

NSK

Sladdlös protetikskruvdragare
med system för vridmomentskalibrering

iSD900

BRUKSANVISNING



OM-DE1101SV 000

MADE IN JAPAN

CE 0197

iSD900

Tack för att du har köpt iSD900. Läs denna bruksanvisning noggrant före användning för att få anvisningar om driften, samt vägledning om skötsel och underhåll. Behåll denna bruksanvisning för framtida referens.

Användning

Denna produkt är ett sladdlöst motordrivet handstyckesystem som används för att fästa ett stöd på ett dentalt implantat.

Användare

Endast behörig personal får använda enheten, och endast inom tandvård.

Förbud

Detta motorhandstycke får inte användas i något annat syfte än de som anges ovan.

■ Klassificering av enheter

Klassificering efter typ av skydd mot elstöt:

- Enheter av klass II 

Klassificering efter grad av skydd mot elstöt:

- Tillämpad del av typ B 

Klassificering efter steriliserings- eller desinficeringsmetod som tillåts av tillverkaren:





- Se Sterilisering.

Klassificering efter säkerhetsnivå vid användning i luft, lättantändlig narkosgas eller dikväveoxid (lustgas):

- Inte lämplig att användas i närvaro av lättantändlig narkosblandning med luft eller syre eller kvävedioxid

Försiktighetsåtgärder för hantering och drift

- Läs dessa försiktighetsåtgärder noggrant innan du använder produkten och använd den på rätt sätt.
- Dessa anvisningar är till för att du ska kunna använda produkten på ett säkert sätt, förhindra fara och skador på dig och andra. De klassificeras efter grad av fara, skada och allvarighet. Alla anvisningar gäller säkerhet, var därför noga med att alltid följa dem.

Klassificering	Grad av fara eller skada och allvarighet
 FARA	Anger anvisningar där dödsfall eller allvarig personskada kan uppstå
 WARNING	Anger anvisningar där personskada eller skada på enheten kan uppstå
 FÖRSIKTIGHET	Anger anvisningar där risk för måttlig personskada eller skada på enheten kan uppstå
 OBS	Anger anvisningar som ska följas av säkerhetsskäl

FARA

- Denna produkt ska endast användas med Ni-MH-batterier. Använd inte andra batterier.
- Använd inte ej uppladdningsbara batterier, till exempel alkaliska batterier eller manganbatterier. Om du laddar sådana batterier kan det orsaka vätskeläckage, explosion eller generering av klorgas.
- Byt alltid till två batterier av samma typ från samma tillverkare vid samma tillfälle. Om du använder batterier av olika typer, ett urladdat batteri tillsammans med ett fulladdat, eller ett nytt batteri tillsammans med ett gammalt kan det orsaka vätskeläckage eller explosion.

VARNING

- Får inte användas nära patienter med pacemaker.
- Använd endast den produktmodell av vinkelstycke som angetts av vårt företag (modell: iSD-HP). Anslut inte vinkelstycket till andra produkter som inte rekommenderas av oss.
- Kalibrera alltid handstycket före användning. Om handstycket inte kalibreras innan användning kan det faktiska vridmomentet avvika från den förinställda vridmomentgränsen.
- Kontrollera om det förekommer vibrationer, missljud eller överhettning utanför patientens mun före användning. Avbryt användningen omedelbart om några avvikelser uppstår under användning och kontakta återförsäljaren.
- Avbryt användningen omedelbart om motorhandstycket börjar fungera på ett onormalt sätt och lämna in motorhandstycket till återförsäljaren för reparation.
- Hantera inte nätsladden med våta händer. Du riskerar att utsättas för elstöt.
- Spill inte vatten eller någon kemisk lösning på eller i motorhandstycket eller batteriladdaren. Det kan leda till brand eller elstöt på grund av kortslutning eller till att enheten går sönder på grund av rost.
- Håll borta från explosiva ämnen och lättantändliga material. Använd inte på patienter som behandlas med lustgas. (kväveoxid)
- Sörj alltid för patientens säkerhet när du använder motorhandstycket.
- Ta inte isär eller modifiera motorhandstycket.
- Tappa inte denna produkt. Placera motorhandstycket, vinkelstycket, laddaren och vridmomentkalibratoren på en plan och stabil yta.
- Sluta använda motorhandstycket omedelbart och kontakta återförsäljaren om du upptäcker att batterierna i motorhandstycket läcker eller om motorhandstyckets hölje har deformerats eller missfärgats.
- Tillämpa inte överdrivet hårt tryck mot produkterna när du använder motorhandstycket.
- Kontrollera att motorhandstycket fungerar korrekt om det inte har använts under en längre tidsperiod.
- Detta är en medicinsk elektronisk produkt. EMC (Elektromagnetisk kompatibilitet) beskrivs i medföljande dokumentation.
- Bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning kan påverka medicinsk elektronisk utrustning. Använd inte RF-utrustning i närheten av produkten.
- iSD900 kräver särskilda försiktighetsåtgärder med avseende på elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) och behöver användas i enlighet med EMC-informationen.
- Bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning kan påverka iSD900.
- Användning av andra TILLBEHÖR, givare och kablar än de som har specificerats, med undantag för givare och kablar som säljs av tillverkaren till iSD900 som ersättningsdelar till interna komponenter, kan leda till ökad elektromagnetisk STRÅLNING eller minskad elektromagnetisk IMMUNITET hos iSD900.
- iSD900 bör inte användas i närheten av eller staplad med annan utrustning och om sådan användning är nödvändig bör iSD900 observeras för att bekräfta normal drift i den konfiguration där den kommer att användas.

Motorhandstycke

- Använd inte denna produkt som en manuell skruvdragare. Om produkten dras åt för hårt kan det orsaka fel eller personskada.
- Ta ut batterierna för att undvika batteriläckage om produkten inte ska användas under en längre tidsperiod.

Batteriladdare

- Eftersom nätsladden till batteriladdaren fungerar som en brytare ska du placera enheten så att nätsladden snabbt kan kopplas loss från vägguttaget vid en nödsituation.
- Ladda inte motorhandstycket utan batteri.
- Ladda bara motorhandstycket med en originalladdare från NSK. Ladda aldrig motorhandstycket med någon annan laddare än den originalladdare från NSK.

VARNING

- Kontrollera att larmsignalen avges och att LCD-displayen anger laddning när du ställer motorhandstycket i laddaren (symbolen för återstående batterikraft visas). Om ingen laddning anges utförs inte denna funktion och motorhandstycket kan reagera genom att utveckla värme eller batteriläckage. Avbryt då användningen och kontakta återförsäljaren.
- Placera inget annat (metall eller andra föremål som kablar, säkerhetsnålar, mynt eller plastföremål) än motorhandstycket i laddaren. Det kan orsaka brännskador eller fel på produkten på grund av värmeutveckling.

ISD-HP

Var noga med att inte trycka på tryckknappen så att inte en chuck orsakar fel under rotation.

FÖRSIKTIGHET

- Använd batterier som är tillgängliga i handeln och som vi har rekommenderat. Läs bruksanvisningen från batteritillverkaren noggrant före användning.
- Använd inte produkten och lämna den inte i en miljö med hög temperatur, till exempel i direkt solljus, i en bil i strålände sol, i närheten av en brasa, eller nära en spis.
- Slå av strömmen till motorhandstycket innan du byter vinkelstycke/skruvdragare/PÅ/AV-brytarspak. Om du byter sådana delar med strömmen påslagen kan det orsaka oavsiktlig rotation om du kommer åt PÅ/AV-knappen av misstag.
- Motorhandstycket kanske inte fungerar om den används invirad i vinyl eller liknande. Avstå från att använda det på det sättet, eftersom det kan orsaka fel.
- Montera skruvdragaren rakt längs gångorna på implantatet. Om skruvdragaren monteras snett mot gångorna kan gångorna skadas eller lossna.
- När batteriet är urladdat kommer det tillgängliga vridmomentet inte att uppnå det förinställda gränsvärdet och den automatiska stoppfunktionen kommer inte längre att fungera. Ladda därför alltid batteriet före användning.
- Torka omedelbart av eventuella kemikalier, lösningsmedel eller desinfektionsmedel som kan ha hamnat på enheten. Om de lämnas kvar på enheten kan de orsaka missfärgning och/eller deformation.
- Denna utrustning ska endast användas inomhus.
- Enligt federal lagstiftning i USA får denna enhet endast säljas av läkare eller på ordination av behörig läkare.

OBS

- Motorhandstycket har utformats för (uppladdningsbara) AAA Ni-MH-batterier som finns tillgängliga i handeln.
- Motorhandstycket förbrukar små mängder elektricitet även när strömmen är avslagen. Fullt laddade uppladdningsbara batterier laddas dessutom ur gradvis även om enheten inte används. Vi rekommenderar att du laddar batterierna strax före användning.
- När motorhandstycket stannar automatiskt vid låg batterispänning och du slutar använda det en stund och sedan slår på strömmen igen kanske den lägre spänningen inte detekteras direkt. Det är inte ett fel, utan beror på batteriegenskaperna. Eftersom spänningsfallet inte motsvarar den återstående batterikapaciteten ska du endast se det som en måttstock.
- Ladda uppladdningsbara batterier så mycket som möjligt när de har laddats ur. Upprepade korta användningsperioder och efterföljande uppladdning kan förkorta drifttiden på grund av en "minneseffekt". Batterierna kan återhämta sig efter några cykler av fullständig urladdning och fullständig uppladdning.
- Eftersom totalt urladdade batterier inte kan laddas behöver du ersätta dem med nya batterier.
- Bär skyddsglasögon och andningsskydd för din egen säkerhet.
- Ingen särskild utbildning krävs för att använda denna enhet.
- Denna produkt gör ingen skillnad på patientens ålder (förutom vid spädbarn), kön, vikt eller nationalitet.
- Användaren ansvarar för driftskontroll, underhåll och inspektion.

1. Funktioner

- Körs kontinuerligt i cirka 1,2 timme vid angiven belastning. (Beroende på användningsförhållandena.)
- Vid alltför hög belastning stannar enheten automatiskt. Belastningsgränsen kan anges till valfritt värde mellan 10 och 40 N ·cm.
- Skillnaden i vridmoment mellan motorhandstycket och vinkelstycket kan minimeras med hjälp av kalibreringsfunktionen.
- Laddare med icke-kontakt förhindrar felaktig laddning som orsakats av försämring av den metalliska terminalen.
- Användningen är mycket enkel tack vare PÅ/AV-brytarspaken.

2. Specifikation

Snabbladdare till iSD900

Modell	NE281
Inspänning	AC 120–240 V ± 10 % 50/60 Hz
Ingående spänning	15 VA
Laddningstid	Cirka 90 min.

Motorhandstycke

Modell	EM10M3
Inspänning	DC 2,4 V ± 20 %
Ingående spänning	0,3 VA
Hastighet	15/20/25 min ⁻¹ (med vinkelstycke)

iSD-HP

Modell	iSD-HP
Vridmoment	10–40 N ·cm
Skruvdragare	Skruvdragarskaft Ø2,35 mm ISO1797-1 Typ 1
Chucktyp	Tryckknappschuck

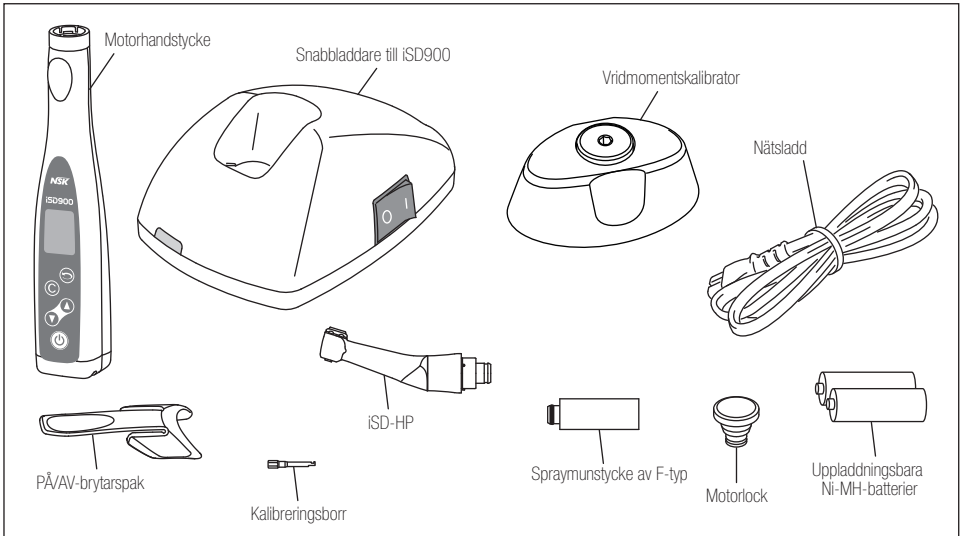
Användningsmiljö

Temperatur	10–40 °C
Luftfuktighet	10–75 % (icke-kondenserande)
Atmosfäriskt tryck	700–1060 hPa

Förvaringsmiljö

Temperatur	-10–50 °C
Luftfuktighet	10–80 % (icke-kondenserande)
Atmosfäriskt tryck	500–1060 hPa

3. Namn på samtliga delar

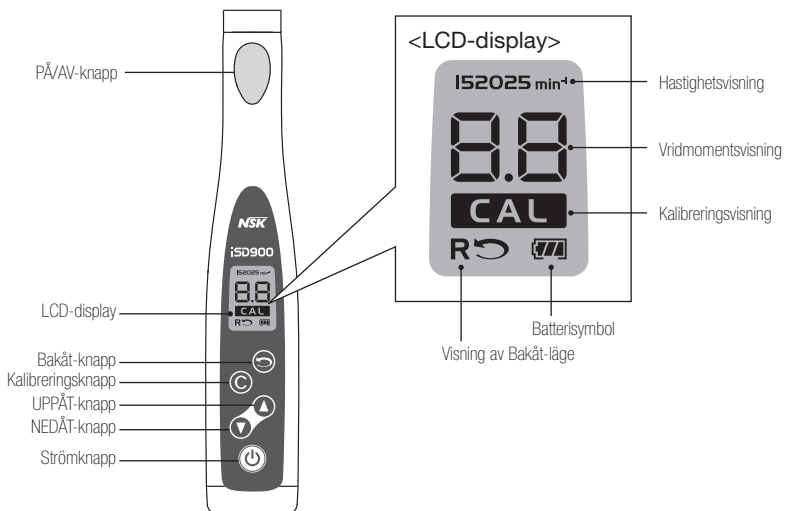


iSD-motor
PÅ/AV-brytarspak
iSD HP
Snabbladdare till iSD900
Vridmomentskalibrator

Kalibreringsborr
Nätssladd
Spraymunstycke av F-typ
Motorlock
Uppladdningsbara Ni-MH-batterier

4. Delar och deras funktioner

<Information om driftspanel>



<Information om driftspanel>

• Strömknapp

När du håller ner strömknappen mer än 2 sekunder...

- När strömmen är AV: Slår PÅ strömmen och LCD-displayen
- När strömmen är PÅ: Slår AV strömmen och LCD-displayen

• PÅ/AV-knapp

Instrumentet roterar endast när knappen trycks ner. Rotationen avbryts om knappen släpps upp.

• Kalibreringsknapp

Om du håller ner den här knappen mer än 2 sekunder går du till kalibreringsläget. I detta läge minskas vridmomentsskillnaden. (Se 5-5-1 Kalibreringsmetod)




OBS

Kalibrering kan endast utföras med fulladdat eller nästan fulladdat batteri. Om motorhandstycket inte kan utföra kalibreringen kommer det att avge en ljudsignal.

• Bakåt-knapp

Växla rotationsläge (framårotation/bakårotation)

När knappen trycks ner under rotation avbryts först rotationen, sedan inleds bakårotation.

- Ingen symbol: Framårotation
-  : Bakårotation



OBS

Vid bakårotation visar displayen, oavsett vridmoment just då, "- -" och rotationen utförs med maximalt vridmoment.

• UPPÅT/NEDÅT-knapp

Använd den här knappen för att justera det angivna värdet för respektive parameter. En larmsignal avges om det angivna värdet överskrider den övre eller nedre gränsen. Enheter som kan ställas in är min^{-1} för hastighet och N·cm för vridmoment.




OBS

- Vridmomentet kan ändras när motorhandstycket har stoppats. Du kan inte ändra det vid bakårotation eller kalibrering.
- Hastigheten kan bara ändras i läget för hastighetsinställning. (5-6-4 Ändra hastighet)

• Batterisymbol

Symbolen som anger batteristatus visas. Symbolen animeras när batterierna laddas.

 : Fullständig eller nästan fullständig laddning

 : Cirka 30–80 % kvarstår

 : Mindre än cirka 30 % kvarstår

 : Batterierna är urladdade eller har mycket låg spänning. Ladda batterierna.



OBS

Symbolen som anger kvarstående batteriladdning anger spänningen. När motorhandstycket belastas visar symbolen som anger kvarstående batteriladdning ett lägre värde.

5. Handhavande

5-1 Byta batterier

- 1) Anslut nätsladdens kontakt till uttaget på laddaren.
- 2) Anslut nätsladden och till ett vägguttag. Kontrollera att du har korrekt modell/spänning.
- 3) Slå på strömbrytaren. Kontrollera nu att strömlampan tänds.
- 4) Ställ motorhandstycket i laddaren. Laddningen startar när laddningsymbolen börjar blinka på LCD-displayen.
- 5) När en surrande signal avges har laddningen slutförts.

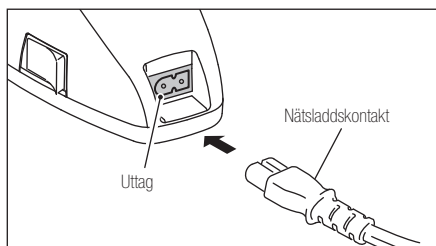


Bild 1

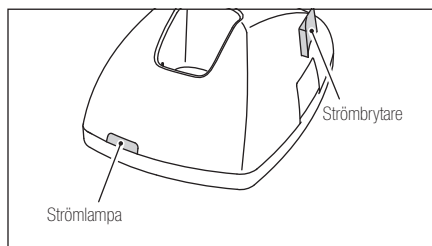


Bild 2



VARNING

Om larmsignalen inte avges och laddningssymbolen inte visas trots att du har bytt till nya batterier ska du omedelbart avbryta användningen och kontakta återförsäljaren. (Se 10-1 Byta batterier)



FÖRSIKTIGHET

- Om laddarens strömlampa inte tänds kan det vara fel på den interna säkringen. Kontakta då återförsäljaren.
- Hantera motorhandstycket försiktigt när du ställer det i laddaren. Tvinga inte ner motorhandstycket i laddaren. Då kan det uppstå fel.
- Om nätsladden trycks in i uttaget eller om strömbrytaren slås på med onödigt stor kraft kan sladden eller strömbrytaren gå sönder, eller så kan kortslutning uppstå.
- Använd aldrig batteriladdaren till något annat än detta motorhandstycke.
- Laddningen tar oftast cirka 90 minuter, men det beror på batteriernas användningsförhållanden, hur nya batterierna är, omgivande temperatur osv. Äldre batterier har ofta kortare laddnings- och användningstider.
- Batterierna kan bli något varma vid laddning, men det är inte ett fel. Om motorhandstycket sätts ner i och tas upp ur laddaren med korta intervaller (ca. 5 minuter) kan laddningen inte slutföras helt och batterifacket kan kännas varmt. Vi rekommenderar att du laddar batterierna under så långa stunder som möjligt.
- Strömmen i motorhandstycket bör inte slås på direkt efter det att motorhandstycket har tagits upp ur laddaren. Vänta i minst 2 sekunder innan du slår på strömmen.
- Totalt urladdade batterier kan inte laddas. Byt ut dem mot nya.
- Placera inget annat (metall eller andra föremål som kablar, säkerhetsnålar, mynt eller plastföremål) än motorhandstycket i laddaren. Det kan orsaka brännskador eller fel på produkten på grund av värmeutveckling.
- Batteriernas temperatur mäts under laddning. Korrekt laddning kan inte utföras om laddaren placeras i en miljö där den utsätts för stora temperaturväxlingar (vid ett fönster, i direkt solljus, nära ett luftutsläpp från en värmefläkt). Ställ den på en plats där temperaturväxlingarna är minimala.
- Laddning kan inte påbörjas under följande förhållanden.
 - Batteriernas temperatur är mycket hög eller mycket låg. (Lägre än cirka 0 °C eller högre än cirka 40 °C)
 - Batterispänningen är otillräcklig
 - Batterispänningen är onormal

5-2 Byta iSD-HP-vinkelstycke

Vinkelstycket kan anslutas till motorhandstycket i 6 justerbara huvudpositioner. Rikta in positioneringsstiften på vinkelstycket mot positioneringsöppningarna på motorhandstycket och för in vinkelstycket tills du hör ett klick.

Dra ut vinkelstycket i axial riktning när du ska ta loss det.

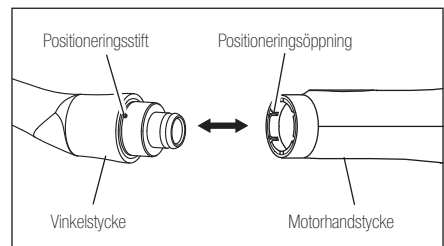


Bild 3



VARNING

Använd endast vårt vinkelstycke (modell: iSD-HP). Montera aldrig detta vinkelstycke på andra produkter.

FÖRSIKTIGHET

- Slå AV strömmen för att ta loss eller fästa vinkelstycket.
- Kontrollera att vinkelstycket är ordentligt fäst vid motorhandstycket.

5-3 Montera skruvdragaren (tillbehör)

- 1) Sätt in skruvdragaren i vinkelstycket och vrid lätt på skruvdragaren tills den hakar i låsmekanismen.
 - 2) Tryck den inåt tills det klickar.
- Tryck på tryckknappen och dra ut skruvdragaren för att ta loss den.

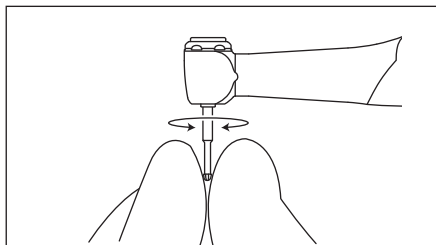


Bild 4

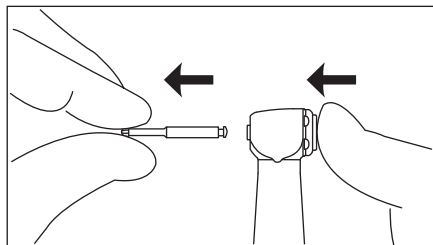


Bild 5

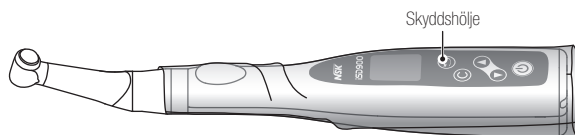
FÖRSIKTIGHET

- Slå av strömmen innan du monterar eller tar loss skruvdragaren.
- Använd skruvdragaren för att fixera stöd.
- Kontrollera att skruvdragaren är korrekt placerad när du monterar den.
- Rengör alltid skaftet på den skruvdragare som ska monteras före användning. Om smuts kommer in i chucken kan det göra att chucken förlorar sin koncentricitet och chuckens kraft kan försämras.
- Använd inte en böjd, skadad eller deformerad skruvdragare eller en skruvdragare med ett skaft som inte uppfyller specifikationerna. Om du använder en sådan skruvdragare kan den plötsligt gå sönder eller börja vicka i axial riktning, vilken kan orsaka personskador.
- Överskrid inte den rotationshastighet som har rekommenderats av skruvdragarens tillverkare.

5-4 Använda skyddshöljen

Använd skyddshöljen för att förhindra korskontaminering under användning. När skyddshöljet har satts på ordentligt täcker det hela motorhandstycket, enligt bilden nedan. Gör samma val som i "Exempel på skyddshölje" nedan, som är kompatibelt i de flesta fall. Mer information finns i anvisningarna för skyddshöljen.

Exempel på skyddshölje: 2.5" X 10" (6.35 X 25.5 cm) sprutöverdrag/spruthölje



FÖRSIKTIGHET

Var försiktig när du använder PÅ/AV-brytarspaken tillsammans med ett skyddshölje, det kan påverka funktionen.

5-5 Montera och ta loss PÅ/AV-brytarspaken



FÖRSIKTIGHET

Slå av strömmen innan du monterar eller tar loss PÅ/AV-brytarspaken.

- 1) Montera PÅ/AV-brytarspaken enligt Bild 6.

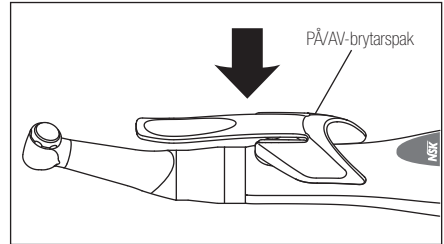


Bild 6

- 2) Justera monteringsplatsen så att den konvexa delen under spaken (se cirkel på Bild 7) kommer i kontakt med den utskjutande PÅ/AV-knappen

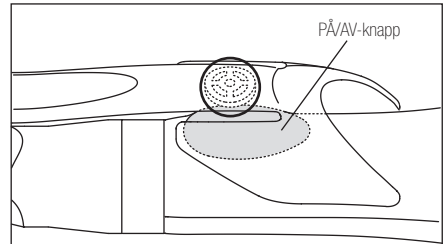


Bild 7

- 3) Tryck på strömknappen i mer än två sekunder för att slå på strömmen, tryck på den del som är markerad med en pil på Bild 8 och bekräfta att motorhandstycket roterar som det ska.

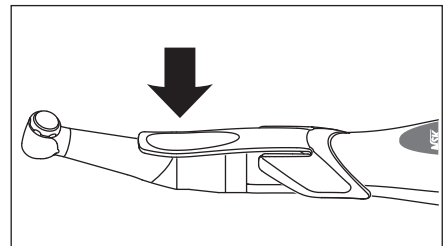


Bild 8



FÖRSIKTIGHET

- Montera aldrig PÅ/AV-brytarspaken på någon annan produkt.
- Kontrollera att det inte finns några främmande föremål eller sprickor innan du använder PÅ/AV-brytarspaken.
- Om motorhandstycket inte roterar när du har tryckt på PÅ/AV-brytarspaken innebär det att spaken inte sitter rätt. Justera spakens placering.
- PÅ/AV-brytarspaken kan ibland lossna under användning. Sätt i så fall tillbaka brytarspaken.
- Motorhandstycket ska observeras så att normal drift kan bekräftas i den konfiguration som den kommer att användas i.

Ta loss PÅ/AV-brytarspaken genom att dra upp den med fingret som på Bild 9.

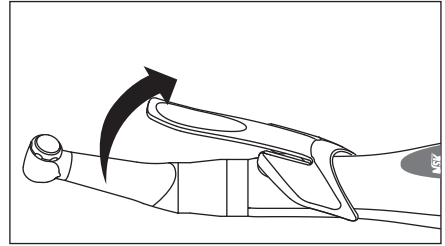


Bild 9

5-6 Förberedelser före användning



VARNING

Kalibrera alltid handstycket före användning. Om handstycket inte kalibreras innan användning kan det faktiska vridmomentet avvika från den förinställda vridmomentegränsen.

- 1) Håll ner strömknappen i mer än 2 sekunder för att slå på motorhandstycket.
- 2) När den förinställda vridmomentegränsen måste ändras kan du göra det med UPPÅT/NEDÅT-knappen. Vridmomentegränsen kan ställas in på valfritt värde mellan 10–40 N. cm. Om du försöker ställa in ett värde utanför den övre eller nedre gränsen kommer en larmsignal att avges.



FÖRSIKTIGHET

När du trycker på UPPÅT/NEDÅT-knappen ökar/minskar vridmomentsvärdet i steg om 5 N. cm.

- 3) Utför vridmomentskalibrering.

5-6-1 Kalibreringsmetod

- 1) Sätt kalibreringsborret i vinkelstycket.
- 2) Tryck på kalibreringsknappen i mer än två sekunder.
- 3) En larmsignal avges och vridmomentsfältet på LCD-displayen visar "L". Även "CAL" visas.



- 4) När du trycker på PÅ/AV-knappen sker en nedräkning och därefter inleds kalibrering utan belastning. Motorhandstycket börjar rotera: låt det stanna av sig själv. Under kalibreringen blinkar "CAL" av och till.

- 5) När rotationen har stannat, larmsignalen har avgetts och "H" visas i vridmomentfältet på LCD-panelen ska du föra in kalibreringsborret rakt i vridmomentskalibratorn. Håll fingret borta från PÅ/AV-brytarspaken vid detta tillfälle.



- 6) När du trycker på PÅ/AV-knappen sker en nedräkning och därefter inleds kalibrering med belastning. Motorhandstycket roterar: håll motorhandstycket i vertikalt läge tills rotationen stannar och håll samtidigt ordentligt i vridmomentskalibratorn (se Bild 10). Under kalibreringen blinkar "CAL" av och till.

- 7) När rotationen har stannat, larmsignalen har avgetts och LCD-displayen har återgått till det föregående värdet har kalibreringen slutförts.

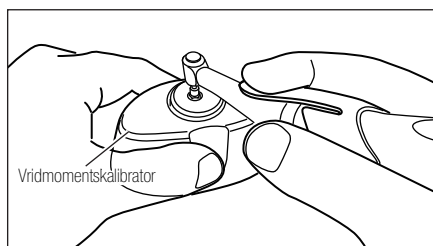


Bild 10

FÖRSIKTIGHET vid kalibrering

- Utför kalibreringen med vridmomentskalibratoren på en plan och stabil yta. Kalibreringen inte utföras ordentligt under följande förhållanden:
 - Om främmande föremål eller vätskor (till exempel kemikalier) har trängt in i vridmomentskalibratoren;
 - Om kalibreringsborret har vidrörts eller belastning har applicerats vid kalibrering utan belastning;
 - Om kalibreringsborret har satts fast snett eller tryckts ner, eller om överdriven kraft har applicerats under kalibrering med belastning.
- Låt inte vridmomentskalibratoren tappas ner eller välta. Då kan fel uppstå.

OBS

- Kalibrering kan endast utföras med fulladdat eller nästan fulladdat batteri. Om motorhandstycket inte kan utföra kalibreringen kommer det att avge en ljudsignal.
- För att avbryta kalibreringen ska du hålla ner strömknappen i mer än 2 sekunder för att slå av motorhandstycket.
- Utför kalibrering efter du har rengjort vinkelstycket. Om det finns kvar kontaminering på det roterande skafvet kommer det att påverka den korrekta mätningen.
- Denna funktion kan inte helt absorbera de individuella skillnaderna mellan det faktiska motorhandstycket och vinkelstycket.

5-6-2 Kalibreringsfel

Om kalibreringen inte har utförts på rätt sätt på grund av ett fel eller handhavandefel visas en felkod, C0–C4 på LCD-displayen.

När du trycker på PÅ/AV-knappen sedan C0–C3 har visats kommer displayen att visa föregående meddelande. Kontrollera "Kontroll/Åtgärd" nedan för att kalibrera enheten igen.

Om C4 visas på LCD-displayen ska du slå av enheten, byta batterier och kalibrera enheten igen.

Om samma fel visas även efter du har vidtagit de åtgärder som anges nedan ska du returnera enheten till återförsäljaren.

Felkod	Fel	Orsak	Kontroll/Åtgärd
C0	Över den övre gränsen. (Ingen belastning)	· Kalibreringsborret har belastats. · Motorhandstycket eller vinkelstycket har nått slutet av sin användningstid.	· Bekräfta om kalibreringsborret har belastats eller inte. (Är det anslutet till vridmomentskalibratortorn?) · Byt ut vinkelstycket mot ett nytt. · Kontakta återförsäljaren om felet inte kan åtgärdas.
C1	Under den undre gränsen. (Ingen belastning)		
C2	Över den övre gränsen. (Belastning)	· Dålig anslutning till vridmomentskalibratortorn. · Motorhandstycket eller vinkelstycket har nått slutet av sin användningstid	· Bekräfta om kalibreringsborret har belastats alltför mycket. (Har anslutningen till vridmomentskalibratortorn gjorts på rätt sätt? Se 5-5-1 Kalibreringsmetod). · Byt ut vinkelstycket mot ett nytt. · Kontakta återförsäljaren om felet inte kan åtgärdas.
C3	Under den undre gränsen. (Belastning)		
C4	Låg spänning.	Batterierna är inte tillräckligt laddade eller har nått slutet av sin användningstid.	Slå av strömkällan till motorhandstycket och byt batterier. Om samma fel uppstår även när du har laddat batterierna flera gånger ska du byta till nya batterier. (Se 10 Byta batterier)

5-7 Drift

Om du håller ner PÅ/AV-knappen körs motorhandstycket medan knappen är nedtryckt. Det stannar när du släpper upp knappen.

5-7-1 Bakårotation

Du kan ändra rotationen genom att trycka på Bakåt-knappen.

- När du väljer bakårotation medan motorhandstycket står stilla visas **R↶** på LCD-displayen och larmsignalen avges kontinuerligt. Motorhandstycket behåller bakårotationen så länge du håller ner PÅ/AV-knappen, **R↶** blinkar av och till på LCD-displayen och en annan larmsignal än den som avges när motorhandstycket står stilla avges kontinuerligt.
- Om du väljer bakårotation medan motorhandstycket roterar avbryts rotationen och växlar sedan till bakårotation. På LCD-displayen blinkar **R↶** av och till och en annan larmsignal än den som avges när motorhandstycket står stilla avges kontinuerligt.

När du trycker på Bakåt-knappen igen avbryts rotationen och växlar sedan till normal rotation.

5-7-2 Automatisk stoppfunktion

När motorhandstycket når vridmomentsgränsen under rotationen avges en larmsignal. (Belastningslarm) När vridmomentsgränsen överskrids stannar rotationen automatiskt. Tryck på PÅ/AV-knappen om du önskar ytterligare rotation.



VARNING

Använd inte motorhandstycket som en manuell skruvdragare. Sådan olämplig användning kan orsaka fel på grund av alltför stor belastning och kan eventuella orsaka personskada.



FÖRSIKTIGHET

- Ladda batteriet utan fel innan du använder motorhandstycket. När batterispänningen är alltför låg kanske inte vridmomentet uppnår den förinställda vridmomentsgränsen. Då kanske inte den automatiska stoppfunktionen fungerar.
- Använd inte alltför stor kraft på motorhandstycket.
- När motorhandstycket utsätts för alltför stor belastning under en längre tidsperiod aktiveras den automatiskt stoppfunktionen för att förhindra att motorhandstycket överhettas. Låt då motorhandstycket svalna.
- När den omgivande temperaturen är låg kan en larmsignal avges medan motorhandstycket roterar. Det innebär inte ett fel. Om larmet inte slutar även sedan handstycket har värmts upp ska du rengöra vinkelstycket och kalibrera enheten. (Se 5-5-1 Kalibreringsmetod)

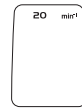
5-7-3 Automatisk avstängning

Om du inte trycker på knappen eller om cirka 10 minuter går vid rotation utan belastning slås strömmen automatiskt av för att spara energi och förhindra felaktig användning. Om belastning tillämpas under motorhandstyckets rotation stängs dock strömmen inte av.

5-7-4 Ändra hastighet

Du kan välja rotationshastighet (15/20/25min⁻¹)

- 1) Slå på strömmen medan du trycker på Kalibreringsknappen och välj sedan läget för hastighetsinställning.
- 2) Nuvarande hastighet visas längst upp på LCD-displayen. Ändra det inställda värdet med UPPÅT/NEDÅT-knappen och bekräfta hastigheten med PÅ/AV-knappen.
- 3) Enheten kommer att gå till kalibreringsläget automatiskt. Slutför kalibreringen. (Se 5-5-1 Kalibreringsmetod)
- 4) När kalibreringen har slutförts har förändringen verkställts.



FÖRSIKTIGHET

- Inga ändrade inställningar sparas förrän kalibreringen har slutförts.
- För att avbryta kalibreringen ska du hålla ner strömknappen i mer än 2 sekunder för att slå av motorhandstycket.

6. Rengöring



Detta vinkelstycke kan rengöras i termodesinfektor.

6-1 Lubricating Contra Angle Head

- Smörj endast iSD-HP.
- Applicera PANA SPRAY/PANA SPRAY Plus efter varje användning och/eller före varje autoklivering.

■ Manuellt: Smörj för hand

- 1) Smörj med PANA-SPRAY/PANA-SPRAY Plus. Skruva på spraymunstycket av F-typ på spraymunstycket med cirka 10 varv.
- 2) För in spraymunstycket av F-typ i den bakre änden av vinkelstycket och smörj i 2–3 sekunder.

Om vinkelstycket inte trycker in munstycket tillräckligt kanske oljan går runt i vinkelstycket och kan rinna bakåt.

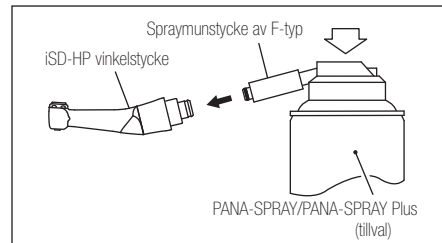


Bild 11

6-2 Rengöra motorhandstycke, laddare, vridmomentskalibratör

Torka av motorhandstycket med en bomullsduk fuktad med rengöringssprit efter varje användning. När laddaren och vridmomentskalibratören blir smutsiga ska du torka av dem med en bomullsduk fuktad med rengöringssprit.



FÖRSIKTIGHET

- Smörj inte motorhandstycket.
- Använd inte lösningsmedel som bensen eller thinner för att rengöra motorhandstycket.
- Torka bort överflödiga olja innan du monterar det smorda vinkelstycket på motorhandstycket. Ställ vinkelstycket på högkant eller luta det mot något så att det kan dräneras med hjälp av gravitation. Montera det när det har dränerats helt av all överflödiga olja.
- Håll i vinkelstycket ordentligt så att det inte lossnar av spraytrycket.
- Tillför smörjmedel tills det kommer ut ur vinkelstycket (i cirka 2–3 sekunder).
- Håll sprayflaskan (tillval) upprätt.
- Använd inte aldehyd för att rengöra plast.

7. Sterilisering

Autoklavering med ånga rekommenderas. Sterilisering krävs vid första användningen och efter varje patient enligt anvisningarna nedan.

Följande delar kan autoklaveras: Vinkelstycke, PÅ/AV-brytarspak och kalibreringsborr.



FÖRSIKTIGHET

Autoklavera aldrig motorhandstycket, vridmomentskalibratören, laddaren, nätsladden eller motorlocket.

■ Procedur vid autoklavering:

- 1) Borsta bort smuts från ytan av vinkelstycket, PÅ/AV-brytarspaken och kalibreringsborret och torka av med en bomullsduk som fuktats med rengöringssprit. Använd inte en metallborste.
- 2) Smörj vinkelstycket med smörjningspray. (Se "6-1 Smörja vinkelstycket.")
- 3) Lägg vinkelstycket i en autoklaveringspåse och förseгла den.
- 4) Autoklaverbar upp till max. 135 °C (275 °F).
Exempel: Autoklavera i 20 min. vid 121 °C (250 °F), eller i 15 min. vid 132 °C (270 °F).
- 5) Förvara produkten i autoklaveringspåsen så att den hålls ren tills den ska användas.
*Sterilisering vid 121 °C i mer än 15 minuter rekommenderas enligt EN13060 eller EN ISO17665-1.



FÖRSIKTIGHET

- Torka inte av med, rengör inte med eller nedsänk inte i mycket surt vatten eller steriliseringslösningar.
- När dessa produkter steriliseras i autoklaven tillsammans med andra instrument/material till vilka kemikalier har tillsatts kan deras beläggning lossna eller de inre delarna påverkas. Var försiktig så att inga kemikalier kommer in i autoklaven.
- Förvara produkterna på en plats där de är skyddade från negativa effekter av atmosfäriskt tryck, temperatur, fukt, ventilation, solljus, damm, satlösning, fosforinnehållande luft, etc.
- Vidrör inte produkterna direkt efter sterilisering. De är varma!

8. Motorlock

När vinkelstycket har tagits loss från motorhandstycket för att ladda batteriet, smörjas eller steriliseras ska du sätta fast ett motorlock på motorhandstycket för att förhindra att smuts kommer in i det.

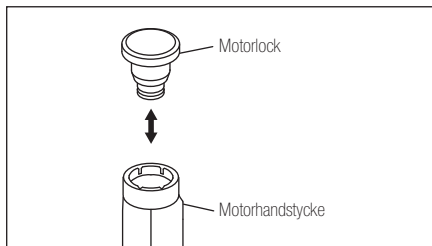


Bild 12

9. Säkerhetssystem

Motorhandstycket övervakar temperaturen i batterierna. Om batterierna blir onormalt varma aktiveras detta system och motorhandstycket stannar automatiskt. Vänta då tills motorhandstycket har svalnat tillräckligt. Om säkerhetssystemet aktiveras upprepade gånger fungerar batterierna eller motorhandstycket inte normalt och du bör kontakta återförsäljaren.

10. Byta batterier

Motorhandstycket använder uppladdningsbara batterier. De kan laddas 300–500 gånger, beroende på motorhandstyckets användningsförhållanden. Om drifttiden blir kortare eller rotationshastigheten blir långsammare kan batterierna ha nått slutet av sin användningstid, även om "MINNESEFFEKTEN" som beskrivs under "⚠ OBS" inte gäller. I sådant fall ska du be återförsäljaren att byta batterier, eller byta dem själv. (Se 10-1 Byta batterier.) När du byter batterierna själv ska du göra det i enlighet med "⚠ FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID BATTERIBYTE" nedan. Observera att NSK inte ska hållas ansvarigt för eventuellt driftfel som uppstår på grund av att du har bytt batterierna själv och inte följt "⚠ FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID BATTERIBYTE".



FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID BATTERIBYTE

- Öppna inte någon annan del än batteriluckan.
- Använd endast batterier som har specificerats av NSK.
 - Rekommenderade batterier: AAA (markeringen kan vara annorlunda) nickelmetallhybridbatterier.
- Beroende på vilka batterier som har använts kan perioden för kontinuerlig användning och/eller laddningstiden variera.
- Använd batterier som tillhandahållits av tillförlitliga tillverkare.
- Använd inte ej uppladdningsbara batterier, till exempel alkaliska batterier eller manganbatterier. Om du laddar sådana batterier kan det orsaka vätskeläckage, explosion eller generering av klorgas.
- Byt alltid till två batterier av samma typ från samma tillverkare vid samma tillfälle. Om du använder batterier av olika typer, ett urladdat batteri tillsammans med ett fulladdat, eller ett nytt batteri tillsammans med ett gammalt kan det orsaka vätskeläckage eller explosion.
- Arbeta inte med våta händer. Det kan leda till rostbildning på batteriterminalerna eller få fukt att tränga in i batterierna, vilket kan få produkten att sluta fungera.
- Förväxla inte positiv pol (+) och negativ pol (-) när du sätter i batterierna.
- Ladda inte motorhandstycket utan batteribelastning.



FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID BATTERIBYTE

- Om batterivätska läcker ut och hamnar i ögonen ska du omedelbart skölja ordentligt med rent vatten och kontakta läkare.
- Om batterivätska läcker ut och hamnar på hud eller kläder ska du omedelbart tvätta den exponerade huden ordentligt med rent vatten och tvätta bort vätskan helt. Annars kan det leda till hudirritation.

10-1 Byta batterier

Ha små skruvmejslar till hands (stjärnmejsel, spårmejsel).

- 1) Slå av strömmen till motorhandstycket.
- 2) Ta loss gummiproppen på batteriluckan med en tunn spårmejsel. (Bild 13)
- 3) Ta loss skruven som håller fast batteriluckan med en stjärnmejsel. (Bild 14)
- 4) Ta loss batteriluckan genom att skjuta den mot laddterminalen. (Bild 15)
- 5) Ta ut de gamla batterierna.
- 6) Sätt in nya batterier med polerna åt rätt håll enligt markeringarna i batterifacket. Om du förväxlar de positiva och negativa polerna kommer handstycket inte att fungera.
- 7) Sätt tillbaka batteriluckan.
- 8) Dra åt skruven med en stjärnmejsel. Dra inte åt för hårt.
- 9) Sätt tillbaka gummiproppen i skruvhålet på batteriluckan åt rätt håll.

Nu är batteribytet färdigt. Ladda batterierna helt före användning.

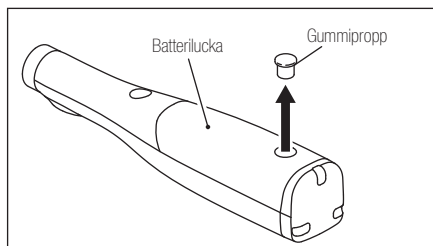


Bild 13

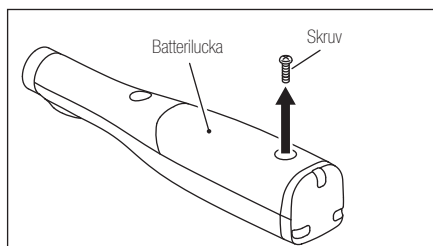


Bild 14

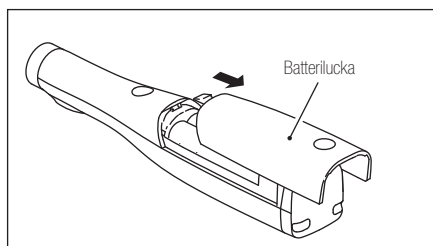


Bild 15



FÖRSIKTIGHET

- Tappa inte bort gummiproppen och skruven.
- De använda nickelmetallhydridbatterierna är återvinningsbara, men avyttring av dem är ibland inte tillåtet i det aktuella landet. Lämna tillbaka dem till återförsäljaren.

11. Felkod

Om motorhandstycket stannar på grund av en avvikelse, till exempel ett fel, överbelastning, brott eller felaktig användning, kontrollerar det automatiskt styrenhetens tillstånd, identifierar orsaken till avvikelsen och visar en felkod på LCD-displayen. Om en felkod visas ska du slå av och slå på strömmen igen och kontrollera om samma felkod visas. Om samma felkod visas ska du vidta åtgärder enligt anvisningarna i kolumnen "Kontroll/Åtgärd" i följande tabell.

Tillfälle	Felkod	Fel	Orsak	Kontroll/Åtgärd
När motorhandstycket roterar.	E0	Fel vid självkontroll.	Kretsen fungerar inte.	Kontakta återförsäljaren.
	E1	Överström	Motorhandstycket har låst sig.	Avlägsna belastning.
	E2	Överspänning	Har använts som manuell skruvdragare. Kretsen fungerar inte.	Använd inte motorhandstycket som en manuell skruvdragare. Om en felkod fortfarande visas på grund av andra orsaker ska du lämna in enheten hos återförsäljaren.
	E4	Överhettad motor.	Hög belastning har applicerats kontinuerligt på motorhandstycket under en relativt lång tid.	Lägg handstycket åt sidan tills det svalnar.
Under laddning.	E9	Laddarfel.	Fel på laddaren.	Kontakta återförsäljaren.
	Ec	Låg spänning i batterierna.	Batteriernas spänning är för låg. (Batteriernas användningstid)	Ladda batterierna.
	Ed	Hög spänning i batterierna.	Batteriernas spänning är för hög. Kretsen fungerar inte.	Kontakta återförsäljaren.
	EE	Utanför drifttemperaturintervallet.	Utanför intervallet för omgivande temperatur vid användning.	Använd inom drifttemperaturintervallet.
Annat.	EF	Onormal värmeutveckling i batterierna.	Batterierna utvecklar onormalt hög värme.	Byt batterier. Om den nya uppsättningen batterier genererar värme kan kretsfel misstänkas. Kontakta återförsäljaren.
Under kalibrering.	C0	Se 5-5-2 Kalibrering.		
	C1			
	C2			
	C3			
	C4			

12. Felsökning

Kontrollera nedstående en gång till om ett fel uppstår, innan du kontaktar återförsäljaren. Om inget av följande är tillämpligt eller om problemet inte åtgärdas även när en åtgärd har vidtagits kan det misstänkas att det är fel på produkten. Kontakta återförsäljaren.

Problem	Kontroll/Orsak	Lösning
Strömmen är inte påslagen.	Batterierna är helt urladdade. Motorhandstycket har lämnats med batterierna i under en längre tid.	Ladda upp batterierna. Om batterierna inte är fullständigt urladdade kommer de att börja laddas. Är batterierna fullständigt urladdade? Byt i så fall batterier.
	Inga batterier har satts i.	Sätt i batterier.
	Den inre säkringen har gått.	Kontakta återförsäljaren.
Batteriladdaren fungerar inte. (Laddningssymbolen visas inte)	Batterierna är kalla.	Om batteriernas temperatur ligger på under 0 °C går batterierna inte att ladda. Ladda batterierna i ett uppvärmt rum. (Var uppmärksam på fuktcondens)
	Batterierna är varma.	Om batteriernas temperatur ligger på över 40 °C går batterierna inte att ladda. Ladda batterierna inom driftstemperaturintervallet. Det är normalt att batterierna blir något varma direkt efter laddning. Om batterierna blir varma under normala driftsförhållanden, inte direkt efter laddning, kan det finnas ett fel. Kontakta återförsäljaren.
	Batteriernas spänning är för hög.	Använd endast Ni-MH-batterier. Använd inga andra batterier.
	Motorhandstycket har inte satts i laddaren på rätt sätt.	Sätt i det på rätt sätt.
	Metall, till exempel en kabel eller en säkerhetsnål, har placerats på laddaren.	Avlägsna metallen från laddaren.
	En felkod visas.	Se 11 Felkod.
Batteriladdaren fungerar inte. (Strömmen till laddaren är inte påslagen)	Nätsladden är inte ansluten till ett vägguttag.	Anslut nätsladden till ett vägguttag.
	Nätsladdens kontakt är inte ansluten till uttaget på laddaren.	Anslut nätsladdens kontakt till uttaget på laddaren.
	Strömmen till laddaren är avslagen.	Slå på strömmen till laddaren.
	Säkringen har gått.	Kontakta återförsäljaren.
Motorhandstycket blir onormalt varmt när det står i laddaren.	Om inget visas på LCD-displayen på motorhandstycket även om den står i laddaren kan det vara fel på kretsen.	Kontakta återförsäljaren.
Motorhandstycket roterar inte.	Vinkelstycket har fastnat.	Rengör eller byt ut vinkelstycket.
	PÅ/AV-brytarspaken har inte monterats ordentligt.	Montera PÅ/AV-brytarspaken ordentligt.
	Motorn har nått slutet av sin användningstid.	Kontakta återförsäljaren.

Problem	Kontroll/Orsak	Lösning
Motorhandstyckets hastighet är lågre.	Låg spänning i batterierna.	Ladda batterierna.
Vridmomentet från motorhandstycket är svagare än vanligt.		
Den automatiska stoppfunktionen		
Larmsignalen ljuder när motorhandstycket roterar.	Låg temperatur.	Använd enheten i ett uppvärmt rum.
	Det finns kontaminationsrester på det roterande skafet på vinkelstycket.	Rengör vinkelstycket.
Det går inte att utföra kalibrering.	Batterierna är svaga. (låg batterikapacitet kvarstår)	Ladda batterierna.
	En felkod visas.	Se 5-5-2 Kalibreringsfel. Kontakta återförsäljaren om kalibreringen utförs normalt men felet uppstår igen.

13. Garanti

Tillverkaren garanterar att de produkter som köps av den ursprungliga köparen är fria från materialfel och handhavandefel vid normal installation, användning och normalt underhåll. Batterier etc. är förbrukningsvaror och täcks inte av denna garanti.

14. Avyttra produkten



- Kontakta den återförsäljare du köpte produkten från när det gäller avyttring av avfallet.
- De använda nickelmetallhydridbatterierna är återvinningsbara, men avyttring av dem är ibland inte tillåtet i det aktuella landet. Lämna tillbaka dem till återförsäljaren.

Symboler



TUV Rheinland of North America är ett nationellt erkänt testlaboratorium (NRTL) i USA och har ackrediterats av Standards Council of Canada för att certifiera elektromedicinska produkter enligt kanadensiska nationella standarder.



Följ direktivet 2012/19/EU om avfall från elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE) vid avyttring av produkten och dess tillbehör.



Läs bruksanvisningen.



Tillverkare.



Utrustning av Klass II.



Denna produkt är CE-märkt enligt Rådets direktiv 93/42/EEG om medicintekniska produkter.



Tillämpad del av typ B



Auktoriserad representant i Europeiska gemenskapen.



Autoklaverbar i upp till max. 135 °C.



Denna produkt kan rengöras och desinficeras med en termodesinfektor.




Markering på utsidan av utrustningen och utrustningsdelar som innehåller RF-sändare eller som använder RF-elektromagnetisk energi för diagnos eller behandling.

Rx Only Enligt federal lagstiftning i USA får denna enhet endast säljas av läkare eller på ordination av behörig läkare.

Riktlinjer och tillverkarens deklARATION – elektromagnetisk strålning		
iSD900 är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljön som specificeras nedan. Kunden eller användaren av iSD900 ska säkerställa att den används i sådan miljö.		
Emissionstest	Överensstämmelse	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
RF-emissioner CISPR11	Grupp 1	RF-energi används endast för den interna funktionen hos iSD900. Därför är dess RF-emissioner mycket låga och orsakar troligtvis inte någon interferens för närliggande elektronisk utrustning.
RF-emissioner CISPR11	Klass B	iSD900 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 IEC61000-3-2	Klass A	
Spänningsvariationer/flimmeremissioner IEC61000-3-3	Överensstämmelse	

Riktlinjer och tillverkarens deklARATION – elektromagnetisk immunitet			
iSD900 är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljön som specificeras nedan. Kunden eller användaren av iSD900 ska säkerställa att den används i sådan miljö.			
Immunitetstest	IEC60601 testnivå	Överensstämmelsenivå	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
Elektrostatisk urladdning (ESD) IEC61000-4-2	±(2,4) 6 kV kontakt ±(2,4) 8kV luft	±(2,4) 6 kV kontakt ±(2,4) 8kV 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 IEC61000-4-4	± 2kV för nätkablar ± 1kV för in-/utkablar	± 2kV för nätkablar ± 1kV för in-/utkablar	Nätströmmens kvalitet ska överensstämma med typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.
Överspänning IEC61000-4-5	± 1kV ledning(ar) till ledning(ar) ± 2kV ledning(ar) till jord	± 1kV ledning(ar) till ledning(ar) ± 2kV ledning(ar) till jord	Nätströmmens kvalitet ska överensstämma med typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.
Spänningsfall, korta avbrott och spänningsvariationer på ingående spänningsledningar IEC61000-4-11	<5 % Ut (>95 % fall i Ut) i 0,5 cykel 40 % Ut (60 % fall i Ut) i 5 cykler 70 % Ut (30 fall i Ut) i 25 cykler <5 % Ut (>95 % fall i Ut) i 5 sek	<5 % Ut (>95 % fall i Ut) i 0,5 cykel 40 % Ut (60 % fall i Ut) i 5 cykler 70 % Ut (30 fall i Ut) i 25 cykler <5 % Ut (>95 % fall i Ut) i 5 sek	Nätströmmens kvalitet ska överensstämma med typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö. Om användaren av iSD900 behöver kontinuerlig drift under strömavbrott rekommenderas att iSD900 försörjs från en avbrottsfri kraftförsörjningskälla eller ett batteri.
Magnetfält vid nätfrekvens (50/60Hz) IEC61000-4-8	3 A/m	3 A/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			
iSD900 är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljön som specificeras nedan. Kunden eller användaren av iSD900 ska säkerställa att den används i sådan miljö.			
Immunitetstest	IEC60601 testnivå	Överensstämmelsenivå	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
Ledningsbunden RF IEC61000-4-6	3Vrms 150 kHz till 80 MHz	3 Vrms	Portabel och mobil utrustning för RF-kommunikation ska inte användas närmare någon del av iSD900, inklusive kablar, än det rekommenderade separationsavstånd som beräknas med en ekvation som är tillämplig för sändarens frekvens. Rekommenderat separationsavstånd $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ 80MHz till 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800MHz 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 fastställs 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 IEC61000-4-3	3V/m 80MHz 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 och 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 iSD900 används överstiger den tillämpliga överensstämmelsenivån för RF ovan, ska iSD900 iaktas och normal drift verifieras. Om onormal prestanda observeras så kan ytterligare åtgärder krävas, till exempel att riktas om eller flytta iSD900.			
b Över frekvensområdet 150 kHz till 80 MHz ska fältstyrkan vara mindre än 3 V/m.			

Kablar och tillbehör	Maxlängd	Skärmd	Kontakt	Överensstämmer med
Nätsladd	2 m	Oskärmd	Plast	Harmoniska emissioner, IEC61000-3-2, Klass A Spänningsvariationer/flimmeremissioner IEC61000-3-3 Elektrostatisk urladdning (ESD) IEC61000-4-2 Överspänning IEC61000-4-5 Spänningsfall, korta avbrott och spänningsvariationer på ingående spänningsledning IEC61000-4-11 Magnetfält vid nätfrekvens (50/60Hz) IEC61000-4-8 Ledningsbunden RF IEC61000-4-6 Utstrålad RF IEC61000-4-3

Rekommenderat separationsavstånd mellan portabel och mobil RF-kommunikationsutrustning och iSD900			
iSD900 är avsedd för användning i en elektromagnetisk miljö där utstrålade RF-störningar är kontrollerade. Kunden eller användaren av iSD900 kan bidra till att undvika elektromagnetiska störningar genom att upprätthålla ett minimiavstånd mellan portabel och mobil utrustning för RF-kommunikation (sändare) och iSD900 enligt nedanstående rekommendationer, baserat på kommunikationsutrustningens maximala uteffekt.			
Sändarens maximala nominella uteffekt W	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	150 kHz till 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	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 tillämpas separationsavståndet för 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 
Elly-Beinhorn-Strasse 8, 65760 Eschborn, Germany

Specifikationerna kan ändras utan föregående meddelande.



Besök vår webbplats

2021-10-18