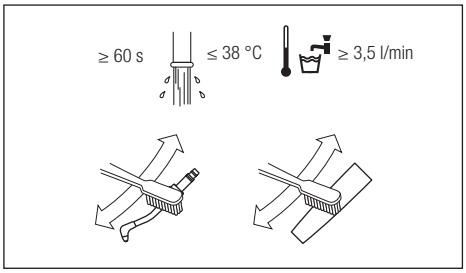


⚠ **VARNING**

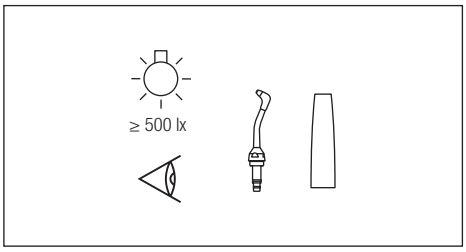
- Var noga med att rengöra insidan av pulverhandstycket efter användning. Om pulver lämnas kvar i pulverhandstycket kan det hårdna och orsaka tilltäppning.

9-1-4-4 Förrengöring

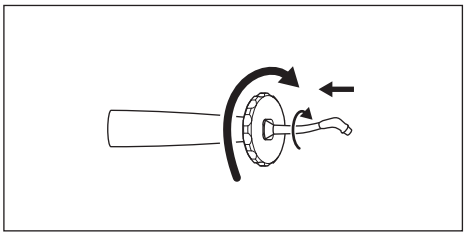
1) Rengör pulverhandstycket och munstycket med rinnande vatten och en mjuk borste.



2) Kontrollera om det finns smuts kvar under lämplig belysning (500 lx eller mer). Om det finns smuts kvar upprepar du från steg 1) tills all smuts har avlägsnats.



3) Sätt fast munstycket på pulverhandstycket.



⚠ **FÖRSIKTIGHET**

- Utför ultraljudsrengöring minst en gång i veckan för att förhindra att pulver klumpar ihop sig. Utför ultraljudsrengöring innan du utför automatisk rengöring eller efter den åtgärd som beskrivs i ”14 Felsökning” (”9-3 Ultraljudsrengöring (varje vecka)”).
- Var noga med att använda den medföljande ringnyckeln när du sätter fast och tar loss munstycken. Håll inte i den distala änden när du sätter fast eller tar loss ett munstycke. Det kan deformera munstycket.
- Rengör inte pulverhandstycken med ultraljud.

9-1-4-5 Rengöring och desinfektion

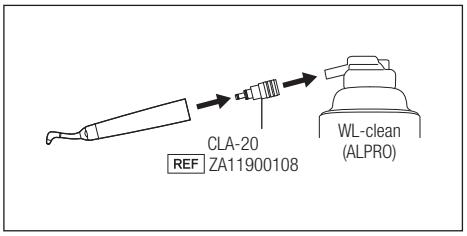
⚠ FÖRSIKTIGHET

- Om O-ringen på CLA-20 är sliten eller skadad ska du ersätta den med en ny före användning.
- Kom ihåg att utföra förrengöring före rengöring.
- Kom ihåg att sterilisera pulverhandstycket efter desinfektion (se ”9-2 Sterilisering”).
- Kom ihåg att utföra desinfektion inom två timmar efter rengöring.
- Vid eventuell användning av spray (ALPRO) ska du täcka över huvudet på pulverhandstycket med en duk för att förhindra att rengöringsmedel och desinfektionsmedel sprids. Vi rekommenderar att du använder sprayabsorberaren (Y900084).
- Läs tillverkarens bruksanvisning när du använder ALPRO-produkter.

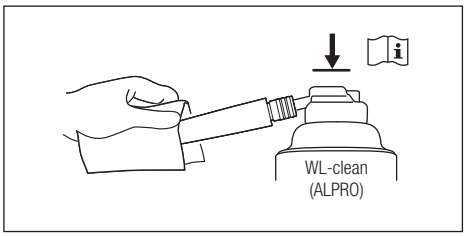
Manuell

■ Rengöring

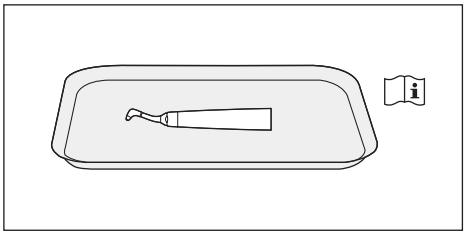
1) Sätt fast CLA-20 (REF ZA11900108) på WL-clean (ALPRO) och sätt sedan fast pulverhandstycket på CLA-20.



2) Spraya WL-clean (ALPRO) medan du håller i WL-clean (ALPRO) och pulverhandstycket.

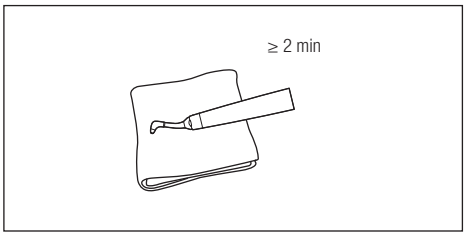


3) Ta loss CLA-20 och pulverhandstycket från WL-clean (ALPRO).
4) Vänta medan WL-clean (ALPRO) verkar.

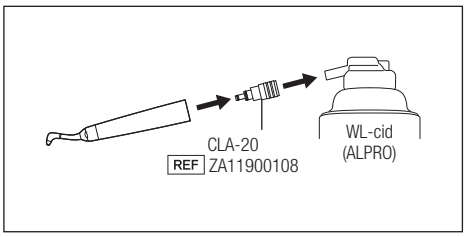


■ Desinfektion

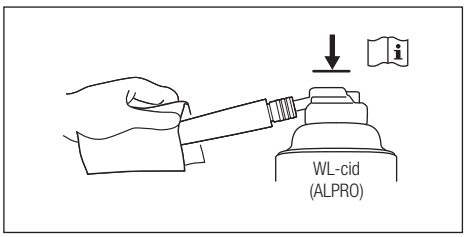
1) Torka av pulverhandstyckets yta med en luddfri duk som fuktats med desinfektionsalkohol.



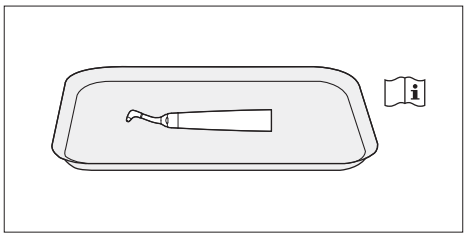
2) Sätt fast CLA-20 (REF ZA11900108) på WL-cid (ALPRO) och sätt sedan fast pulverhandstycket på CLA-20.



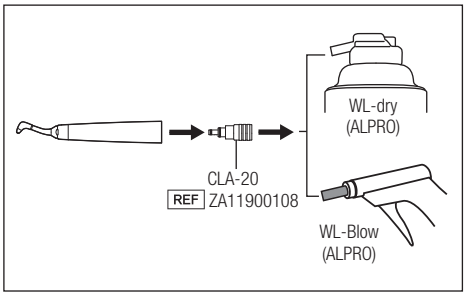
3) Spraya WL-cid (ALPRO) på pulverhandstycket medan du håller i WL-cid (ALPRO) och pulverhandstycket.



4) Ta loss CLA-20 och pulverhandstycket från WL-cid (ALPRO).
5) Vänta medan WL-cid (ALPRO) verkar.

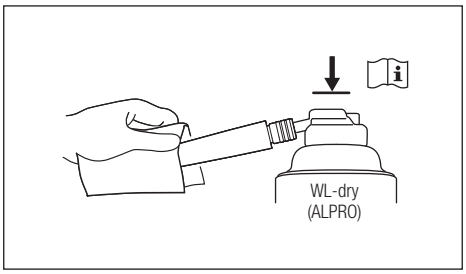


6) Sätt fast CLA-20 på WL-dry (ALPRO) eller WL-Blow (ALPRO) och sätt sedan fast pulverhandstycket på CLA-20.

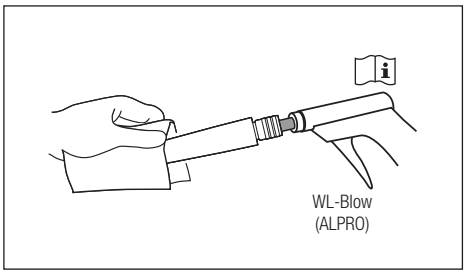


7) Töm ut desinfektionsmedel från pulverhandstycket medan du håller i WL-dry (ALPRO) eller WL-Blow (ALPRO) och pulverhandstycket.

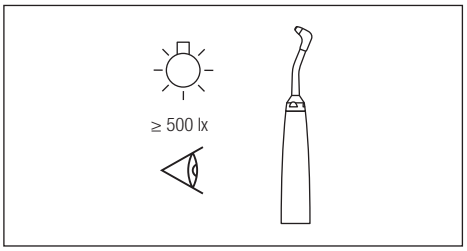
· Vid användning av WL-dry (ALPRO):



· Vid användning av WL-Blow (ALPRO):



8) Ta loss pulverhandstycket från WL-dry (ALPRO) eller WL-Blow (ALPRO).
9) Kontrollera om det finns smuts kvar under lämplig belysning (500 lx eller mer). Om det finns smuts kvar upprepar du från steg 1) tills all smuts är borta.



10) Fortsätt till sterilisering (se ”9-2 Sterilisering”).

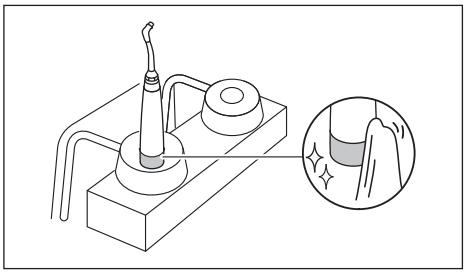
Automatisk

FÖRSIKTIGHET

- Använd en diskdesinfektor som uppfyller villkoren i ISO 15883.
- Läs bruksanvisningen till diskdesinfektorn.
- Torka pulverhandstycket ordentligt efter rengöring i diskdesinfektor. Om det finns fukt kvar orsakar det korrosion på insidan och dålig smörjning.
- När värmedesinfektionen och torkningscykeln har slutförts ska du ta ut produkten ur diskdesinfektorn omedelbart (inom en timme) och sedan torka den. Om det finns fukt kvar i produkten orsakar det korrosion på insidan och dålig smörjning.
- När du använder en diskdesinfektor ska du använda den adapter som är kompatibel med diskdesinfektorn (ska förberedas av användaren) för att rengöra och desinficera pulverhandstycket.
- För automatisk rengöring och desinfektion ska du följa instruktionerna i bruksanvisningen från tillverkaren av diskdesinfektorn.

■ Rengöring och desinfektion

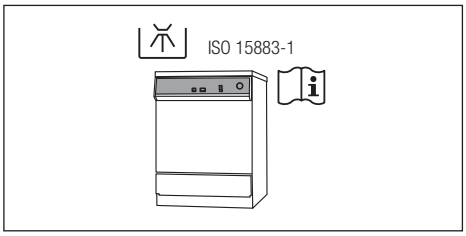
1) Torka av kopplingsdelen på pulverhandstycket med en luddfri duk som fuktats med desinfektionsalkohol och sätt sedan fast pulverhandstycket på adaptern till diskdesinfektorn.



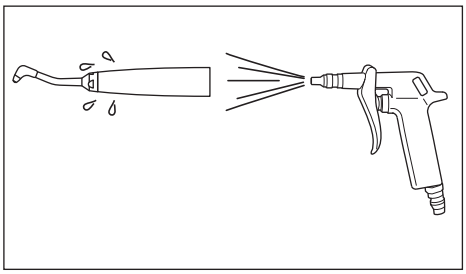
Adaptrar som är kompatibla med diskdesinfektorn (inhandlas av användaren)

Tillverkare	REF	Koppling ca.	Färg
Miele	ADS 2	16 mm	Grön
MELAG	63500	16 mm	Grön
Getinge	502887400	16 mm	Svart

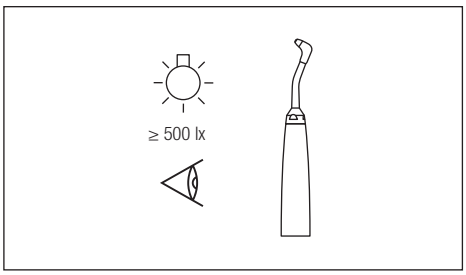
2) Utför värmedesinfektion i enlighet med bruksanvisningen för diskdesinfektorn.



3) Avlägsna fukt från ytan och insidan av pulverhandstycket med luftpistol eller liknande instrument.



4) Kontrollera om det finns smuts kvar under lämplig belysning (500 lx eller mer). Om det finns smuts kvar upprepar du från steg 2) tills all smuts är borta.



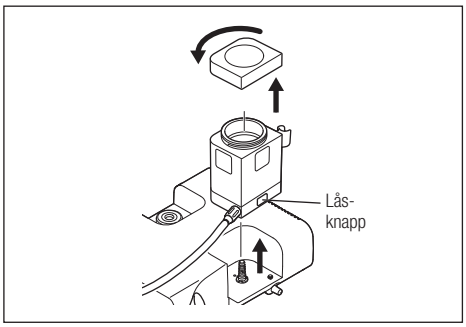
5) Fortsätt till sterilisering (se ”9-2 Sterilisering”).

9-1-5 Kammare och handstyckets slang

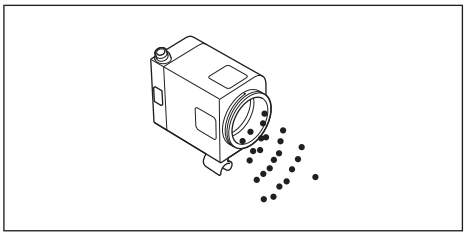
Utför följande underhåll vid dagens slut.

9-1-5-1 Avlägsna pulver

1) Frigör det kvarliggande trycket i kammaren (se ”8-6-4 Frigöra kvarliggande tryck”).
2) Tryck på låsknappen och ta sedan loss kammaren från kammarens sockelkoppling.
   Ta loss locket på kammaren.

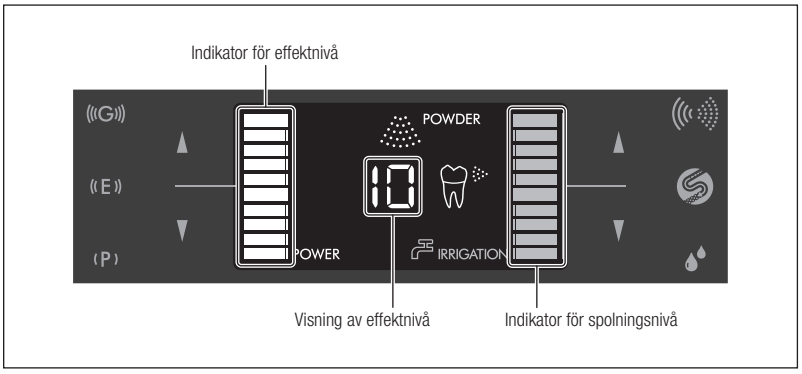


3) Kassera pulvret i kammaren (se ”22 Avyttring av produkt”).

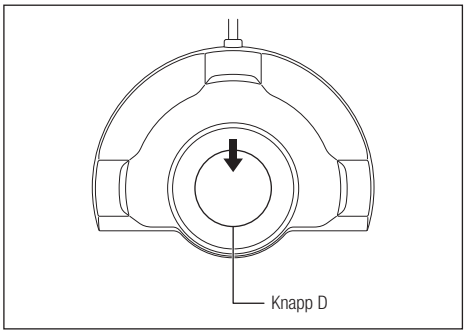


4) Stäng locket på kammaren ordentligt och sätt sedan kammaren rakt på kammarens sockelkoppling.

5) Ställ in effektnivån på ”10” och spolningsnivån på max.



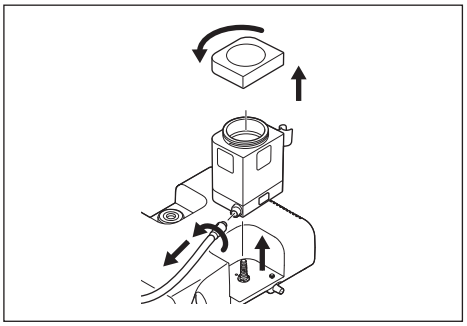
6) Rikta handstyckets slang mot en spottkopp eller ett handfat och tryck på knappen D på fotkontrollen för att köra 5 gånger i mer än en sekund.



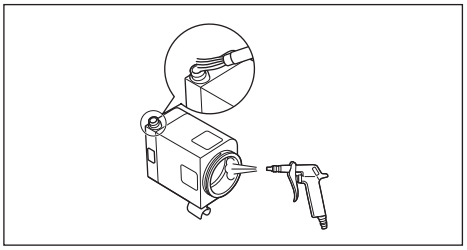
7) Utför en automatisk rengöring för att tömma ut resterande pulver och vatten från handstyckets slang (se ”9-1-4-2 Automatisk rengöring”).

9-1-5-2 Rengöring och desinfektion

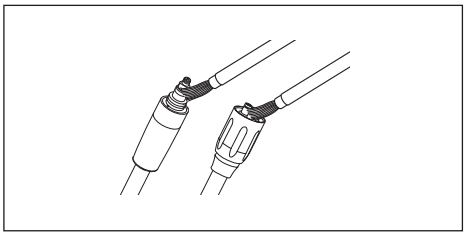
1) Frigör det kvarliggande trycket i kammaren (se ”8-6-4 Frigöra kvarliggande tryck”).
2) Tryck på låsknappen och ta sedan loss kammaren från kammarens sockelkoppling.
   Ta loss locket på kammaren och koppla loss handstyckets slang.
   * Om kammaren inte kan tas loss även om du har tryckt på låsknappen ska du frigöra låsknappen (se ”9–1–5–3 Frigöra låsknappen”).



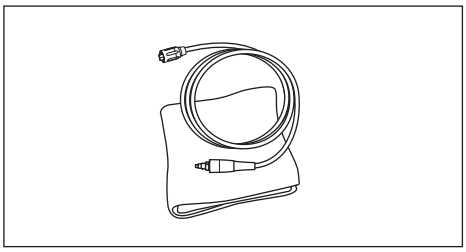
3) Avlägsna det pulver som finns kvar i kammaren och kopplingen till handstyckets slang med en luftpistol eller liknande instrument.



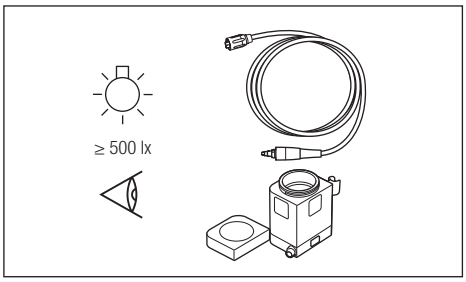
4) Avlägsna det pulver som finns kvar från båda ändarna av handstyckets slang med rengöringsborsten (tillbehör).



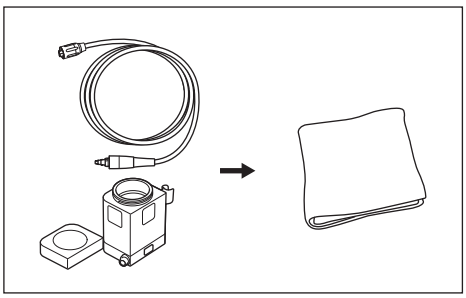
5) Säkerställ att det inte finns något pulver kvar på gängorna till kammarens lock. Avlägsna eventuellt pulver som finns kvar. (Se ”Rengöra kammarens lock”)
6) Torka av ytan på handstyckets slang med en luddfri duk som fuktats med vatten.



7) Kontrollera om det finns smuts kvar under lämplig belysning (500 lx eller mer). Om det finns smuts kvar upprepar du från steg 3) tills all smuts har avlägsnats.



8) Torka av ytorna på kammaren, kammarens lock och handstyckets slang med en luddfri duk som fuktats med desinfektionsalkohol.



9) Fortsätt till förvaring (se ”9-4 Förvaring”) eller sätt kammaren rakt i kammarens sockelkoppling.

⚠ VARNING

- Sätt fast kammarens lock ordentligt. Annars kan kammarens lock lossna under användning, vilket kan leda till skada på enheten eller personskada.



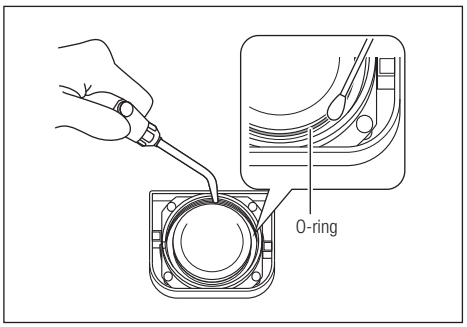
⚠ FÖRSIKTIGHET

- Om pulver fastnar på gängorna på kammaren och/eller i kammarens lock kommer locket att bli svårt att stänga. Genom att rengöra kammaren och kammarens lock blir det lätt att öppna och stänga locket (se ”Rengöra kammarens lock”).
- Om kammaren inte fungerar ska du be en behörig NSK-återförsäljare att laga den.
- Efter användning ska du avlägsna allt det pulver som sitter på insidan av kammaren och rengöra kammaren innan den förvaras.
- Diska inte kammaren med vatten. Då stelnar pulvret och orsakar stopp.
  Lufttrycket i kammaren kan vara högt, vilket gör det svårt att öppna locket direkt efter användning. Vänta då ett tag eller frigör det kvarliggande trycket innan du öppnar locket (se ”8-6-4 Frigöra kvarliggande tryck”).
- Innan du ansluter handstyckets slang, kammaren och handstycket eller kammaren och styrenheten ska du blåsa bort allt vatten från anslutningarna till slangen och kammaren med torr luft. Annars kan fukt komma in i lufttillförseln och göra att rengöringspulvret inne i produkten stelnar.

Rengöra kammarens lock

Om pulver fastnar på gängorna på kammaren och/eller i kammarens lock kommer kammarens lock att bli svårt att stänga. Genom att rengöra kammaren och kammarens lock i enlighet med tillvägagångssättet som visas nedan blir det lätt att öppna och stänga locket.

1) Ta loss locket på kammaren.
2) Rengör insidan av kammaren, gängorna och kanten på O-ringen på kammarens lock med en borste eller en torr bomullspinne.

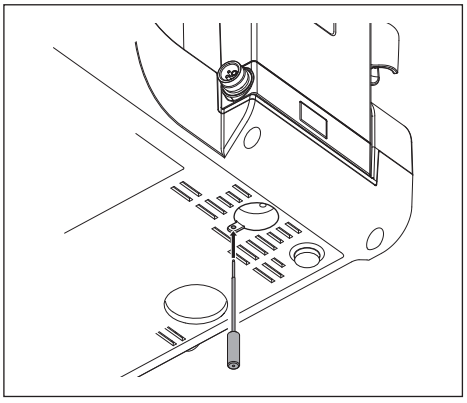


3) Avlägsna pulvret som sitter fast genom att blåsa luft på det.
4) Fortsätt till förvaring (se ”9-4 Förvaring”) eller sätt kammaren rakt i kammarens sockelkoppling.

9-1-5-3 Frigöra låsknappen

Om låsknappen inte kan tryckas ner och det blir omöjligt att ta loss kammaren ska du följa förfarandet nedan för att frigöra låsknappen och ta loss kammaren.

1) För in upplåsningsverktyget (tillbehör) helt i hålet på undersidan av styrenheten för att frigöra låsknappen.



2) Dra ut upplåsningsverktyget.
3) Tryck på låsknappen och ta sedan loss kammaren.
Om förfarandet ovan inte frigör låsknappen ska du kontakta en behörig NSK-återförsäljare.

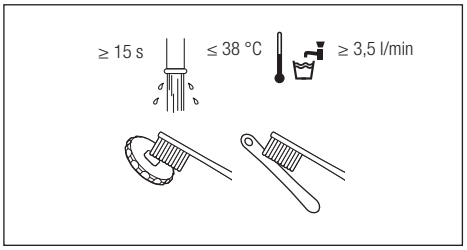
VARNING

- Vänd inte styrenheten upp och ner när du frigör låsknappen. Om du vänder kammaren upp och ner kan pulvret klumpa ihop sig.
- Vrid inte upplåsningsverktyget medan du för in det.

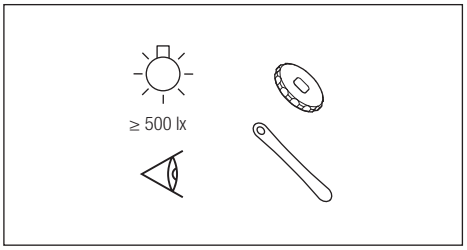
9-1-6 Ringnyckel och munstyckesspetsborttagare till Perio-Mate

9-1-6-1 Rengöring och desinfektion

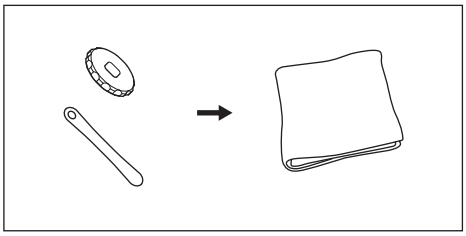
1) Rengör ringnyckeln och munstyckesspetsborttagaren till Perio-Mate i 15 sekunder eller mer med rinnande vatten och en mjuk borste.



2) Kontrollera om det finns smuts kvar under lämplig belysning (500 lx eller mer).



3) Torka av ringnyckeln och munstyckesspetsborttagaren till Perio-Mate med en luddfri duk som fuktats med desinfektionsalkohol.

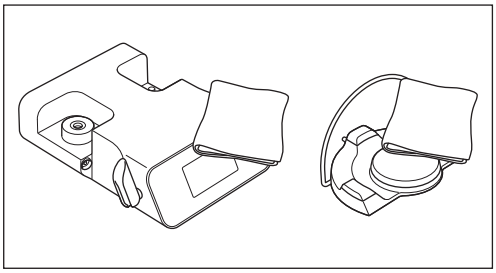


4) Fortsätt till sterilisering (se ”9-2 Sterilisering”).

9-1-7 Styrenhet och fotkontroll

9-1-7-1 Rengöring

1) Slå av strömmen.
2) Torka av smuts från ytorna på styrenheten och fotkontrollen med en luddfri duk som fuktats med vatten.
3) Torka av ytorna på styrenheten och fotkontrollen med en luddfri duk som fuktats med desinfektionsalkohol.



4) Fortsätt till förvaring (se ”9-4 Förvaring”).

FÖRSIKTIGHET

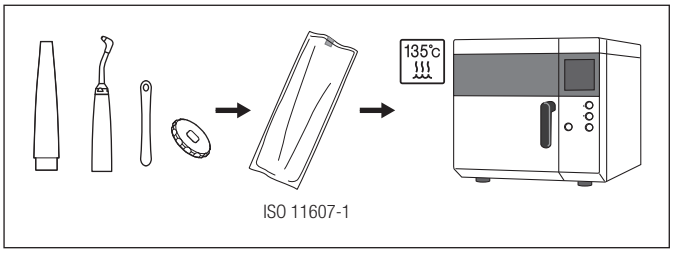
- Använd inte lösningsmedel som exempelvis elektrolyserat oxiderande vatten (mycket surt vatten eller supersurt vatten), mycket sura eller alkaliska kemikalier, klorinnehållande lösningsmedel, bensin eller thinner för rengöring, nedsänkning eller avtorkning.

9-2 Sterilisering

Det har bekräftats att effektiviteten hos följande steriliseringsförfarande uppfyller villkoren i ISO17665.
Föremål som kan steriliseras:
Ultraljudshandstycke, pulverhandstycke, ringnyckel, munstyckesspetsborttagare till Perio-Mate

1) Lägg produkterna i en steriliseringspåse som uppfyller villkoren i ISO 11607-1 och försegla sedan påsen.
2) Sterilisera dem under följande förhållanden.

Typ	Sterilisering med gravitation (Klass N)	Förvakuum (Klass B)
Temperatur	132 °C	134 °C
Steriliseringstid	≥15 min	3–18 min



3) Fortsätt till förvaring (se ”9-4 Förvaring”).

⚠
FÖRSIKTIGHET

- Följ alltid lokala direktiv, standarder, riktlinjer osv. vad gäller rekonditionering av utrustning.
- Använd en steriliseringspåse som uppfyller villkoren i ISO 11607-1.
- Placera inte andra instrument tillsammans med delarna till denna produkt i en steriliseringspåse för att utföra autoklavering. Det missfärgar produktens yta och påverkar de inre delarna. Var också noga med att inte låta några kemikalier komma in i produkten under autoklaveringen.
- Använd sterilisatorer som kan utföra sterilisering i upp till 135 °C.
  Använd inte en sterilisator som överskrider 135 °C under torkningscykeln. Det kan få produkten att sluta fungera. För mer information, kontakta tillverkaren av sterilisatorn.
- Förvara produkten på en plats där det inte finns risk för negativa effekter av atmosfäriskt tryck, temperatur, fuktighet, ventilation, solljus, damm, salt och svavelhaltig atmosfär.
- Värm inte upp och kyl inte ner produkten snabbt under steriliseringen. Snabba förändringar av temperaturen försämrar produktkvaliteten.
- Vidrör inte produkten direkt efter steriliseringen eftersom den då är varm.
- Effektiviteten hos andra steriliseringsmetoder än sterilisering med ånga (till exempel plasmasterilisering och EOG-sterilisering) har inte bekräftats för denna produkt.
- När steriliseringen har slutförts ska du ta ut produkten ur sterilisatorn inom en timme. Annars kan det orsaka korrosion.
- Sterilisera inte andra delar än de föremål som kan steriliseras.

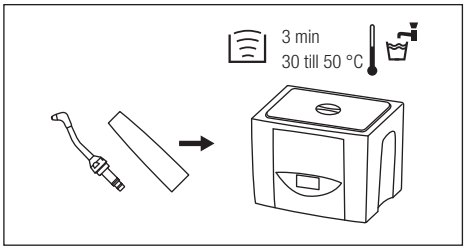
OBS

- Vi rekommenderar en sterilisator av klass B i enlighet med EN13060.
  Mer information finns i bruksanvisningen från tillverkaren av sterilisatorn.
- Även om handstycket kan missfärgas på grund av värmen efter upprepad autoklavering beror det på produktens egenskaper och tyder inte på några problem med produktens kvalitet.

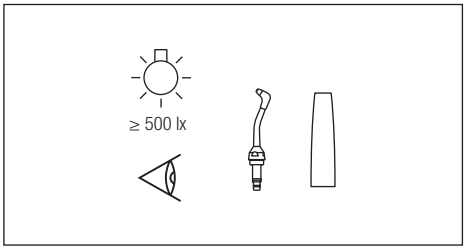
9-3 Ultraljudsrengöring (varje vecka)

Utför rengöring och desinfektion före ultraljudsrengöring (se ”9-1-4 Pulverhandstycke”).

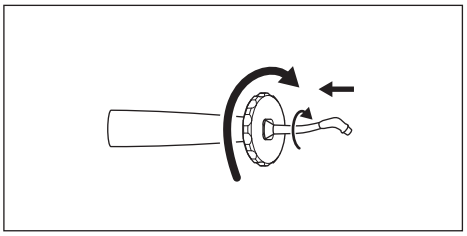
1) Rengör pulverhandstycket och munstycket med ultraljud.



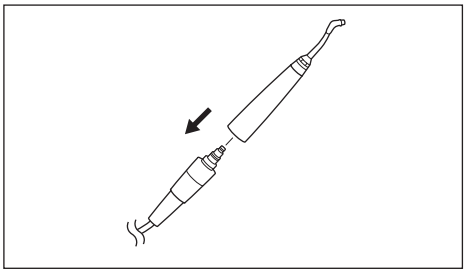
2) Kontrollera om det finns smuts kvar under lämplig belysning (500 lx eller mer).
   Om det finns smuts kvar upprepar du steg 1) tills smutsen har avlägsnats.



3) Sätt fast munstycket på pulverhandstycket med ringnyckeln (tillbehör).



4) För in pulverhandstycket rakt i kontakten till handstyckets slang.



5) Utför automatisk rengöring och sterilisering (se ”9-1-4-2 Automatisk rengöring” och ”9-2 Sterilisering”).

⚠ FÖRSIKTIGHET

- Efter ultraljudsrengöring ska du utföra automatisk rengöring för att avlägsna fukt på insidan och sedan torka produkten ordentligt.
- Kom ihåg att utföra sterilisering efter automatisk rengöring.
- Rengör inte ultraljudshandstycken med ultraljud. Det orsakar fel.

9-4 Förvaring

Förvara produkten i en miljö där den hålls desinfekterad och steriliserad till nästa användning.

⚠ FÖRSIKTIGHET

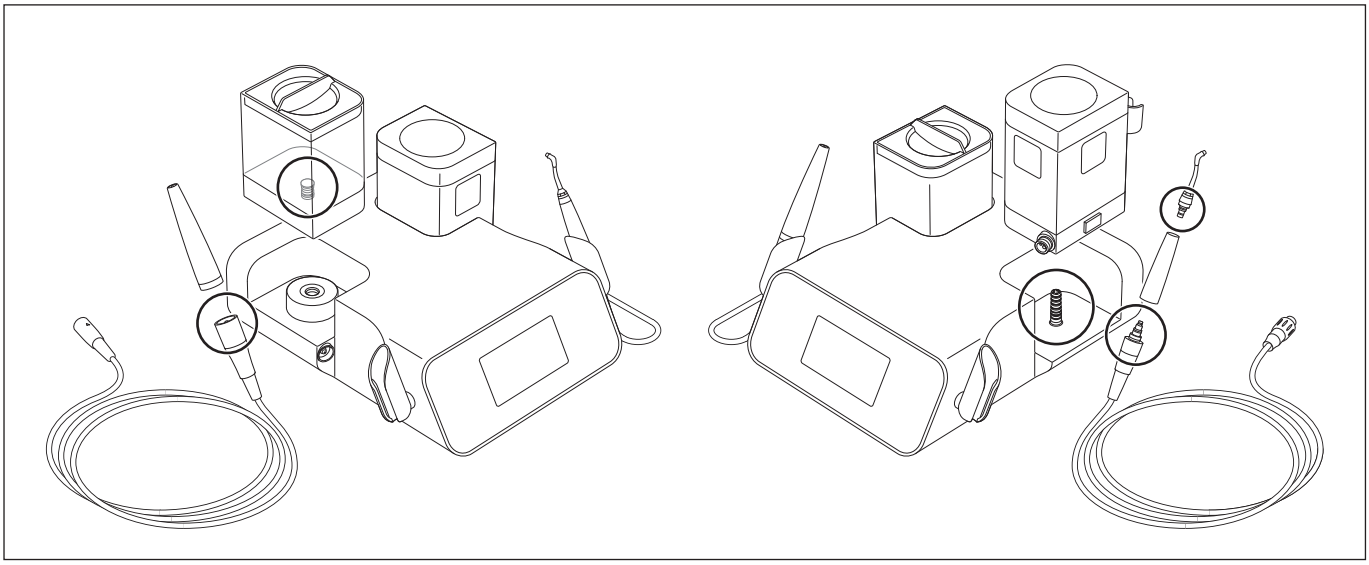
- Förvara produkten på en plats där det inte finns risk för negativa effekter av atmosfäriskt tryck, temperatur, ventilation, solljus, damm, salt och svavelhaltig atmosfär.

10 Skötsel och underhåll

10-1 Underhåll av O-ringarna

Utför underhåll för att minska slitaget på O-ringarna på måldelarna och förhindra läckage av vatten eller luft.

* Kontakta en behörig NSK-återförsäljare för byte av O-ringen på kammarens lock.



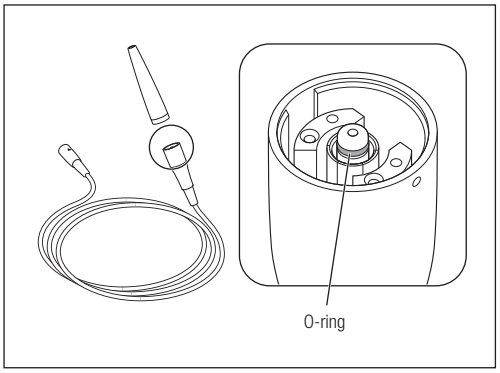
ULTRASONIC

10-1-1 Handstyckets sladd

1) Ta loss handstyckets sladd från styrenheten.
2) Ta loss den O-ring som ska bytas med hjälp av en nål eller liknande.
3) Sätt den nya O-ringen i spåret där den gamla O-ringen satt.

* Mer information om extra O-ringar finns i ”21 Reservdelslista”.

REF Y1003546

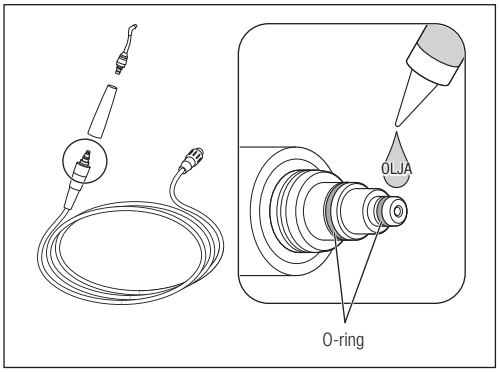


POWDER PROPHY POWDER PERIO

10-1-2 Handstyckets slang (vid Prophy- och Perio-användning)

1) Ta loss slangen från pulverhandstycket och kammaren.
2) Ta loss O-ringarna från kontakten till handstyckets slang med en nål eller liknande. Om det finns pulver i O-ringsspåren avlägsnar du det innan du sätter dit en ny O-ring.
3) Sätt in nya O-ringar i de spår där de gamla O-ringarna satt.
4) Applicera en droppe av den medföljande turbinoljan och gnid in den med fingret.

* Mer information om extra O-ringar finns i ”21 Reservdelslista”.
REF Y1003500



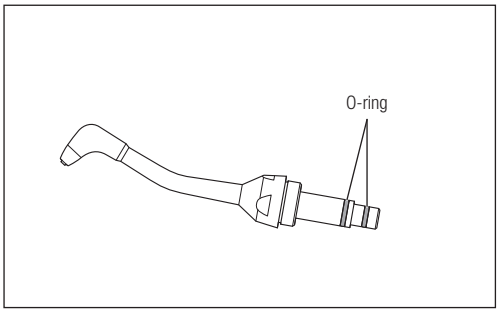
⚠ FÖRSIKTIGHET

- Om du inte smörjer delen med O-ringen i handstyckets ände kan det skada kopplingen, vilket gör det svårt att rotera anslutningen till handstycket. Det kan också orsaka vattenläckage.

10-1-3 Munstycke (vid Prophy- och Perio-användning)

1) Trä på den medföljande ringnyckeln från munstyckets ände, lossa på munstycket och ta loss det från handstycket.
2) Ta loss O-ringarna från munstyckets rot med en nål eller liknande. Om det finns pulver i O-ringsspåren avlägsnar du det innan du sätter dit en ny O-ring.
3) Sätt in nya O-ringar i de spår där de gamla O-ringarna satt.

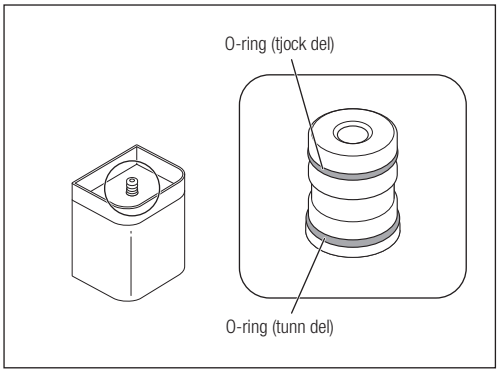
* Mer information om extra O-ringar finns i ”21 Reservdelslista”.
REF Y1003501



10-1-4 Spolflaska

1) Ta loss O-ringarna från spolflaskans stift med hjälp av en nål eller liknande.
2) Sätt in nya O-ringar i de spår där de gamla O-ringarna satt.

* Mer information om extra O-ringar finns i ”21 Reservdelslista”.
REF Y1003544



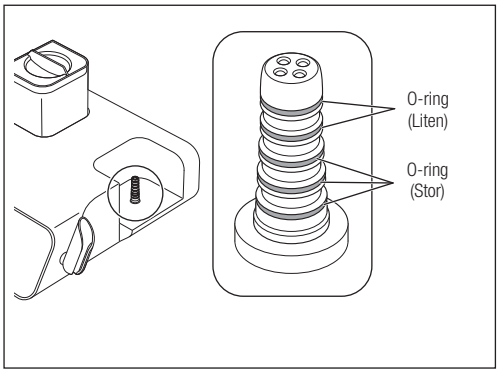
⚠ FÖRSIKTIGHET

- O-ringarna är olika tjocka. Se till att placera dem i rätt spår.

10-1-5 Kammarens sockelkoppling

1) Ta loss O-ringarna från kammarens sockelkoppling med hjälp av en nål eller liknande.
2) Sätt in nya O-ringar i de spår där de gamla O-ringarna satt.

* Mer information om extra O-ringar finns i ”21 Reservdelslista”.
REF Y1003435

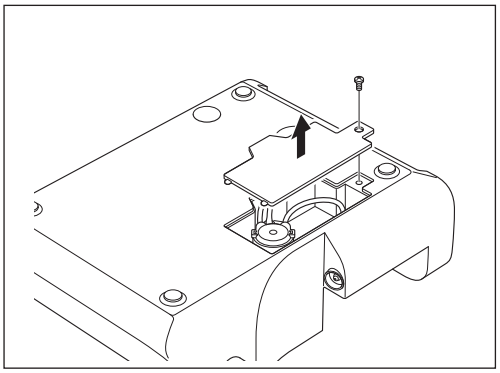


⚠ FÖRSIKTIGHET

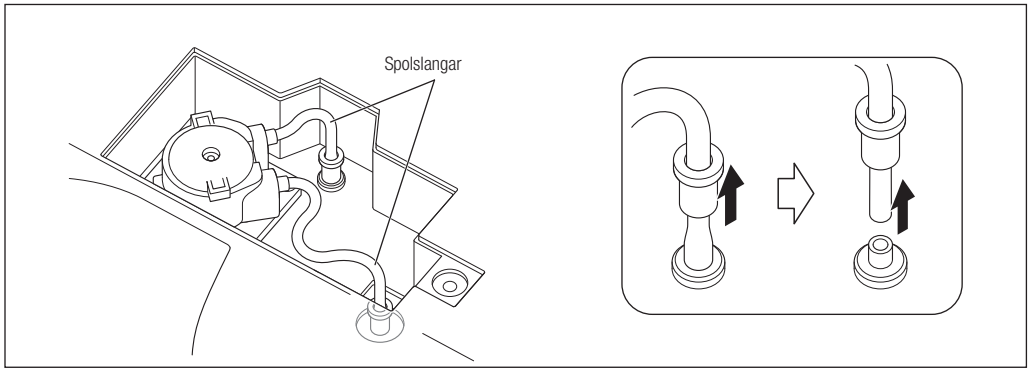
- Eftersom O-ringarna är olika stora ska du vara noga med att sätta dem på rätt plats.

10-2 Byta spolpump

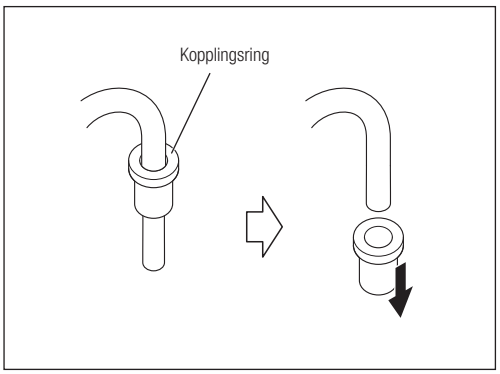
1) Ta loss spolflaskan, kammaren, nätsladden, handstyckets sladd och fotkontrollen från styrenheten.
2) Vänd styrenheten upp och ner. Använd en stjärnskruvmejsel för att ta loss skruven på spolpumpens lucka och ta loss luckan.



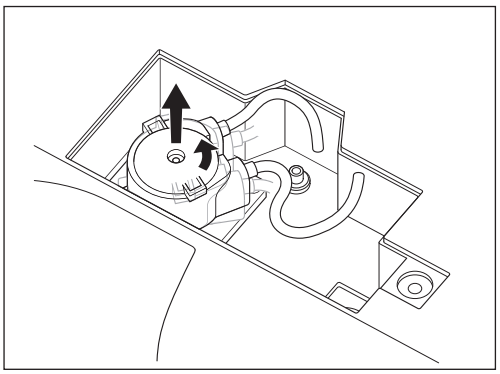
3) Ta loss de två spolslangarna från styrenheten.



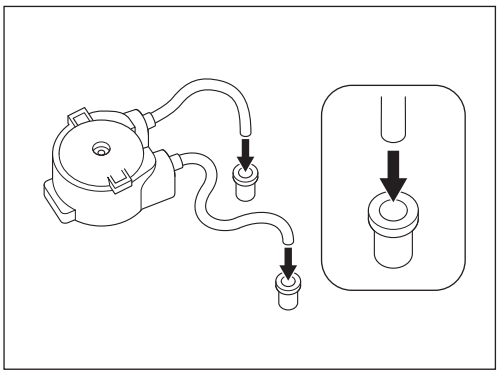
4) Ta loss kopplingsringen från spolslangen. Kassera den inte. Du kan använda ringen på den nya spolpumpen.



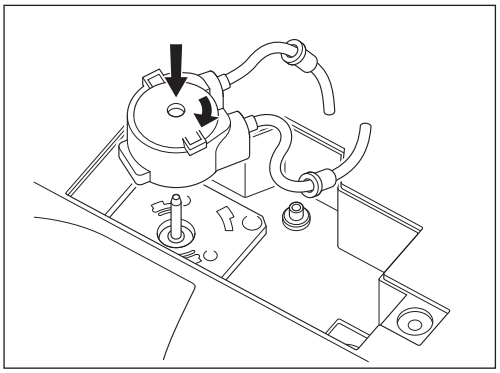
5) Vrid spolpumpen moturs tills det klickar, dra sedan ut den.



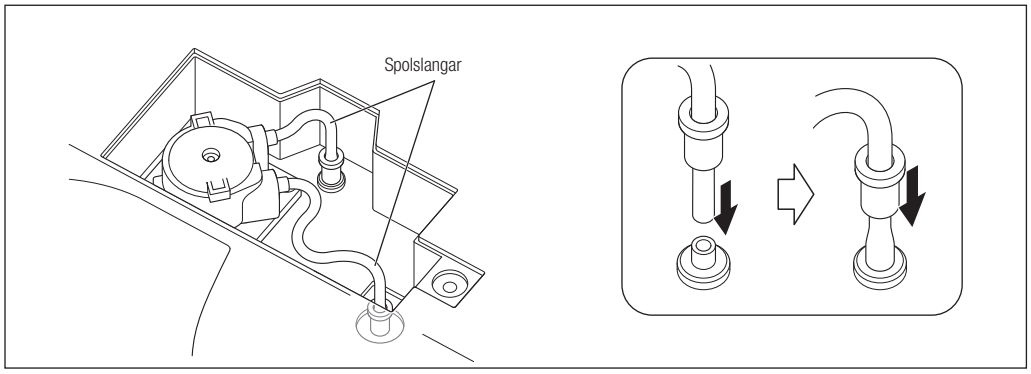
6) Sätt fast kopplingsringarna på spolslangarna på den nya spolpumpen (tillval). Se till att ringen sitter rätt.



7) Rikta in den nya spolpumpen (tillval) mot drivaxeln. Vrid medurs tills det klickar.



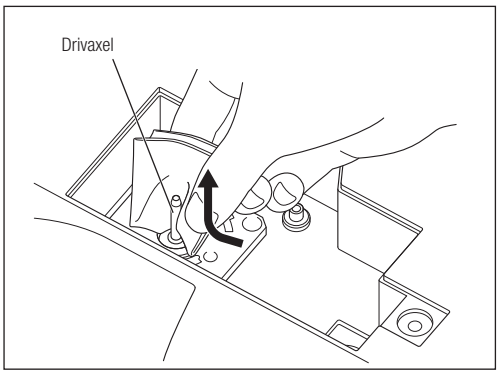
8) Sätt fast spolslangen. Tryck fast kopplingsringen på styrenheten tills den sitter på plats ordentligt.



9) Rikta in hålet på spolpumpens lucka mot hålet på styrenheten. Sätt fast luckan.
* Mer information om spolpumpen (tillval) finns i ”21 Reservdelslista”.

⚠
FÖRSIKTIGHET

- Innan du byter spolpump ska du torka bort överflödigt vatten från pumpen och drivaxeln. Om drivaxeln och rullarna är våta blir de hala och kan orsaka felaktig drift.
- Torka bort smuts och vatten från drivaxeln nerifrån och upp.
- Sätt in den nya spolpumpen rakt på drivaxeln långsamt och försiktigt för att inte skada pumprullarna.
- Efter byte av spolpump ska produkten köras i cirka 10 sekunder med spolningsläget inställt på flaskvatten och spolningsvolymen inställd på max, så att spolslangen anpassar sig efter den nya pumpen.
- Kontrollera att spolslangen inte har vridits eller veckats. Om slangen sitter fel kanske inte spolvatten kan tillföras.
- Kontrollera att slangen inte fastnar under spolpumpens lucka när du skruvar fast luckan.
- Använd endast den avsedda spolpumpen till Varios Combi Pro. Andra pumpar får inte användas.



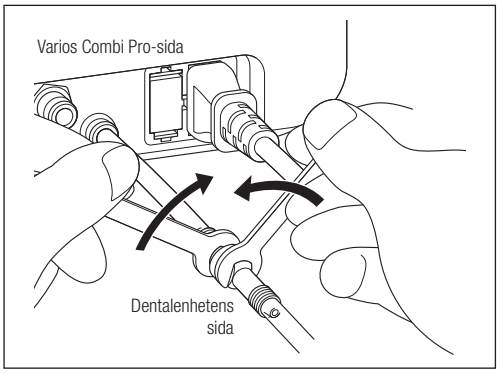
OBS

- Rengör drivaxeln regelbundet med en luddfri duk som fuktats med desinfektionsalkohol. Skräp på drivaxeln kan orsaka driftfel på pumpen.
- Pumpen är en förbrukningsvara. Byt ut spolpumpen om spolningsvolymen minskar markant.

10-3 Byta vattenfilter

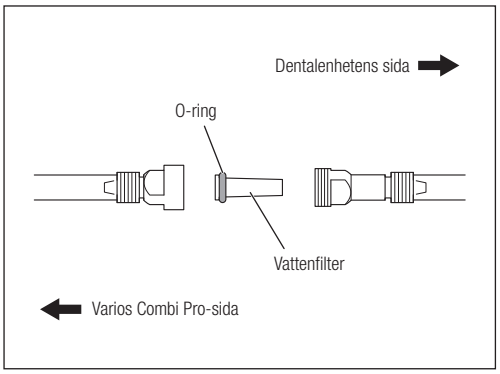
Om du använder kranvatten ska du byta vattenfilter en gång om året.
Om du upplever att vattenvolymen har minskat ska du byta vattenfilter även om inte ett helt år har gått.

1) Stäng vattenventilen på dentalenheten.
2) Ställ styrenheten på en handduk eller liknande ifall vatten läcker ut.
3) Använd två nycklar (5x8) och vrid i riktningarna som visas på bilden.
4) Ta loss vattenfilterhållaren och ta ut vattenfiltret.



5) Sätt i det nya vattenfiltret med O-ringen på Varios Combi Pro-sidan och sätt tillbaka genom att följa demonteringsstegen i omvänd ordning.

* Mer information om extra vattenfilter finns i ”21 Reservdelslista”.



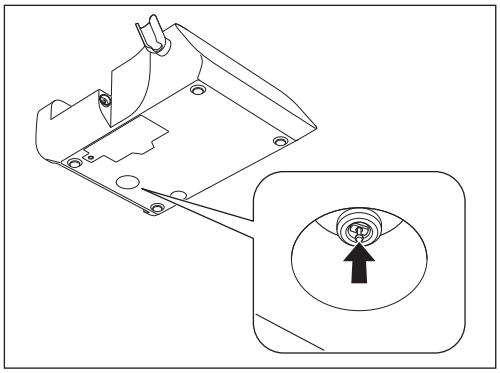
⚠ FÖRSIKTIGHET

- Var noga med att sätta vattenfiltret åt rätt håll. Annars kommer inte filtret att fungera effektivt.

10-4 Kontrollera luftfiltret

Vid tecken på problem, som till exempel att effektnivån minskar eller pulvret klumpar ihop sig ofta, ska du släppa ut vatten genom att trycka spetsen på luftfiltret mot undersidan av styrenheten.

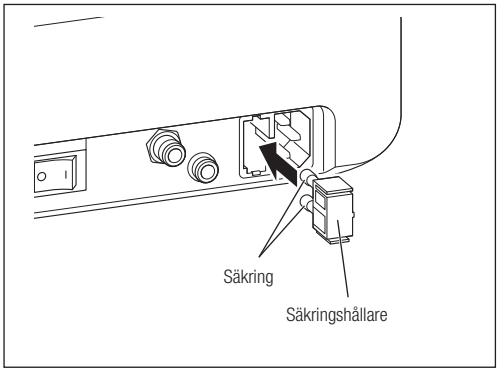
Om tillräcklig effektnivå inte kan uppnås på grund av långvarig användning kan VCP-elementet vara igensatt. Kontakta en behörig NSK-återförsäljare om detta händer.



10-5 Byta säkring

1) Slå AV strömbrytaren.
2) Koppla loss nätsladden från vägguttaget.
3) Ta loss säkringshållaren som sitter på baksidan av styrenheten medan du håller stiften i båda ändarna intryckta.
4) Byt ut säkringen mot en ny.
5) Tryck tillbaka säkringshållaren på plats.

* Mer information om extra säkringar finns i ”21 Reservdelslista”.



⚠ FÖRSIKTIGHET

- Använd endast säkringar som rekommenderas av NSK. Fel kan uppstå om andra säkringar används.
- Kontakta en behörig NSK-återförsäljare om en säkring går utan att någon orsak kan fastslås.

OBS

- Om du inte enkelt får loss säkringshållaren kan du använda ett verktyg med hård spets för att trycka in stiften medan du drar ut säkringshållaren.

11 Övriga funktioner

11-1 Initierat program (fabriksinställning)

Inställningsvärdena för vart och ett av lägena har sparats på denna produkt. Dessa värden kan återställas till fabriksinställningarna.

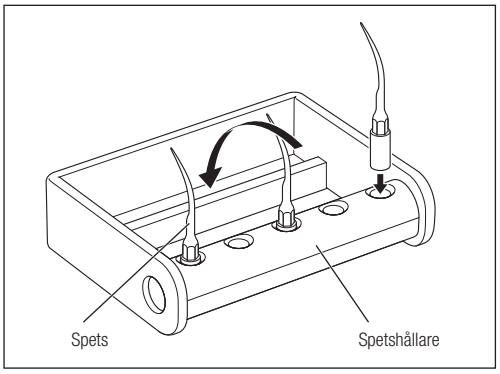
1) Slå PÅ strömbrytaren medan du trycker ner knapp B på fotkontrollen.
2) ”Clr” visas på LCD-displayen. När ”Clr” visas släpper du knapp B på fotkontrollen och trycker sedan på knapp D för att starta initieringen.
3) ”Fin” visas på LCD-displayen när initieringen har slutförts. En ljudsignal avges och produkten startar i normalt läge. (Se tabellen nedan för initiala inställningar.)

	Ultraljudsläge	Pulverläge	
		Prophy-läge	Perio-läge
Val av ultraljudsläge	Perio	–	
Effektnivå	1	1	1
Spolningsläge	Flaska	– (fast inställning för kranvatten)	
Spolningsvolym	10	10	10

ULTRASONIC

11-2 Använda spetshållaren (för ultraljudsspets, tillval)

- Använd spetshållaren för att förvara spetsarna när du har tagit loss dem från handstycket.
- Spetshållaren kan autoklaveras. Upp till 5 spetsar kan steriliseras samtidigt. Rotera hållaren i pilens riktning så att spetsarna förs in i ramen för sterilisering.

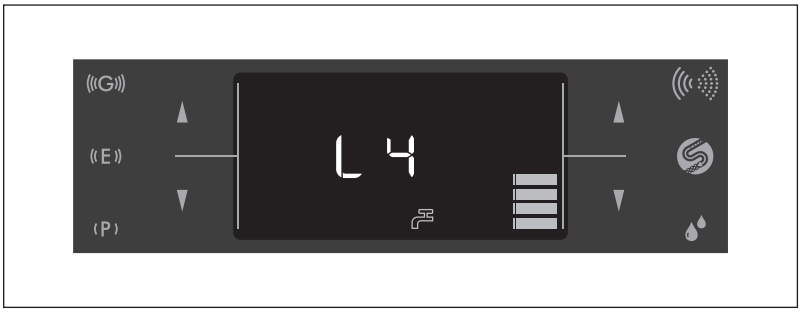


11-3 Inställning av grundläggande vattennivå

Den grundläggande vattennivån kan justeras beroende på trycket i vattentillförseln i användningsmiljön. Om spolningsvolymen är för stor eller för liten även efter justering med knapparna för spolningsvolym ska du följa tillvägagångssättet nedan för att justera den grundläggande vattennivån.

1) Slå PÅ strömbrytaren till styrenheten.
2) Tryck på valknappen för driftläge för att välja pulverläge.
3) Tryck på och håll nere valknappen för spolningsläge i 2 sekunder. Ljudsignaler avges och LCD-displayen växlar till justeringsläge för grundläggande vattennivå.
4) Tryck på knapparna för spolningsvolym (▲/▼) för att ändra grundläggande vattennivå (”L1”–”L5”). Justera nivån efter behov.
5) Tryck på och håll nere valknappen för spolningsläge i 2 sekunder för att spara den valda nivån i minnet. En ljudsignal avges och den valda nivån sparas. Därefter växlar LCD-displayen tillbaka till normalt läge.

OBS
- Den grundläggande vattennivån återgår till ”L4” när denna produkt återställs till fabriksinställningarna. Ställ in den grundläggande vattennivån igen efter initiering.



Läge för att justera grundläggande vattennivå [vattennivå 4]

Referens

Nivå	Vattenvolym
L5	Stor
L4 (initialt värde)	↑
L3	
L2	
L1	Liten

12 Regelbundna underhållskontroller

Se kontrollbladet nedan och utför regelbundna underhållskontroller var tredje månad. Kontakta din auktoriserade NSK-återförsäljare om du lägger märke till några avvikelser.

Saker att kontrollera	Beskrivning
Ultraljudshandstycke	Kör ultraljudshandstycket för att bekräfta att det inte förekommer onormala vibrationer, missljud, värme, osv. Kontrollera också att LED-lamporna lyser och att vattnet flödar.
Kammarens lock	Kontrollera att locket inte har några stora/djupa repor.
Pulverspray	När du har fyllt pulverkammaren kan du spraya pulver i en spottkopp eller liknande för att kontrollera att inget pulver läcker från några andra kopplingar än kopplingen till munstyckesspetsen.
Vattenspray	När du har fyllt pulverkammaren kan du spraya pulver i en spottkopp eller liknande för att kontrollera att inget vatten läcker från några andra kopplingar än kopplingen till munstyckesspetsen.
Kammare	Kontrollera att locket inte har några stora/djupa repor.
Sätta fast/ta loss handstycket, handstyckets slang, spolflaskan och kammaren	Kontrollera att de enkelt kan sättas fast och tas loss. Om de sitter för löst eller för hårt kan O-ringarna vara skadade eller nötta. Byt ut O-ringarna. (Se ”10 Skötsel och underhåll”.)

Ytterligare säkerhetsinformation:
Regelbunden säkerhetstestning ska utföras vartannat år enligt IEC 62353 (EN 62353), i enlighet med testprocedur OM-DE0947EN. Eftersom regelbunden säkerhetstestning är begränsad till enbart behöriga dentalinstallatörer som har utbildats och godkänts av NSK ska du kontakta din behöriga NSK-återförsäljare.

13 Felkod

”Error” och en felkod visas på styrenhetens LCD-display om produkten slutar fungera på grund av fel, för högt tryck, frånkoppling eller felaktig drift. Tryck ner knapp D på fotkontrollen för att utföra felkontrollen igen. Om problemet inte detekteras försvinner feltillståndet och produkten kan köras igen. Om felkoden fortfarande visas ska du läsa i tabellen nedan och vidta nödvändiga åtgärder för att lösa problemet.

Felkod	Felbeskrivning	Kontroll/Åtgärd
0	Systemfel	Slå på strömmen till styrenheten igen. Kontakta en behörig NSK-återförsäljare om felet inte försvinner.
1	Fel på 24 V-spänning	
2	Fel på 12 V-spänning	
3	Fel på pumpström	Kontrollera spolpumpens anslutning. Kontakta en behörig NSK-återförsäljare om problemet kvarstår.
4	Fel på lufttryck	Kontrollera ingående lufttryck. Kontakta en behörig NSK-återförsäljare om problemet kvarstår.
5	Fel på värmarspänning	Slå på strömmen till styrenheten igen. Kontakta en behörig NSK-återförsäljare om felet inte försvinner.
6	Fel på värmarström	
7	Fel på värmartemperatur	Kontrollera vattenkretsen och tillför vatten till styrenheten. Låt styrenheten stå och svalna innan du använder den. Kontakta en återförsäljare om felet inte försvinner.
8	Fel på kommunikation med fotkontrollen	Kontrollera fotkontrollens anslutning. Kontakta en behörig NSK-återförsäljare om problemet kvarstår.
9	Fel på ultraljudshandstycke	Kontrollera handstyckets anslutning. Kontakta en behörig NSK-återförsäljare om problemet kvarstår.
12	Fel på peksensorkommunikation	Slå AV strömbrytaren och slå sedan PÅ den igen. Kontakta en behörig NSK-återförsäljare om problemet kvarstår.
13	Fel vid självkontroll av ultraljudsenheten	
14	Systemfel i ultraljudsenheten	

14 Felsökning

Kontrollera följande om du upplever problem innan du kontaktar en behörig NSK-återförsäljare.

(Ultraljudsläge och pulverläge)

ULTRASONIC POWDER PROPHY POWDER PERIO

Problem	Orsak	Åtgärd
Pipande ljud	Strömmen slogs på medan fotkontrollen trycktes ner.	Släpp fotkontrollen och sätt PÅ strömbrytaren.
	Styrenheten är onormalt varm.	Avbryt användningen och låt styrenheten svalna.
Pekpanelen reagerar inte som den ska eller nedtryckt knapp känns inte av på rätt sätt.	Kalibreringen är något felinställd på grund av statisk elektricitet, omfattande störningar, osv.	Slå AV strömbrytaren och slå sedan PÅ den igen.
	Knappen trycktes inte ner i mitten.	Tryck på mitten av knappen.
• Vattnet slutar inte rinna • Vattennivån kan inte justeras	Skadad eller sliten O-ring.	Följ förfarandet i ”10-1-5 Kammarens sockelkoppling” för att byta O-ring.
	Främmande material har fastnat i vattenkretsen.	Utför automatisk rengöring. Kontakta en behörig NSK-återförsäljare om problemet kvarstår.

(Ultraljudsläge)

ULTRASONIC

Problem	Orsak	Åtgärd
Larmsignaler avges och visningen av ultraljudsläge (P/E/G) och ”ULTRASONIC” blinkar växelvis när knapp D på fotkontrollen trycks ner.	Den inbyggda sensorn i handstyckeshållaren är smutsig och feltolkar det som om handstycket har satts i.	Torka rent sensorn.
Ingen/dålig vibration.	Nätsladden är inte ansluten till vägguttaget eller ingen elektricitet tillförs till vägguttaget.	Kontrollera anslutningen.
	Säkringen har gått.	Läs ”10-5 Byta säkring” och byt säkringen.
	Spetsen har inte dragits åt ordentligt.	Rotera spetsnyckeln tills det klickar till och inte kan rotera mer. Byt ut spetsnyckeln om problemet kvarstår; den kan vara utsliten.
	Sliten spets.	Byt spets.
	Skruvdelarna till handstycket och spetsen är inte rena.	Torka rent dem.
	Skruvdelarna till handstycket är utslitna till följd av långvarig användning.	Kontakta en behörig NSK-återförsäljare.*
	Effekten har inte justerats rätt för spetsen.	Justera effekten så att den inte överskrider den maximala effektnivå som anges i Guide till spetseffekt eller på etiketten på spetspåsen.
	Fotkontrollen är frånkopplad.	Anslut kontakten till fotkontrollens sladd på rätt sätt.
	Fel på vibrationsenheten i handstycket.	Kontakta en behörig NSK-återförsäljare.*
	Fel på interna komponenter i fotkontrollen.	Kontakta en behörig NSK-återförsäljare.*
	Den inbyggda sensorn i handstyckeshållaren är smutsig och feltolkar det som om handstycket har satts i.	Torka rent sensorn.
Spetsen är böjd eller trasig.	Effekten har inte justerats ordentligt för spetsen.	Justera effekten så att den inte överskrider den maximala effektnivå som anges i Guide till spetseffekt eller på etiketten på spetspåsen.
Spetsen faller av.	Spetsen har inte dragits åt ordentligt.	Dra åt spetsen tills spetsnyckeln klickar.

Problem	Orsak	Åtgärd
Missljud från handstycket.	Effekten har inte justerats ordentligt för spetsen.	Justera effekten så att den inte överskrider den maximala effektnivå som anges i Guide till spetseffekt eller på etiketten på spetspåsen.
	Spetsen har inte dragits åt ordentligt.	Rotera spetsnyckeln tills det klickar till och inte kan rotera mer. Byt ut spetsnyckeln om problemet kvarstår; den kan vara utsliten.
	Vibrationsfel i handstycket eller styrenheten.	Kontakta en behörig NSK-återförsäljare.*
Handstycket överhettas.	Effekten har inte justerats ordentligt för spetsen.	Justera effekten så att den inte överskrider den maximala effektnivå som anges i Guide till spetseffekt eller på etiketten på spetspåsen.
	Spetsen har inte dragits åt ordentligt.	Rotera spetsnyckeln tills det klickar till och inte kan rotera mer. Byt ut spetsnyckeln om problemet kvarstår; den kan vara utsliten.
	Skruvdelarna till handstycket och spetsen är inte rena.	Torka rent dem.
	Skruvdelarna till handstycket är utslitna till följd av långvarig användning.	Kontakta en behörig NSK-återförsäljare.*
	Spolningsvolymen är otillräcklig eller spolningen har avbrutits.	Spola med lämplig volym.
	Vibrationsfel i handstycket eller styrenheten.	Kontakta en behörig NSK-återförsäljare.*
Ingen spolning och/eller instabil spolning (vid användning av flaskan)	Spolslangen är vriden.	Räta ut den vridna spolslangen.
	Dags att byta spolpump.	Byt ut mot en ny spolpump (se ”10-2 Byta spolpump”).
Ingen/dålig vattentillförsel. (vid användning av kranvatten)	Inget vatten tillförs till styrenheten.	Kontrollera vattenkretsen så att vatten tillförs till styrenheten. Tryck i vattentillförsel: 0,1–0,3 MPa
	Spolningsvolymen är inställd på ”0”.	Justera till lämplig spolningsvolym med inställningen av spolningsvolym.
	Vattentillförseln kan bli instabil när spolningsvolymen är otillräcklig.	Detta är inte en felfunktion. Öka spolningsvolymen med inställningen av spolningsvolym.
	Vattenfiltret har täppts till av främmande ämnen.	Byt ut vattenfiltret mot ett nytt.
Vattenläckage.	Spolslangen är inte korrekt ansluten.	För in spolslangen hela vägen i spolningskopplingen.
	O-ringen på handstyckets sladd är sliten eller skadad.	Byt ut mot en ny O-ring enligt tillvägagångssätten i ”10-1-1 Handstyckets sladd”.
	Styrenhetens vattenkrets är skadad.	Kontakta en behörig NSK-återförsäljare.*
LED-lampan på handstycket tänds inte.	Handstycket är inte anslutet till handstyckets sladd på rätt sätt.	För in handstycket hela vägen i handstyckets sladd.
	Fel på styrenheten.	Kontakta en behörig NSK-återförsäljare.*

(Pulverläge)



Problem	Orsak	Åtgärd
Larmsignaler avges och ”POWDER" och tandikonen blinkar växelvis när knapp D eller B på fotkontrollen trycks ner.	Den inbyggda sensorn i handstyckeshållaren är smutsig och feltolkar det som om handstycket har satts i.	Torka rent sensorn.
	Kammaren har inte satts fast ordentligt.	Sätt fast kammaren ordentligt så att bekräftelseljudet hörs.
Bekräftelseljudet hörs inte, eller ikonen som anger Prophy- eller Perio-läge visas inte när kammaren har satts i.	Fel på styrenheten (frånkoppling).	Kontakta en behörig NSK-återförsäljare.*

Problem	Orsak	Åtgärd
Luft och pulver tillförs inte. Eller så tillförs luft och pulver, men trycket är inte tillräckligt högt och rengöringskraften är också svag.	Insidan av munstyckesspetsen har täppts igen av pulver.	Byt ut munstyckesspetsen.
	Insidan av handstycket har täppts igen av pulver.	Rengör munstyckets bas med medföljande rengöringsvajer (liten) och munstyckets ände med rengöringsfilen. Rengör också insidan av handstycket med rengöringsvajern (stor). Om pulver och luft inte flödar efter ovanstående rengöring ska du utföra ultraljudsrengöring med varmt vatten. (Se ”9–3 Ultraljudsrengöring (varje vecka)”.)
	Insidan av kammaren har täppts igen av pulver.	Avlägsna pulver från insidan av kammaren enligt tillvägagångssätten i ”9–1–5 Kammare och handstyckets slang”.
	Pulvret har delvis stelnat tillsammans med vatten m.m. i luftpassagen.	Avlägsna pulver från insidan av passagen enligt tillvägagångssätten i ”9–1–4–2 Automatisk rengöring”.
	Pulverbehållaren har lämnats öppen så att pulvret har exponerats för luft.	Kassera pulvret och använd nytt pulver.
	Vatten har kommit in i tillförselluften.	Öppna filtret i lufttillförselkretsen för att tömma kompressorn och kontrollera att inget vatten har samlats inuti luftfiltret och kompressoravrinningen.
	VCP-elementet är igensatt.	Kontakta en behörig NSK-återförsäljare.*
Vatten läcker ut mellan handstycket och handstyckets slang.	O-ringen är repad.	Byt ut O-ringen på handstyckets koppling, applicera den medföljande turbinoljan och gnid in den med fingret. (Se ”10-1-2 Handstyckets slang (vid Prophy- och Perio-användning”).)
Det går inte att ta loss kammaren eftersom låsknappen inte kan tryckas ner	Knappen har låst sig	Följ förfarandet i ”Frigöra låsknappen” i ”9–1–5 Kammare och handstyckets slang” för att frigöra låset. Kontakta en behörig NSK-återförsäljare om problemet inte löser sig.*
Det går inte att stänga kammarens lock.	Det sitter pulver i gängorna på kammaren och/ eller kammarens lock.	Rengör gängorna på kammarens lock (se ”Rengöra kammarens lock”” i ”9-1-5-2 Rengöring och desinfektion”).

* Kan inte åtgärdas på kliniker, osv.

15 Specifikationer

<Styrenhet>

Modell	Varios Combi Pro
Strömkälla	AC 100 V–240 V 50/60 Hz
Driftfrekvens	28–32 kHz
Ingående effekt	78–98 V A
Maximal uteffekt	11 W
Tryck i lufttillförsel	0,55–0,75 MPa (5,5–7,5 kgf/cm^2)
Tryck i vattentillförsel	0,1–0,3 MPa (1,0–3,0 kgf/cm^2)
Flaskvolym	400 ml
Spolningsvolym (ultraljudsläge)	5,0–70,0 ml/min (spolningsläge: Flask-/kranvatten, tryck i vattentillförsel:: 0,2 MPa)
Mått	B 225 × D 290 × H 162 mm (inklusive spolflaska och kammare)
Vikt	2,7 kg (exklusive spolflaska och kammare)

<Fotkontroll>

Modell	FC-79
Kabellängd	2,5 m
Mått	B 204 × D 157 × H 128 mm (inklusive hängare)
Vikt	415 g (inklusive hängare)

<Ultraljudshandstycke>

Modell	VA2-LUX-HP
Kabellängd	1,8 m (exklusive kontakt)
Typ av oscillering	Piezo
Lampa	Vit LED
Mått	ϕ20 × 103 mm (exklusive sladd)
Vikt	54 g (exklusive sladd)

<Pulverhandstycke>

Modell	PROPHY-HP/PERIO-HP
Slanglängd	1,8 m (exklusive kontakt)
Mått	ϕ16 × 107 mm (exklusive sladd)
Vikt	33 g (exklusive sladd)

	Temperatur	Luftfuktighet	Atmosfäriskt tryck
Användningsmiljö*2	0 till 40 °C	35–75 %*1	–
Transport- och förvaringsmiljö	–10 till 50 °C	10–85 %	500–1 060 hPa

*1 Icke-kondenserande
*2 Användning av denna produkt under andra förhållanden än de som anges ovan kan leda till att fel uppstår.

16 Klassificering av utrustningen

- Typ av skydd mot elstöt:
  – Utrustning av Klass I
- Grad av skydd mot elstöt:
  Typ B tillämpad del:  (Tillämpade delar: ultraljudsspets, ultraljudshandstycke, munstyckesspets, pulverhandstycke)
- Metod för sterilisering eller desinfektion som rekommenderas av tillverkaren:
  Se avsnitt 9. Underhåll efter användning
- Grad av skydd mot inträngande vatten enligt aktuell upplaga av IEC 60529:
  – Fotkontroll: IPX1 (droppskydd mot vertikalt fallande droppar)
- Grad av skydd vid användning i närvaro av eldfarlig narkosblandning med luft eller syre eller kväveoxid:
  – Utrustningen är INTE lämplig att användas i närvaro av eldfarlig narkosblandning med luft eller syre eller kväveoxid.
- Driftläge:
  – Kontinuerlig drift

17 Driftprincip

Ultraljudsläge

En elektrisk sinussignal avges av generatorn vid ultraljudsfrekvens (f>20 kHz). Signalen tillämpas på ”piezoelektrisk keramik” inuti transducern. Piezoelektrisk keramik omvandlar denna signal till mekaniska vibrationer. Dessa vibrationer har samma ultraljudsfrekvens som den elektriska signalen. De mekaniska vibrationerna sprids mot transducerns distala ände. ”TIP”-insatsen, som fästs i transducerns distala ände, vibreras i ultraljudsfrekvenser för att uppnå syftet med utrustningen.

Pulverläge

Sprayar pulver med hjälp av lufttryck för att rengöra tandytan.

18 Symbol

	Denna produkt kan steriliseras i ångsterilisator vid 135 °C.	LOT	Satskod
CE 0197	Uppfyller CE-märkningen i ”Europeiska rådets direktiv om medicintekniska produkter 93/42/EEG”	SN	Serienummer
EC REP	Auktoriserat ombud i Europeiska gemenskapen.		Försiktighet
	Läs bruksanvisningen.		Temperatur
 IPX1	Skyddad mot fallande droppar		Drickbart kranvatten
	Markering på utsidan av utrustningen och utrustningsdelar som innehåller RF-sändare eller som använder RF-elektromagnetisk energi för diagnos eller behandling		Lampa/belysning/illuminering
	Får ej återanvändas.		Visuell kontroll
	Förvaras torrt.		Ultraljudsbad
STERILE EO	EOG-sterilisering		Fuktighetsbegränsning
	GS1 Datamatris över unika enhetskännetecken.		Atmosfärstryckbegränsning
	Denna produkt kan diskas i diskdesinfektor.	REF	Katalognummer (Order cord)
	Tillverkare.	MD	Medicinteknisk produkt
	Följ direktivet 2012/19/EU om avfall från elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE) vid avyttring av produkten och dess tillbehör	UDI	Unik enhetsidentifierare
	Typ B tillämpad del.	CH REP	Auktoriserad representant för Schweiz
	Endast för inomhusbruk.		Tillverkningsdatum
	Temperaturbegränsning		Importör
	Används innan		

19 Garanti

NSK-produkter levereras med garanti för tillverkningsfel och materialfel. NSK förbehåller sig rätten att analysera och fastställa orsaken till eventuella problem. Garantin ogiltigförklaras om produkten inte har använts på rätt sätt eller i det avsedda syftet eller om den har modifierats av obehörig personal eller om delar som inte kommer från NSK har monterats. Reservdelar är tillgängliga sju år efter modellen har utrangerats.

20 Tillbehörslista

Modell	REF	Anmärkningar
MG-4H multimätare	Z109400	
Spetshållare	Z221080	
Perio-sats	Y1003042	Pulverhandstycke (vid Perio-användning) Kammare (vid Perio-användning) Handstyckets slang (vid Perio-användning) Perio-Mate-pulver Munstyckesspets till Perio-Mate (40 st) Munstyckesspetsborttagare till Perio-Mate
Pulverhandstycke (vid Perio-användning)	T1077001	
Kammare (vid Perio-användning)	U1135019	
Handstyckets slang (vid Perio-användning)	T1053001	
Munstycke (vid Perio-användning)	T1077012	
Perio-Mate-pulver	Y900938	2 flaskor, varje flaska innehåller 160 g
Munstyckesspets till Perio-Mate	Y1002741	40 st
Munstyckesspetsborttagare till Perio-Mate	T1043751	
Strypventil för vattentryck	U1135093	
CLA-20	ZA11900108	Rengöringsadapter till Perio-handstycke/Prophy-handstycke.

21 Reservdelslista

Modell	REF	Anmärkningar
FC-79	Z1256001	Fotkontroll
VCP-flasksats	U1135017	Flaska och lock (spolflaska, lock till spolflaska)
VCPflasklock	U1135116	Endast lock (lock till spolflaska)
VCP-flaska (endast flaska)	U1135099	Endast flaska (spolflaska)
O-ringssats (spolflaska)	Y1003544	En tjock och en tunn O-ring
O-ring	Y1003546	1 till handstyckets sladd
O-ringssats (kammarens sockelkoppling)	Y1003435	
O-ringssats (handstyckets slang)	Y1003500	En tjock och en tunn O-ring vanliga delar vid Prophy- och Perio-användning
O-ringssats (munstycke)	Y1003501	En tjock och en tunn O-ring vanliga delar vid Prophy- och Perio-användning
O-ring	Y1003545	Till kammarens lock
Handstyckets sladd	E351054	
Ultraljudshandstycke	E351050	
Steriliseringslåda	Z1035001	Till ultraljudsdelar
Spetsnyckel (CR-10)	Z221076	
Vattenfilteruppsättning	U1135078	
Vattenfilter	U387042	
Skruvnyckel (5x8)	Y1001301	2
Spolpump	U1135079	Exklusive kopplingsring
FLASH pearl	Y900698	4 flaskor, varje flaska innehåller 300 g
Prophy-sats	Y1003771	Pulverhandstycke (vid Prophy-användning) Kammare (vid Prophy-användning) Handstyckets slang (vid Prophy-användning) FLASH pearl (5 påsar) O-ring i reserv
Kammare (vid Prophy-användning)	U1135018	
Handstyckets slang (vid Prophy-användning)	T1051001	
Pulverhandstycke (vid Prophy-användning)	T1074001	
Munstycke (vid Prophy-användning)	T1074012	
Kammarens lock	U1135089	Endast lock
Rengöringsfil	T798092	För distal ände och inuti munstycket
Rengöringsvajer (S)	T798095	För munstyckets rot
Rengöringsvajer (L)	T798091	För andra delar än de ovan nämnda
Rengöringsborste	T798093	

Modell	REF	Anmärkningar
Upplåsningsverktyg	U1135256	
Ringnyckel	T1074601	
Turbinolja	Z016112	
Luftslang	D0914406036	
Säkring	D1202220010	Märkström T2AH250V

22 Avyttring av produkt

För att undvika hälsorisker för de operatörer som hanterar avyttring av medicinsk utrustning, liksom riskerna för kontaminering av miljön av utrustningen, måste kirurgen eller tandläkaren bekräfta att utrustningen är steril. Be specialistfirmor med behörighet att avyttra särskilt kontrollerat industriellt avfall att avyttra produkten åt dig.

23 EMC-information (Information om elektromagnetisk kompatibilitet)

Riktlinjer och tillverkarens deklaration – Elektromagnetisk strålning		
Produkten är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som specificeras nedan. Kunden eller användaren av produkten ska säkerställa att den används i sådan miljö.		
Emissionstest	**Överensstämmer**	**Elektromagnetisk miljö – riktlinjer**
RF-emissioner CISPR11/EN55011	Grupp 1 Klass B	RF-energi används endast för den interna funktionen hos produkten. Därför är dess RF-emissioner mycket låga och orsakar troligtvis inte någon interferens för närliggande elektronisk utrustning.
RF-emissioner CISPR11/EN55011	Grupp 1 Klass B	Produkten är lämplig för användning i alla miljöer, inklusive bostadsmiljöer och miljöer som är direkt anslutna till det allmänna lågspänningsnätet som strömförsörjer byggnader som används för bostadsändamål.
Harmoniska emissioner EN/IEC61000-3-2	klass A (förutom 120 V)	
Spänningsvariationer/ flimmeremissioner EN/IEC61000-3-3	Uppfyller villkoren (förutom 120 V)	

Riktlinjer och tillverkarens deklaration – Elektromagnetisk immunitet			
Produkten är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som specificeras nedan. Kunden eller användaren av produkten ska säkerställa att den används i sådan miljö.			
Immunitetstest	**EN/IEC60601 testnivå**	**Överensstämmelsenivå**	**Elektromagnetisk miljö – riktlinjer**
Elektrostatisk urladdning (ESD) EN/IEC61000-4-2	± (2,4) 6 kV kontakt ± (2,4) 8 kV luft	± (2,4) 6 kV kontakt ± (2,4) 8 kV luft	Golvet bör vara av trä, betong eller kakel. Om golven är täckta med syntetmaterial ska den relativa luftfuktigheten vara minst 30 %.
Elektrisk snabb transient/spik EN/IEC61000-4-4	± 2 kV för nätkablar ± 1 kV för in-/utkablar	± 2 kV för nätkablar ± 1 kV för in-/utkablar	Nätströmmens kvalitet ska överensstämma med typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.
Överspänning EN/IEC61000-4-5	± 1 kV ledning(ar) till ledning(ar) ± 2 kV ledning(ar) till jord	± 1 kV ledning(ar) till ledning(ar) ± 2 kV ledning(ar) till jord	Nätströmmens kvalitet ska överensstämma med typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.
Spänningsfall, korta avbrott och spänningsvariationer på ingående spänningsledningar EN/IEC61000-4-11	<5 % Ut (>95 % dipp i Ut) i 0,5 cykler 40 % Ut (60 % dipp i Ut) i 5 cykler 70 % Ut (30 % dipp i Ut) i 0,5 cykler <5 % Ut (>95 % dipp i Ut) i 5 sek	<5 % Ut (>95 % dipp i Ut) i 0,5 cykler 40 % Ut (60 % dipp i Ut) i 5 cykler 70% Ut (30% dipp i Ut) i 0,5 cykler <5 % Ut (>95 % dipp i Ut) i 5 sek	Nätströmmens kvalitet ska överensstämma med typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö. Om användaren av produkten behöver kontinuerlig drift under strömavbrott rekommenderas att produkten försörjs från en avbrottsfri kraftförsörjningskälla eller ett batteri.
Magnetfält vid Nätfrekvens (50/60 Hz) EN/IEC61000-4-8	3A/m	3A/m	Magnetfält som uppstår på grund av nätfrekvens ska ligga på en nivå som är karakteristisk för en typisk plats i en typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.
OBS: ”Ut” är nätspänningen innan applicering av testnivån.			

Riktlinjer och tillverkarens deklaration – Elektromagnetisk immunitet			
Produkten är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som specificeras nedan. Kunden eller användaren av produkten ska säkerställa att den används i sådan miljö.			
Immunitetstest	**EN/IEC60601 testnivå**	**Överensstämmelsenivå**	**Elektromagnetisk miljö – riktlinjer**
Ledningsbunden RF EN/IEC61000-4-6	3 Vrms 150 kHz till 80 MHz	3 Vrms	Portabel och mobil utrustning för RF-kommunikation ska inte användas närmare någon del av produkten, inklusive kablar, än det rekommenderade separationsavstånd som beräknas med en ekvation som är tillämplig för sändarens frekvens. Rekommenderat separationsavstånd $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz till 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz till 2,5 GHz Där P är sändarens maximala nominella uteffekt i watt (W) enligt sändarens tillverkare och (d) är rekommenderat separationsavstånd i meter (m). Fältstyrka från fasta RF-sändare, som fastställts av en elektromagnetisk platsundersökning (a), ska vara lägre än överensstämmelsenivån i varje frekvensområde (b). Störningar kan uppkomma i närheten av utrustning som är märkt med följande symbol:
Utstrålad RF EN/IEC61000-4-3	3 V/m 80 MHz till 2,5 GHz	3 V/m	
OBS 1: Vid 80 MHz och 800 MHz gäller det högre frekvensområdet.			
OBS 2: Dessa riktlinjer kanske inte gäller för alla situationer. Elektromagnetisk utbredning påverkas av absorption och reflexion från byggnader, föremål och människor.			
a: Fältstyrkor från fasta sändare, t.ex. basstationer för radiotelefoner (mobila/trådlösa) och landbaserade mobilradioapparater, amatörradio, AM- och FM-radiosändningar samt tv-sändningar kan inte förutses teoretiskt på ett noggrant sätt. En elektromagnetisk översikt på plats bör övervägas för en bedömning av den elektromagnetiska miljön med hänsyn till fasta RF-sändare. Om den uppmätta fältstyrkan på den plats där produkten används överstiger den tillämpliga överensstämmelsenivån för RF ovan, ska produkten iakttas och normal drift verifieras. Om onormal prestanda observeras så kan ytterligare åtgärder krävas, till exempel att rikta om eller flytta produkten.			
b: Över frekvensområdet 150 kHz till 80 MHz ska fältstyrkan vara mindre än 3 V/m.			

Kablar och tillbehör	Maxlängd	Överensstämmer med	
Handstyckets sladd	2,0 m (oskärmad)	RF-strålning, CISPR11	Klass B/Grupp 1
Fotkontrollens sladd	2,5 m (oskärmad)	Resonansstrålning, (förutom 120 V)	EN/IEC61000-3-2
Nätsladd	3,0 m (oskärmad)	Spänningsvariationer/flimmeremissioner, (förutom 120 V)	EN/IEC61000-3-3
		Elektrostatisk urladdning (ESD):	EN/IEC61000-4-2
		Elektrisk snabb transient/spik:	EN/IEC61000-4-4
		Överspänning:	EN/IEC61000-4-5
		Spänningsfall, korta avbrott och spänningsvariationer på ingående spänningsledningar:	EN/IEC61000-4-11
		Magnetfält vid nätfrekvens (50/60 Hz):	EN/IEC61000-4-8
		Ledningsbunden RF:	EN/IEC61000-4-6
		Utstrålad RF:	EN/IEC61000-4-3

Rekommenderat separationsavstånd mellan portabel och mobil RF-kommunikationsutrustning och produkten.

Produkten är avsedd för användning i en elektromagnetisk miljö där utstrålade RF-störningar är kontrollerade. Kunden eller användaren av produkten kan bidra till att undvika elektromagnetiska störningar genom att upprätthålla ett minimiavstånd mellan portabel och mobil utrustning för RF-kommunikation (sändare) och produkten enligt nedanstående rekommendationer, baserat på kommunikationsutrustningens maximala uteffekt.

Sändarens maximala nominella uteffekt	Separationsavstånd enligt sändarens frekvens m		
	150kHz till 80MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz till 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz till 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
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 en maximal uteffekt som inte finns med i ovanstående tabell kan det rekommenderade separationsavståndet ”d” i meter (m) uppskattas med hjälp av den ekvation som är tillämplig för sändarens frekvens, där ”P” är sändarens maximala nominella uteffekt i watt (W) enligt sändarens tillverkare.

OBS 1: Vid 80 MHz och 800 MHz gäller det högre frekvensområdet.

OBS 2: Dessa riktlinjer kanske inte gäller för alla situationer. Elektromagnetisk utbredning påverkas av absorption och reflexion från byggnader, föremål och människor.

NAKANISHI INC. www.nsk-dental.com
700 Shimohinata, Kanuma, Tochigi 322-8666, Japan

NSK Europe GmbH EC REP
Elly-Beinhorn-Strasse 8, 65760 Eschborn, Germany

Besök vår webbplats

Specifikationerna kan ändras utan föregående meddelande

2023-01-19