

NSK

Snoerloze prothetische schroevendraaier
met koppelkalibratie

iSD900

GEBRUIKSAANWIJZING



OM-DE1104NL 000

MADE IN JAPAN



iSD900

Hartelijk dank voor uw aankoop van de iSD900. Lees voor gebruik deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door voor de gebruiks- en onderhoudsinstructies. Bewaar deze gebruiksaanwijzing voor toekomstig gebruik.

Toepassing

Dit product is een snoerloos motorhandstuksysteem voor het plaatsen van abutments op implantaten.

Gebruiker

Het product mag uitsluitend worden gebruikt door gekwalificeerde tandartsen en kaakchirurgen.

Verbod

Gebruik dit motorhandstuk niet voor andere dan bovengenoemde doeleinden.

■ Classificatie van medische hulpmiddelen

Classificatie op basis van het type bescherming tegen elektrische schok:

— Klasse II-apparatuur 

Classificatie op basis van de mate van bescherming tegen elektrische schok:

— Toegepast onderdeel type B 

Classificatie op basis van door de fabrikant toegestane sterilisatie- of desinfectiemethode:





— Zie Sterilisatie.

Classificatie op basis van veilig gebruik in de nabijheid van lucht, brandbaar anesthesiegas of distikstofmonoxide (lachgas):

— Niet geschikt voor gebruik in de nabijheid van een brandbaar anesthesiemengsel met lucht, zuurstof of lachgas

Voorzorgsmaatregelen voor gebruik en bediening

- Lees deze veiligheidsmaatregelen voor gebruik zorgvuldig door en gebruik het product op de juiste wijze.
- Deze aanwijzingen hebben tot doel om een veilig gebruik van het product te waarborgen en schade en gevaar voor uzelf en anderen te voorkomen. Ze zijn gerangschikt op mate van gevaar, schade en ernst. Alle aanwijzingen hebben betrekking op veiligheid en dienen te allen tijde te worden opgevolgd.

Classificatie	Mate van gevaar of schade en ernst
 GEVAAR	Heeft betrekking op een instructie die tot ernstige verwondingen of de dood kan leiden als deze niet nauwkeurig wordt gevolgd
 WAARSCHUWING	Heeft betrekking op een instructie die tot lichamelijk letsel of schade aan het apparaat kan leiden als deze niet nauwkeurig wordt gevolgd
 VOORZICHTIG	Heeft betrekking op een instructie die tot licht tot matig lichamelijk letsel of schade aan het apparaat kan leiden als deze niet nauwkeurig wordt gevolgd
 OPMERKING	Heeft betrekking op een instructie die om veiligheidsredenen moet worden gevolgd

GEVAAR

- Gebruik voor dit product uitsluitend Ni-MH-batterijen. Gebruik geen andere soorten batterijen.
- Gebruik geen niet-oplaadbare batterijen, zoals alkaline- of mangaanbatterijen. Het gebruik van deze batterijen kan leiden tot vloeistoflekkage, explosie of chloorgasvorming.
- Vervang de twee batterijen altijd tegelijkertijd, door batterijen met dezelfde chemische samenstelling en van hetzelfde merk. Het combineren van verschillende soorten batterijen, een lege en een volle batterij of een nieuwe en een oude batterij kan leiden tot vloeistoflekkage of explosie.

WAARSCHUWING

- Houd het product uit de buurt van patiënten met een pacemaker.
- Gebruik als hoekstukkop uitsluitend het gespecificeerde model van NSK (iSD-HP). Combineer de hoekstukkop niet met andere producten die niet door ons worden aanbevolen.
- Kalibreer het handstuk altijd voor gebruik. Als er geen kalibratie wordt uitgevoerd, kan het daadwerkelijke koppel afwijken van het vooraf ingestelde maximumkoppel.
- Controleer het product voor gebruik en buiten de mond van de patiënt op abnormale trillingen, geluiden of oververhitting. Staak bij afwijkingen het gebruik onmiddellijk en neem contact op met uw dealer.
- Als het motorhandstuk niet normaal functioneert, staak het gebruik dan onmiddellijk en laat het repareren door uw dealer.
- Raak het netsnoer niet aan met natte handen. Dit kan leiden tot een elektrische schok.
- Mors geen water of chemische oplossing op of in het motorhandstuk of de lader. Dit kan leiden tot brand of een elektrische schok door kortsluiting of breuk door roestvorming.
- Houd het product uit de buurt van explosieve stoffen en brandbare materialen. Gebruik het product niet bij patiënten die onder narcose zijn gebracht met lachgas (stikstofoxide).
- Houd tijdens het gebruik van het motorhandstuk altijd de veiligheid van de patiënt in de gaten.
- Demonteer of wijzig het motorhandstuk niet.
- Laat het product niet vallen. Plaats het motorhandstuk en de hoekstukkop, lader en koppelkalibrator op een vlak en stabiel oppervlak.
- Als u batterijlekkage in het motorhandstuk of vervorming of gedeeltelijke verkleuring van het motorhandstuk opmerkt, staak het gebruik dan onmiddellijk en neem contact op met uw dealer.
- Oefen niet te veel druk uit tijdens het gebruik van de producten.
- Controleer of het motorhandstuk nog correct werkt als het langere tijd niet is gebruikt.
- Dit product valt onder medische elektrische apparatuur. De elektromagnetische compatibiliteit (EMC) wordt in de bijgevoegde documentatie beschreven.
- Medische elektrische apparatuur kan worden beïnvloed door draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur. Gebruik geen RF-apparatuur in de buurt van het product.
- Voor de iSD900 zijn speciale EMC-maatregelen vereist. Het systeem moet in gebruik worden genomen in overeenstemming met de EMC-informatie.
- De iSD900 kan worden beïnvloed door draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur.
- Het gebruik van andere ACCESSOIRES, transducers en kabels dan vermeld (met uitzondering van de transducers en kabels die door de fabrikant van de iSD900 worden verkocht als vervangende onderdelen voor interne componenten) kan leiden tot hogere EMISSIES of verminderde IMMUNITEIT van de iSD900.
- De iSD900 mag niet naast, boven of onder andere apparatuur worden gebruikt. Als de iSD900 toch naast, boven of onder andere apparaten moet worden gebruikt, controleer dan of het apparaat in de gebruikte configuratie normaal functioneert.

Motorhandstuk

- Draai dit product niet handmatig aan. Als het product te strak wordt aangedraaid, kan dat leiden tot storing of letsel.
- Indien u het apparaat gedurende langere tijd niet gebruikt, dienen de batterijen te worden verwijderd om lekkage van batterijvloeistof te voorkomen.

Batterijlader

- Het netsnoer van de batterijlader werkt als stroomonderbreker. Plaats de lader daarom zo dat u het netsnoer snel uit het stopcontact kunt trekken in geval van nood.
- Laad het motorhandstuk niet op zonder batterijen.
- Gebruik uitsluitend de hiervoor bestemde lader van NSK om het motorhandstuk op te laden. Laad het motorhandstuk nooit op met een lader van een ander merk.

WAARSCHUWING

- Controleer als u het motorhandstuk in de lader plaatst of het alarm klinkt en het lcd-scherm aangeeft dat het apparaat wordt opgeladen (symbool batterijstatus). Als dit niet het geval is, wordt het apparaat niet opgeladen. Het motorhandstuk kan dan warmte gaan genereren of batterijvloeistof gaan lekken, dus staak het gebruik en neem contact op met uw dealer.
- Plaats geen andere voorwerpen (metaal, kabels, veiligheidsspelden, munten, plastic, etc.) dan het motorhandstuk op de lader. De warmte die daardoor wordt gegenereerd kan leiden tot brandwonden of storing.

iSD-HP

Zorg dat u de drukknop niet per ongeluk indrukt om storing tijdens het roteren te voorkomen.

VOORZICHTIG

- Gebruik uitsluitend de door ons aanbevolen commercieel verkrijgbare batterijen. Lees de gebruiksaanwijzing van de batterijfabrikant zorgvuldig door voor gebruik.
- Gebruik of plaats het product niet in een omgeving waar het wordt blootgesteld aan hoge temperaturen, zoals in direct zonlicht, in een auto in de zon of in de buurt van een verwarmingselement.
- Schakel de stroom van het motorhandstuk uit voordat u wijzigingen aanbrengt aan de hoekstukkop/schroevendraaier/AAN/UIT-schakelhendel. Als u dit doet terwijl de stroom ingeschakeld is, kan het motorhandstuk onbedoeld gaan roteren doordat u per ongeluk de AAN/UIT-toets aanraakt.
- Als het motorhandstuk wordt omwikkeld of bekleed met bijvoorbeeld vinyl, kan dit tot storing leiden. Bekleed of omwikkel het motorhandstuk dus niet.
- Plaats bij gebruik van een schroevendraaier de schroevendraaier loodrecht op de schroefdraad van het implantaat. Als de schroevendraaier schuin op de schroefdraad wordt geplaatst, kan de schroefdraad beschadigen of losraken.
- Als de batterijen leeg zijn, kan het vooraf ingestelde maximumkoppel mogelijk niet worden bereikt en werkt de automatische stopfunctie niet. Laad de batterijen dus altijd voor gebruik op.
- Veeg chemicaliën, oplosmiddelen of desinfectiemiddelen die op het apparaat terechtgekomen zijn snel weg. Als u dat niet doet, kan het apparaat verkleuren en/of vervormen.
- Dit apparaat is uitsluitend bedoeld voor gebruik binnenshuis.
- Krachtens de Amerikaanse wetgeving mag dit hulpmiddel alleen worden verkocht door of op voorschrift van een arts.

OPMERKING

- Het motorhandstuk is ontwikkeld voor gebruik met commercieel verkrijgbare (oplaadbare) AAA Ni-MH-batterijen.
- Zelfs als het motorhandstuk uitgeschakeld is, verbruikt het een kleine hoeveelheid elektriciteit. Bovendien zullen volledig opgeladen batterijen zich na verloop van tijd geleidelijk ontladen, ook wanneer het apparaat niet wordt gebruikt. Het is daarom aan te raden om de batterijen vlak voor gebruik opnieuw op te laden.
- Als het motorhandstuk automatisch stopt door een te lage spanning van de batterijen, is het mogelijk dat de te lage spanning niet onmiddellijk wordt gedetecteerd als het motorhandstuk na enige tijd opnieuw wordt ingeschakeld. Dit is geen fout, maar een gevolg van de eigenschappen van de batterijen. Omdat het dalende voltage niet overeenkomt met de resterende batterijcapaciteit, kunt u deze indicatie slechts beschouwen als een maatstaf.
- Wacht tot de oplaadbare batterijen zo leeg mogelijk zijn alvorens ze op te laden. Occasioneel gebruik gedurende korte tijd en vervolgens telkens opladen kan de gebruiksduur verkorten als gevolg van het zogenaamde 'geheugeneffect'. Batterijen kunnen van dit effect herstellen door enkele malen geheel te ontladen en weer volledig op te laden.
- Volledig ontladen batterijen kunnen niet meer worden opgeladen. Vervang ze door nieuwe.
- Draag voor uw eigen veiligheid en gezondheid een veiligheidsbril en stofmasker.
- Het gebruik van dit product vereist geen speciale training.
- Leeftijd (met uitzondering van kinderen), geslacht, gewicht of nationaliteit van de patiënt zijn niet van belang voor het gebruik van dit product.
- Gebruikers zijn verantwoordelijk voor bediening, onderhoud en inspectie van het product.

1. Kenmerken

- Circa 1,2 uur continu te gebruiken bij nominale belasting (afhankelijk van de gebruiksomstandigheden).
- Bij overbelasting treedt de automatische stopfunctie in werking. De maximale belasting kan worden ingesteld van 10 tot 40 N · cm.
- Met behulp van de kalibratiefunctie kan het verschil in koppel tussen het motorhandstuk en de hoekstukkop worden geminimaliseerd.
- De contactloze lader voorkomt oplaadproblemen door slijtage van het metalen uiteinde.
- Dankzij de AAN/UIT-schakelhendel is hij bijzonder eenvoudig te bedienen.

2. Specificatie

Snellader voor iSD900

Model	NE281
Ingangsspanning	AC 120-240 V ± 10% 50/60Hz
Ingangsvermogen	15 VA
Oplaadtijd	Circa 90 min

Motorhandstuk

Model	EM10M3
Ingangsspanning	DC 2,4V ± 20%
Ingangsvermogen	0,3 VA
Snelheid	15/20/25 min ⁻¹ (met hoekstukkop)

iSD-HP

Model	iSD-HP
Koppel	10 – 40N · cm
Schroevendraaier	Schroevendraaierschacht Ø2,35mm ISO1797-1 Type1
Type boorhouder	Drukknop

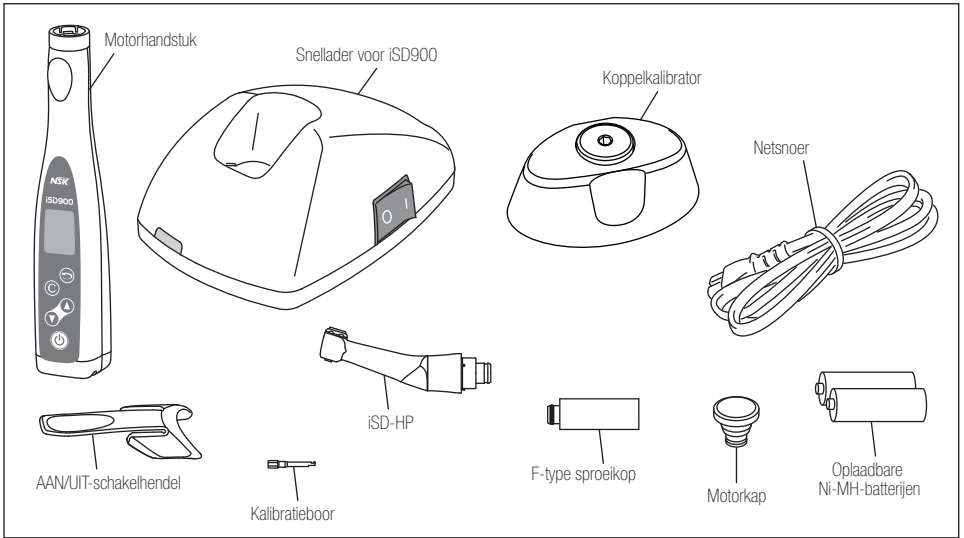
Gebruiksomgeving

Temperatuur	10 – 40°C
Luchtvochtigheid	10 - 75% (zonder condens)
Luchtdruk	700 – 1060 hPa

Opslagomgeving

Temperatuur	-10 – 50°C
Luchtvochtigheid	10 – 80% (zonder condens)
Luchtdruk	500 – 1060 hPa

3. Naam van elk onderdeel

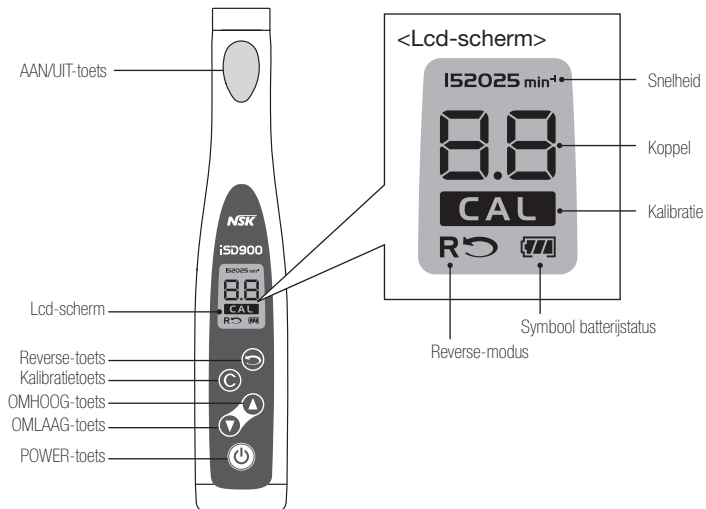


iSD-motor
AAN/UIT-schakelhendel
iSD HP
Snellader voor iSD900
Koppelkalibrator

Kalibratieboor
Netsnoer
F-type sproeikop
Motorkap
Oplaadbare Ni-MH-batterijen

4. Onderdelen en hun functie

<Indeling bedieningspaneel>



<Indeling bedieningspaneel>

• POWER-toets

Als u de Power-toets langer dan 2 seconden ingedrukt houdt...

- Terwijl de stroom uitgeschakeld is: wordt de stroom ingeschakeld en gaat het lcd-scherm aan
- Terwijl de stroom ingeschakeld is: wordt de stroom uitgeschakeld en gaat het lcd-scherm uit

• AAN/UIT-toets

Het motorhandstuk roteert alleen zolang deze toets wordt ingedrukt. Als u deze toets loslaat, stopt het roteren.

• Kalibratietoets

Als u deze toets langer dan 2 seconden ingedrukt houdt, schakelt het motorhandstuk over naar kalibratiemodus. In deze modus wordt het verschil in koppel gecorrigeerd. (zie 5-5-1 Kalibratiemethode).




OPMERKING

Het kalibreren kan alleen worden uitgevoerd met volledig opgeladen of bijna volledig opgeladen batterijen. Als kalibreren niet mogelijk is, hoort u een pieptoon.

• Reverse-toets (omgekeerde rotatierichting)

Met deze toets kan de rotatierichting worden veranderd (Forward/Reverse - voorwaarts/omgekeerd)

Als deze toets tijdens het roteren wordt ingedrukt, stopt het motorhandstuk en begint het in omgekeerde richting te roteren.

- Geen weergave: voorwaartse rotatie
-  : omgekeerde rotatie



OPMERKING

Bij gebruik van de omgekeerde rotatierichting geeft het scherm, ongeacht het ingestelde koppel, “- -” weer en roteert het motorhandstuk met maximaal koppel.

• OMHOOG/OMLAAG-toets

Gebruik deze toets om de instelwaarde voor elke parameter te wijzigen. Als de instelwaarde de boven- of ondergrens overschrijdt, klinkt het alarm. De in te stellen eenheid is min^{-1} voor de rotatiesnelheid en N·cm voor het koppel.



OPMERKING

- U kunt het koppel wijzigen op het moment dat het motorhandstuk niet in beweging is. Tijdens het gebruik van de omgekeerde rotatierichting of in kalibratiemodus kan het koppel niet worden gewijzigd.
- De snelheid kan uitsluitend worden gewijzigd in de snelheidsinstellingsmodus.(5-6-4 De snelheid wijzigen)

• Symbool batterijstatus

Het symbool voor de batterijstatus wordt weergegeven. Dit symbool knippert als de batterijen worden opgeladen.

 : Volledig opgeladen of bijna volledig opgeladen

 : Circa 30% tot 80% beschikbaar

 : Minder dan 30% beschikbaar

 : De batterijen zijn leeg of hebben slechts een uiterst gering voltage. Laad de batterijen op.



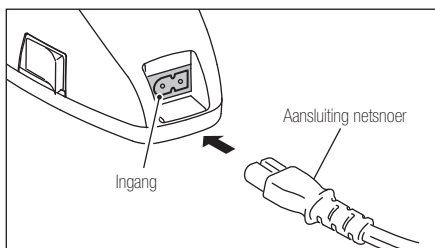
OPMERKING

Het symbool voor de batterijstatus geeft een voltage weer. Wanneer het motorhandstuk wordt belast, zal de batterijstatus een geringer voltage weergeven.

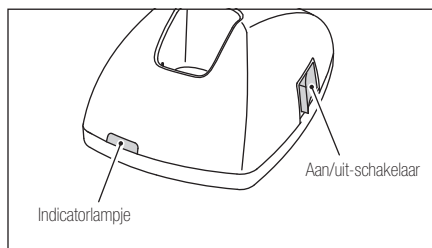
5. Gebruik

5-1 De batterijen opladen

- 1) Sluit het netsnoer aan op de ingang aan de achterkant van de lader.
- 2) Steek de stekker in het stopcontact en controleer of het model en het voltage kloppen.
- 3) Druk op de aan/uit-schakelaar om het apparaat in te schakelen. Controleer of het indicatorlampje gaat branden.
- 4) Plaats het motorhandstuk in de lader. Als het opladen begint, gaat het oplaadicoontje op het lcd-scherm knipperen.
- 5) Een zoemtoon geeft aan dat het opladen klaar is.



Afb. 1



Afb. 2



WAARSCHUWING

Als het alarm niet klinkt en het oplaadicoontje niet wordt weergegeven terwijl de batterijen zijn vervangen door nieuwe, staak het gebruik dan onmiddellijk en neem contact op met uw dealer (zie 10-1 De batterijen vervangen).



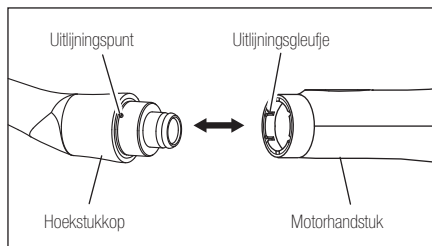
VOORZICHTIG

- Als het lampje van de lader niet brandt, kan het zijn dat de interne zekering is doorgebrand. Neem in dat geval contact op met uw dealer.
- Plaats het motorhandstuk altijd voorzichtig op de lader. Forceer niets, dat kan leiden tot storing.
- Als er te veel kracht is uitgeoefend bij het aansluiten van het netsnoer of het indrukken van de aan/uit-schakelaar, kan het zijn dat het netsnoer of de schakelaar kapot is of dat er kortsluiting is ontstaan.
- Gebruik de lader uitsluitend voor het motorhandstuk van dit product.
- Het opladen duurt normaal gesproken circa 90 minuten. Dit is echter afhankelijk van de gebruiksomstandigheden, leeftijd van de batterij, omgevingstemperatuur, etc. Vooral bij oudere batterijen kunnen de oplaadtijd en gebruiksduur aanzienlijk korter zijn.
- Tijdens het opladen kunnen de batterijen enigszins warm worden, dit is geen fout. Als het motorhandstuk binnen korte tijd (circa 5 minuten) op de lader wordt geplaatst en weer wordt verwijderd, kan het laden niet worden voltooid en kan het batterijvak heet aanvoelen. We raden aan om de batterijen zo lang mogelijk te laten opladen.
- Zet het motorhandstuk niet onmiddellijk na het uit de lader halen aan, wacht minimaal 2 seconden voordat u het apparaat inschakelt.
- Volledig ontladen batterijen kunnen niet meer worden opgeladen. Vervang ze door nieuwe.
- Plaats geen andere voorwerpen (metaal, kabels, veiligheidsspelden, munten, plastic, etc.) dan het motorhandstuk op de lader. De warmte die daardoor wordt gegenereerd kan leiden tot brandwonden of storing.
- Tijdens het opladen wordt de temperatuur van de batterijen gemeten. Dat betekent dat de batterijen niet correct kunnen worden opgeladen wanneer de lader in een omgeving wordt geplaatst waar plotselinge temperatuurverschillen kunnen optreden (bijv. naast het raam, in direct zonlicht, bij het rooster van een airco of in de buurt van een ventilatorkachel). Plaats de lader daarom ergens waar slechts geringe temperatuurschommelingen zullen optreden.
- Het opladen kan in de volgende situaties mogelijk niet starten.
 - De temperatuur van de batterijen is te hoog of te laag (lager dan ca. 0°C of hoger dan ca. 40°C).
 - Het voltage van de batterijen is voldoende
 - Het voltage van de batterijen is abnormaal

5-2 De iSD-HP hoekstukkop vervangen

De hoekstukkop kan in 6 verschillende posities op het motorhandstuk worden geplaatst. Zorg ervoor dat de uitlijningspunten van de hoekstukkop in de uitlijningsgleufjes van het motorhandstuk schuiven en druk totdat u een klik hoort/voelt.

U verwijdert het hoekstuk door het axiaal naar buiten te trekken.



Afb. 3



WAARSCHUWING

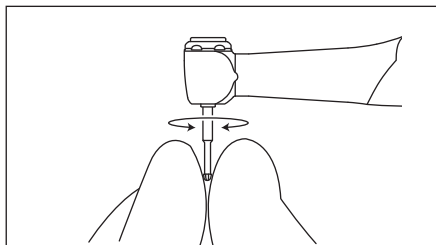
Gebruik uitsluitend onze hoekstukkop (model iSD-HP). Plaats deze kop nooit op andere producten.

VOORZICHTIG

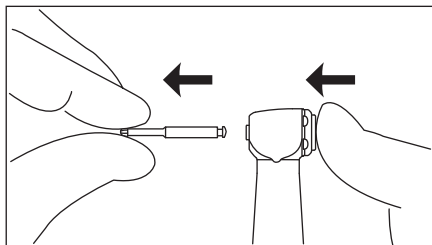
- Bij het plaatsen of verwijderen van de hoekstukkop eerst de stroom uitschakelen.
- Controleer of de hoekstukkop goed vastzit.

5-3 De schroevendraaier plaatsen (hulpstuk)

- 1) Steek de schroevendraaier in de kop van het hoekstuk en draai deze lichtjes totdat hij in het vergrendelmechanisme valt.
 - 2) Druk de schroevendraaier vervolgens naar binnen totdat u een klik hoort/voelt.
- Voor het verwijderen van de schroevendraaier duwt u de drukknop in en trekt u de schroevendraaier naar buiten.



Afb. 4



Afb. 5

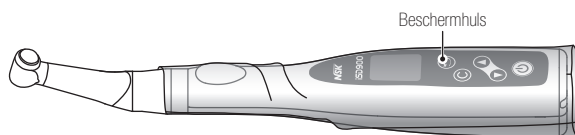
VOORZICHTIG

- Schakel voordat u de schroevendraaier plaatst of verwijdert eerst de stroom uit.
- Gebruik deze schroevendraaier voor het plaatsen van abutments.
- Controleer na het plaatsen altijd of de schroevendraaier goed vastzit.
- Maak de schacht van de te gebruiken schroevendraaier van tevoren altijd schoon. Wanneer er vuil in de boorhouder komt, kunnen de concentriciteit en de klemkracht van de boorhouder verminderen.
- Gebruik geen schroevendraaiers die verbogen, beschadigd of vervormd zijn of waarvan de schacht niet aan de specificaties voldoet. Het gebruik van een dergelijke schroevendraaier kan leiden tot verwondingen als gevolg van onverwachte breuk of wegglijden tijdens het gebruik.
- Overschrijd de door de fabrikant van de schroevendraaier aanbevolen rotatiesnelheid niet.

5-4 Het gebruik van beschermhulzen

Maak gebruik van beschermhulzen om kruisbesmetting tijdens gebruik te voorkomen. Als de beschermhuls goed wordt aangebracht, bedekt deze het volledige motorhandstuk (zie onderstaande afbeelding). Kies een vergelijkbare beschermhuls als de onderstaande voorbeeldhuls, die in de meeste gevallen past. Zie de gebruiksaanwijzing van de beschermhulzen voor meer informatie.

Voorbeeldhuls: beschermhuls injectiespuit 2,5" x 10" (6,35 x 25,4 cm)



VOORZICHTIG

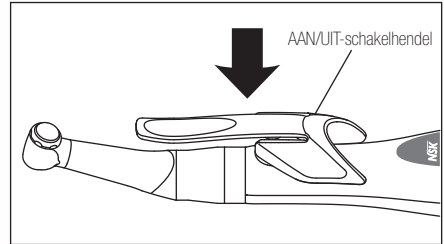
Wees voorzichtig met het gebruik van de AAN/UIT-schakelhendel in combinatie met een beschermhuls, omdat dit van invloed kan zijn op het functioneren.

5-5 Plaatsen en verwijderen van de AAN/UIT-schakelhendel

VOORZICHTIG

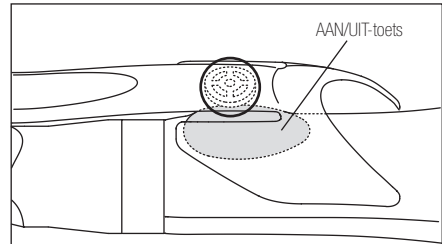
Schakel voordat u de AAN/UIT-schakelhendel plaatst of verwijdert eerst de stroom uit.

- 1) Plaats de AAN/UIT-schakelhendel zoals afgebeeld in Afb. 6.



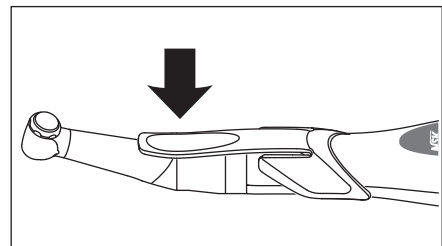
Afb. 6

- 2) Pas de positie van de schakelhendel zo aan dat het convexe deel onder de hendel (zie de cirkel in Afb. 7) in contact komt met het uitstekende deel van de AAN/UIT-toets.



Afb. 7

- 3) Druk de POWER-toets langer dan 2 seconden in om de stroom in te schakelen. Druk vervolgens op het deel onder de pijl in Afb. 8 en controleer of het motorhandstuk goed roteert.

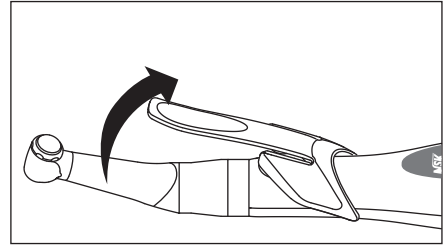


Afb. 8

VOORZICHTIG

- Gebruik de AAN/UIT-schakelhendel nooit voor een ander product.
- Controleer voor u de AAN/UIT-schakelhendel gebruikt of er geen exogeen materiaal of barsten aanwezig zijn.
- Als het motorhandstuk niet roteert als u de AAN/UIT-schakelhendel indrukt, zit de schakelhendel niet op de goede plek. Pas de positie aan.
- Soms komt de AAN/UIT-schakelhendel los tijdens het gebruik. Bevestig de schakelhendel in dat geval opnieuw.
- Controleer of het motorhandstuk normaal functioneert in de gebruikte configuratie.

Om de AAN/UIT-schakelhendel te verwijderen, tilt u deze op met een vinger zoals afgebeeld in Afb. 9.



Afb. 9

5-6 Voorbereiding voor gebruik



WAARSCHUWING

Kalibreer het handstuk altijd voor gebruik. Als er geen kalibratie wordt uitgevoerd, kan het daadwerkelijke koppel afwijken van het vooraf ingestelde maximumkoppel.

- 1) Houd de POWER-toets van het motorhandstuk langer dan 2 seconden ingedrukt om de stroom in te schakelen.
- 2) Als u het vooraf ingestelde maximumkoppel wilt wijzigen, gebruikt u de OMHOOG/OMLAAG-toets. U kunt een maximumkoppel van 10 - 40 N. cm instellen. Als u een waarde buiten dit bereik wilt instellen, klinkt er een alarm.



VOORZICHTIG

Als u de OMHOOG/OMLAAG-toets indrukt, stijgt of daalt het koppel met intervallen van 5 N. cm.

- 3) Voer de koppelkalibratie uit.

5-6-1 Kalibratiemethode

- 1) Bevestig de kalibratieboor op de kop van het hoekstuk.
- 2) Houd de kalibratietoets langer dan twee seconden ingedrukt.
- 3) Er klinkt een alarm en in het koppelveld van het lcd-scherm verschijnt 'L'. Ook 'CAL' verschijnt.

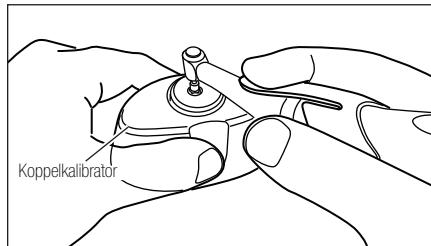


- 4) Als u op de AAN/UIT-toets drukt, telt het apparaat af en start de kalibratie zonder belasting. Het motorhandstuk begint te roteren: wacht tot het uit zichzelf stopt. Tijdens het kalibreren knippert de tekst 'CAL'.
- 5) Als het roteren stopt, klinkt er een alarm en verschijnt er een 'H' in het koppelveld op het lcd-scherm. Plaats vervolgens de kalibratieboor rechttop in de koppelkalibrator. Houd uw vinger deze keer buiten bereik van de AAN/UIT-schakelhendel.



- 6) Als u op de AAN/UIT-toets drukt, telt het apparaat af en start de kalibratie met belasting. Het motorhandstuk roteert: houd het motorhandstuk in verticale positie totdat het roteren stopt en houd ondertussen de koppelkalibrator stevig vast (zie Afb. 10). Tijdens het kalibreren knippert de tekst 'CAL'.

- 7) Als het roteren stopt, het alarm klinkt en het lcd-scherm de vorige waarde weergeeft, is de kalibratie voltooid.



Afb. 10

VOORZICHTIG tijdens het kalibreren

- Plaats de koppelkalibrator voor het kalibreren op een vlak en stabiel oppervlak. Onder de volgende omstandigheden kan de kalibratie niet goed worden uitgevoerd:
 - Als vreemde materialen of vloeistoffen (zoals chemicaliën) in de koppelkalibrator terecht zijn gekomen;
 - Als u de kalibratieboor heeft aangeraakt of druk heeft uitgeoefend tijdens het kalibreren zonder belasting;
 - Als de kalibratieboor schuin is bevestigd of naar beneden is gedrukt of de belasting tijdens het kalibreren met belasting te groot was.
- De koppelkalibrator mag niet vallen of ondersteboven worden gehouden. Dat kan leiden tot storing.

OPMERKING

- Het kalibreren kan alleen worden uitgevoerd met volledig opgeladen of bijna volledig opgeladen batterijen. Als kalibreren niet mogelijk is, hoort u een pieptoon.
- Om de kalibratie te annuleren, drukt u de POWER-toets langer dan 2 seconden in zodat de stroom van het motorhandstuk wordt uitgeschakeld.
- Reinig de kop van het hoekstuk voordat u de kalibratie uitvoert. Restverontreiniging op de roterende as staat een correcte meting in de weg.
- Deze functie kan het verschil tussen het motorhandstuk en de hoekstukkop niet volledig corrigeren.

5-6-2 Kalibratiefout

Als de kalibratie niet goed kon worden uitgevoerd vanwege een storing of fout, verschijnt er een foutmelding (C0-C4) op het lcd-scherm.

Als u bij weergave van C0-C3 op de AAN/UIT-toets drukt, keert het scherm terug naar de vorige weergave. Zie 'Controle/oplossing' om nogmaals te kalibreren.

Als C4 wordt weergegeven, schakel dan de stroom uit, vervang de batterijen en kalibreer opnieuw.

Als ondanks alle hieronder vermelde maatregelen dezelfde fout nog altijd wordt weergegeven, breng het apparaat dan naar uw dealer.

Foutmelding	Fout	Oorzaak	Controle/oplossing
C0	Boven de bovengrens (zonder belasting).	<ul style="list-style-type: none"> · De kalibratieboor is belast. · De levensduur van het motorhandstuk of de kop van het hoekstuk is ten einde. 	<ul style="list-style-type: none"> · Controleer of de kalibratieboor wel of niet is belast (is hij verbonden met de koppelkalibrator?). · Vervang de kop van het hoekstuk door een nieuwe. · Neem contact op met de dealer wanneer een fout niet kan worden verholpen.
C1	Onder de ondergrens (zonder belasting).		
C2	Boven de bovengrens (met belasting).	<ul style="list-style-type: none"> · Slechte verbinding met de koppelkalibrator. · De levensduur van het motorhandstuk of de kop van het hoekstuk is ten einde. 	<ul style="list-style-type: none"> · Controleer of de kalibratieboor te zwaar is belast (is hij goed verbonden met de koppelkalibrator? Raadpleeg 5-5-1 Kalibratiemethode). · Vervang de kop van het hoekstuk door een nieuwe. · Neem contact op met de dealer wanneer een fout niet kan worden verholpen.
C3	Onder de ondergrens (met belasting).		
C4	Laag voltage.	De batterijen zijn niet voldoende opgeladen of hebben het einde van hun levensduur bereikt.	Schakel de stroom van het motorhandstuk uit en vervang de batterijen. Als dezelfde fout optreedt nadat de batterijen meerdere keren zijn opgeladen, vervang ze dan door nieuwe batterijen (zie 10 De batterijen vervangen).

5-7 Gebruik

Als u de AAN/UIT-toets ingedrukt houdt, begint het motorhandstuk te roteren. Als u de toets loslaat, stopt het.

5-7-1 Omgekeerde rotatie

U kunt de rotatierichting wijzigen door de Reverse-toets (omgekeerde rotatierichting) in te drukken.

- Als u de omgekeerde rotatierichting selecteert op het moment dat het motorhandstuk niet in beweging is, verschijnt 'R' op het lcd-scherm en klinkt het alarm onafgebroken. Zolang u de AAN/UIT-toets ingedrukt houdt, blijft het motorhandstuk in omgekeerde richting roteren. Daarbij knippert 'R' op het lcd-scherm en klinkt er onafgebroken een alarm (een ander dan wanneer het motorhandstuk stopt).
- Als u omgekeerde rotatie selecteert op het moment dat het motorhandstuk nog in beweging is, zal het eerst stoppen en vervolgens in omgekeerde richting gaan roteren. Daarbij knippert 'R' op het lcd-scherm en klinkt er onafgebroken een alarm (een ander dan wanneer het motorhandstuk stopt).

Als u nogmaals op de Reverse-toets drukt, stopt het motorhandstuk en schakelt het over naar de normale rotatierichting.

5-7-2 Automatische stopfunctie

Als het motorhandstuk tijdens het roteren het maximumkoppel bereikt, klinkt er een alarm (belastingsalarm). Als het maximumkoppel wordt overschreden, stopt het roteren automatisch. Om het roteren weer te starten drukt u op de AAN/UIT-toets.



WAARSCHUWING

Draai het motorhandstuk niet handmatig aan. Als het motorhandstuk te vast wordt aangedraaid, kan dat leiden tot storing door overbelasting en letsel veroorzaken.



VOORZICHTIG

- Laad voor gebruik de batterijen goed op. Als het voltage van de batterijen te laag is, kan het vooraf ingestelde maximumkoppel mogelijk niet worden bereikt. In dat geval zal de automatische stopfunctie niet werken.
- Forceer het motorhandstuk niet.
- Als het motorhandstuk gedurende langere tijd wordt blootgesteld aan een te zware belasting, treedt de automatische stopfunctie in werking om oververhitting te voorkomen. Laat in dat geval het motorhandstuk afkoelen.
- Als de omgevingstemperatuur te laag is, kan er een alarm klinken terwijl het motorhandstuk roteert. Dit is geen fout. Als het alarm niet stopt wanneer het handstuk is opgewarmd, reinig dan de kop van het hoekstuk en voer een kalibratie uit (zie 5-5-1 Kalibratiemethode)

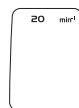
5-7-3 Automatische uitschakelfunctie

Als het apparaat langer dan circa 10 minuten niet wordt gebruikt of roteert zonder belasting, schakelt het automatisch uit om energie te besparen en een foutieve bediening te voorkomen. Als het motorhandstuk echter roteert met belasting, zal het niet uitschakelen.

5-7-4 De snelheid wijzigen

U kunt de gewenste rotatiesnelheid selecteren (15/20/25min⁻¹).

- 1) Druk tegelijkertijd op de POWER-toets en de kalibratietoets en selecteer de snelheidsinstellingsmodus.
- 2) De huidige snelheid wordt boven aan het lcd-scherm weergegeven.
U wijzigt de instelwaarde met de OMHOOG/OMLAAG-toets en bevestigt deze met de AAN/UIT-toets.
- 3) Het product schakelt automatisch over naar de kalibratiemodus. Voer de kalibratie uit (zie 5-5-1 Kalibratiemethode).
- 4) Na het uitvoeren van de kalibratie is de nieuwe snelheid ingesteld.



VOORZICHTIG

- De gewijzigde instellingen zijn pas opgeslagen als de kalibratie is afgerond.
- Om de kalibratie te annuleren, drukt u de POWER-toets langer dan 2 seconden in zodat de stroom van het motorhandstuk wordt uitgeschakeld.

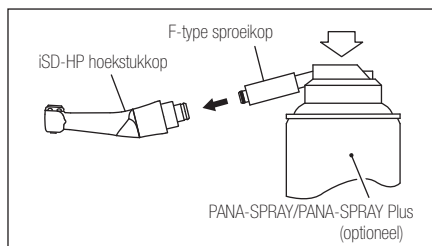
6. Reiniging



Deze hoekstukkop kan in een thermodesinfector worden gereinigd.

6-1 De hoekstukkop oliën

- Olie uitsluitend de iSD-HP.
 - Breng na elk gebruik en/of voor het autoclaveren PANA SPRAY/PANA SPRAY Plus aan.
- Handmatig: olie de hoekstukkop met de hand.
- 1) Gebruik PANA-SPRAY/PANA-SPRAY Plus. Draai de F-type sproeikop in circa 10 slagen op de sproeikop.
 - 2) Steek de F-type sproeikop in het achterste deel van de hoekstukkop en olie gedurende 2-3 seconden. Als de sproeikop niet diep genoeg in de hoekstukkop komt, kan het zijn dat de olie zich niet in de hoekstukkop verspreidt, maar terugstroomt.



Afb. 11

6-2 Reiniging van het motorhandstuk, de lader en de koppelkalibrator

Veeg het motorhandstuk na elk gebruik schoon met een katoenen doek met alcohol. Veeg de lader en de koppelkalibrator als ze vuil zijn geworden schoon met een katoenen doek met alcohol.



VOORZICHTIG

- Het motorhandstuk niet oliën.
- Gebruik geen oplosmiddelen als benzeen of verdunner om het motorhandstuk te reinigen.
- Veeg de overtollige olie weg voordat u de geoliede hoekstukkop weer op het motorhandstuk plaatst. Zet hem rechtop of ondersteun hem in de juiste positie zodat de olie onder invloed van de zwaartekracht kan weglopen. Plaats de hoekstukkop terug als de overtollige olie volledig is afgevoerd.
- Houd de hoekstukkop goed vast om te voorkomen dat hij wegschiet door de druk van de spray.
- Spray totdat de olie uit de hoekstukkop loopt (ca. 2-3 seconden).
- Houd de spuitbus (optioneel) rechtop.
- Gebruik geen aldehyden voor het reinigen van kunststof.

7. Sterilisatie

Sterilisatie middels een autoclaaf wordt aanbevolen. Voor het eerste gebruik en na elke patiënt moeten de betreffende onderdelen volgens de onderstaande procedure worden gesteriliseerd.

De volgende onderdelen zijn autoclaveerbaar: de hoekstukkop, AAN/UIT-schakelhendel en kalibratieboor.



VOORZICHTIG

Het motorhandstuk, de koppelkalibrator, de lader, het netsnoer en de motorkap mogen nooit worden geautoclaveerd.

■ Autoclaveerprocedure:

- 1) Borstel het vuil van het oppervlak van de hoekstukkop, AAN/UIT-schakelhendel en kalibratieboor en veeg ze schoon met een katoenen doek met brandspiritus. Gebruik geen metalen borstel.
- 2) Olie de hoekstukkop met de spray (zie 6-1 De hoekstukkop oliën).
- 3) Doe de hoekstukkop in een autoclaafzak en seal deze.
- 4) Autoclaveer tot max. 135°C.
Voorbeeld: autoclaveer 20 minuten op 121°C of 15 minuten op 132°C.
- 5) Bewaar het product tot het volgende gebruik in de autoclaafzak.
*Overeenkomstig EN13060 of EN ISO17665-1 wordt sterilisatie gedurende meer dan 15 minuten op 121°C aanbevolen.

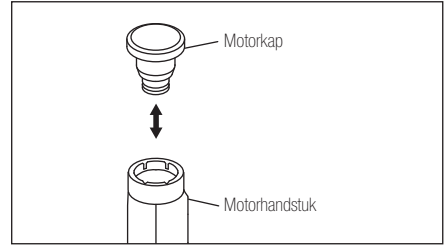


VOORZICHTIG

- Niet schoonvegen of reinigen met of onderdopen in sterk zuur water of sterilisatieoplossingen.
- Wanneer deze onderdelen in de autoclaaf worden gesteriliseerd met andere instrumenten/materialen waarop zich chemicaliën bevinden, kan hun coating loskomen of de binnenkant worden aangetast. Let er dus goed op dat er geen chemicaliën in de autoclaaf terecht komen.
- Bewaar de onderdelen op een plaats waar ze beschermd zijn tegen de schadelijke effecten van luchtdruk, temperatuur, luchtvochtigheid, ventilatie, zonlicht, en stof, zout en zwavel in de lucht.
- Raak de onderdelen direct na het steriliseren niet aan. Ze zijn heet!

8. Motorkap

Als u de kop van het hoekstuk van het motorhandstuk verwijderd om deze te oliën of te steriliseren of de batterijen op te laden, plaats dan de motorkap op het motorhandstuk om het binnendringen van vuil te voorkomen.



Afb. 12

9. Veiligheidssysteem

Het motorhandstuk controleert de temperatuur van de batterijen. Als de batterijen abnormaal heet worden, treedt het veiligheidssysteem in werking en stopt het motorhandstuk automatisch. Wacht in dat geval tot het motorhandstuk voldoende is afgekoeld. Als dit veiligheidssysteem herhaaldelijk in actie moet komen, is er een probleem met ofwel de batterijen of het motorhandstuk. Neem dan contact op met uw dealer.

10. De batterijen vervangen

Het motorhandstuk werkt op oplaadbare batterijen. Deze kunnen, afhankelijk van de conditie van het motorhandstuk, 300 tot 500 keer worden opgeladen. Wanneer de gebruiksduur korter of de rotatiesnelheid zwakker wordt, terwijl er geen sprake is van het 'GEHEUGENEFFECT' zoals beschreven in '⚠ OPMERKINGEN', zijn de batterijen mogelijk aan het einde van hun levensduur. In dat geval moet u de batterijen vervangen of uw dealer vragen om dit te doen (zie 10-1 De batterijen vervangen). Als u ze zelf vervangt, dient u de onderstaande '⚠ WAARSCHUWINGEN BIJ HET VERVANGEN VAN DE BATTERIJEN' in acht te nemen. NSK is niet aansprakelijk voor enige storing of uitval als gevolg van het zelf vervangen van de batterijen en het niet opvolgen van de '⚠ WAARSCHUWINGEN BIJ HET VERVANGEN VAN DE BATTERIJEN'.



WAARSCHUWINGEN BIJ HET VERVANGEN VAN DE BATTERIJEN

- Open uitsluitend de klep van het batterijvak.
- Gebruik uitsluitend de door NSK aanbevolen batterijen.
 - Aanbevolen batterijen: AAA (markering kan verschillen) nikkel-metaalhydridebatterijen.
- De gebruiksduur en/of oplaadtijd kunnen variëren, afhankelijk van de gebruikte batterijen.
- Gebruik batterijen van betrouwbare merken.
- Gebruik geen niet-oplaadbare batterijen, zoals alkaline- of mangaanbatterijen.
Het gebruik van deze batterijen kan leiden tot vloeistoflekage, explosie of chloorgasvorming.
- Vervang de twee batterijen altijd tegelijkertijd, door batterijen met dezelfde chemische samenstelling en van hetzelfde merk. Het combineren van verschillende soorten batterijen, een lege en een volle batterij of een nieuwe en een oude batterij kan leiden tot vloeistoflekage of explosie.
- Werk niet met vochtige handen. Dit kan problemen veroorzaken door roestvorming op de accupolen of binnendringend vocht.
- Plaats de positieve (+) en negatieve (-) pool altijd in de juiste richting.
- Laad het motorhandstuk niet op zonder batterijen.



WAARSCHUWINGEN BIJ HET VERVANGEN VAN DE BATTERIJEN

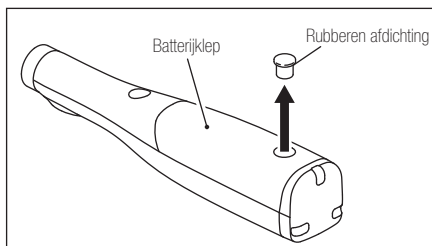
- Als batterijvloeistof in contact komt met de ogen, de ogen onmiddellijk grondig spoelen met schoon water en een arts raadplegen.
- Als batterijvloeistof in contact komt met de huid of kleding, het getroffen gebied onmiddellijk grondig spoelen met schoon water en de vloeistof volledig wegspoelen. Het niet naleven van deze instructie kan leiden tot huidirritatie.

10-1 De batterijen vervangen

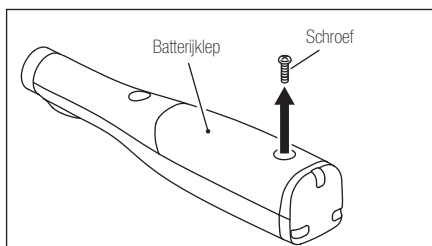
Leg een set kleine schroevendraaiers klaar (Phillips, plat).

- 1) Schakel het motorhandstuk uit.
- 2) Verwijder de rubberen afdichting van de batterijklep met een dunne, platte schroevendraaier. (Afb. 13)
- 3) Verwijder de schroef die de batterijklep op zijn plaats houdt met een Phillips-schroevendraaier. (Afb. 14)
- 4) Verwijder de batterijklep door deze richting de laadaansluiting te schuiven. (Afb. 15)
- 5) Verwijder de oude batterijen.
- 6) Plaats de nieuwe batterijen overeenkomstig de plus- en minmarkeringen in het batterijvak. Als de batterijen in de verkeerde richting worden geplaatst, zal het motorhandstuk niet werken.
- 7) Plaats de batterijklep terug.
- 8) Draai de schroef weer vast met een Phillips-schroevendraaier. Draai de schroef niet te strak aan.
- 9) Plaats de rubberen afdichting weer in de oorspronkelijke richting in het schroefgat van de batterijklep.

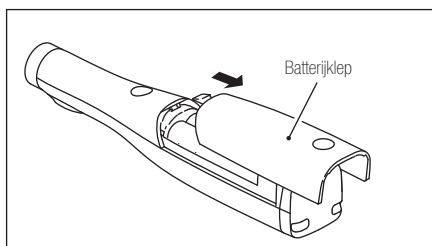
Het vervangen van de batterijen is nu klaar. Laad de batterijen volledig op voor gebruik.



Afb. 13



Afb. 14



Afb. 15



VOORZICHTIG

- Let op dat u de rubberen afdichting en de schroef correct aanbrengt.
- De nikkel-metaalhydridebatterijen zijn recyclebaar, maar het is mogelijk dat het weggooien ervan niet is toegestaan in uw land. Stuur ze terug naar uw dealer.

11. Foutmelding

Als het motorhandstuk stopt vanwege een afwijking, zoals een storing, overbelasting, uitvallen of verkeerd gebruik, controleert het automatisch de status van de besturingseenheid om de oorzaak van de afwijking te detecteren. Vervolgens wordt er een foutmelding weergegeven op het lcd-scherm. Schakel het apparaat bij weergave van een foutmelding opnieuw in en controleer of dezelfde foutmelding wordt weergegeven. Raadpleeg in geval van dezelfde foutmelding de instructies in de kolom 'Controle/oplossing' in de onderstaande tabel.

Wanneer	Foutmelding	Fout	Oorzaak	Controle/oplossing
Tijdens het roteren van het motorhandstuk.	E0	Fout bij zelfcontrole.	Storing van het circuit.	Neem contact op met de dealer.
	E1	Elektrische overbelasting.	Motorhandstuk blokkeert.	Hef de belasting op.
	E2	Overspanning.	Het motorhandstuk is gebruikt als handmatige momentsleutel. Storing van het circuit.	Gebruik het motorhandstuk niet als handmatige momentsleutel. Lever het motorhandstuk in bij uw dealer als het een foutmelding blijft weergegeven wegens andere redenen.
	E4	Oververhitting van de motor.	Het motorhandstuk werd gedurende een relatief lange periode te zwaar belast.	Laat het afkoelen.
Tijdens het opladen van de batterijen.	E9	Laadfout.	Storing van de lader.	Neem contact op met de dealer.
	Ec	De batterijen zijn bijna leeg.	Het voltage van de batterijen is te laag (levensduur van de batterijen is ten einde).	Vervang de batterijen.
	Ed	Hoog voltage van de batterijen.	Het voltage van de batterijen is te hoog. Storing van het circuit.	Neem contact op met de dealer.
	EE	Voorgescreven werktemperatuur overschreden.	De batterijen worden blootgesteld aan een abnormale warmte.	Gebruik binnen de voorgescreven werktemperatuur.
Overige.	EF	Genereren van een abnormale warmte afkomstig van de batterijen.	De batterijen genereren een abnormale warmte.	Vervang de batterijen. Indien de hitte wordt gegenereerd door de nieuwe batterijen, kan een storing van het circuit de oorzaak zijn. Neem contact op met de dealer.
Tijdens het kalibreren.	C0	Raadpleeg 5-5-2 Kalibratiefout.		
	C1			
	C2			
	C3			
	C4			

12. Problemen oplossen

Controleer in geval van problemen de hieronder opgesomde punten alvorens contact op te nemen met uw dealer. Indien geen van de genoemde punten van toepassing is of wanneer het probleem niet kan worden verholpen, kan het zijn dat het product defect is. Neem contact op met uw dealer

Probleem	Controle/oorzaak	Oplossing
Het apparaat kan niet worden ingeschakeld.	De batterijen zijn volledig ontladen. Het motorhandstuk is langere tijd niet gebruikt terwijl de batterijen er nog in zaten.	Laad de batterijen op. Als de batterijen nog niet volledig ontladen zijn, kunnen ze worden opgeladen. Zijn ze volledig ontladen? Vervang ze dan.
	Er zijn geen batterijen geplaatst.	Plaats de batterijen.
	De interne zekering is doorgebrand.	Neem contact op met de dealer.
De batterijlader werkt niet (het indicatielampje brandt niet).	De temperatuur van de batterijen is te laag.	Als de temperatuur van de batterijen lager is dan 0°C, kunnen de batterijen niet worden opgeladen. Laad de batterijen op in een warme ruimte (wees voorzichtig met condens).
	De temperatuur van de batterijen is te hoog.	Als de temperatuur van de batterijen hoger is dan 40°C, kunnen de batterijen niet worden opgeladen. Laad ze op binnen de voorgeschreven werktemperatuur. Het is normaal dat de batterijen direct na het opladen enigszins warm zijn. Als de batterijen onder normale gebruikscondities heet zijn (niet direct na het opladen), kan het zijn dat er een storing is opgetreden. Neem contact op met uw dealer
	Het voltage van een van de batterijen is te hoog.	Gebruik uitsluitend Ni-MH-batterijen. Andere soorten batterijen zijn niet geschikt.
	Het motorhandstuk is niet goed op de lader geplaatst.	Plaats het motorhandstuk correct op de lader.
	Er bevindt zich metaal op de lader, bijv. een kabel of veiligheidsspeld.	Verwijder het metaal van de lader.
	Het scherm geeft een foutmelding weer.	Zie 11 Foutmelding.
	De stekker zit niet in het stopcontact.	Stek de stekker in het stopcontact.
De batterijlader werkt niet (de lader kan niet worden ingeschakeld).	Het netsnoer is niet aangesloten op de ingang van de lader.	Sluit het netsnoer aan op de ingang van de lader.
	De voedingsschakelaar van de lader staat op OFF.	Zet de voedingsschakelaar van de lader op ON.
	De zekering is doorgebrand.	Neem contact op met de dealer.
	Als er niets wordt weergegeven op het lcd-scherm van het motorhandstuk (zelfs niet als het op de lader staat), kan een storing van het circuit de oorzaak zijn.	Neem contact op met de dealer.
Het motorhandstuk roteert niet.	De kop van het hoekstuk is verstopt.	Reinig of vervang de kop van het hoekstuk.
	Het maakt niet goed contact met de ON/OFF-schakelaar.	Zorg dat het motorhandstuk goed contact maakt met de ON/OFF-schakelaar.
	De levensduur van de motor is ten einde.	Neem contact op met de dealer.

Probleem	Controle/oorzaak	Oplossing
De rotatiesnelheid van het motorhandstuk is lager.	De batterijen zijn bijna leeg.	Laad de batterijen op.
Het koppel van het motorhandstuk is lager dan normaal.		
De automatische stopfunctie werkt niet.		
Het alarm gaat af wanneer het motorhandstuk draait.	Lage temperatuur.	Gebruik het product in een warme ruimte.
	Er zit nog wat restverontreiniging op de roterende as van de kop van het hoekstuk.	Reinig de kop van het hoekstuk.
De kalibratie kan niet worden uitgevoerd.	De batterijen zijn bijna leeg (de resterende batterijcapaciteit is te laag).	Laad de batterijen op.
	Er wordt een foutmelding weergegeven.	Raadpleeg 5-5-2 Kalibratiefout. Neem contact op met uw dealer als deze fout na een normale kalibratie nogmaals optreedt.

13. Garantie

De fabrikant biedt de originele koper garantie op materiaal- en productiefouten, mits het product correct is geïnstalleerd, gebruikt en onderhouden. De batterijen en andere vervangbare onderdelen vallen niet onder deze garantie.


14. Het product afvoeren



- Neem voor meer informatie contact op met de dealer van wie u het product heeft gekocht.
- De nikkel-metaalhydridebatterijen zijn recyclebaar, maar het is mogelijk dat het weggooien ervan niet is toegestaan in uw land. Stuur ze terug naar uw dealer.

Symbolen


 TUV Rhineland of North America is een nationaal erkend testlaboratorium (NRTL) in de Verenigde Staten. Het is erkend door de Standards Council of Canada om elektrische medische apparatuur volgens de Canadese normen te certificeren.

 Volg richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) voor het verwijderen van het product en de accessoires.

 Raadpleeg de gebruiksaanwijzing.

 Fabrikant.

 Klasse II-apparaat.

 Dit product voldoet aan richtlijn 93/42/EEG betreffende medische hulpmiddelen.

 Toegepast onderdeel type B.

 In de Europese Gemeenschap gevestigde gemachtigde.

 Autoclaveerbaar tot max. 135°C.


 Dit product kan worden gereinigd en gedesinfecteerd in een thermodesinfector.

 Markering op de buitenkant van een apparaat of onderdeel van een apparaat dat RF-zenders omvat of gebruikmaakt van elektromagnetische straling voor diagnose of behandeling.

Rx Only Krachtens de Amerikaanse wetgeving mag dit hulpmiddel alleen worden verkocht door of op voorschrift van een arts.

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant inzake elektromagnetische emissies		
De iSD900 is bestemd voor gebruik in de hieronder beschreven elektromagnetische omgeving. De klant of gebruiker van de iSD900 dient ervoor te zorgen dat de iSD900 in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.		
Emissietest	Compliance	Elektromagnetische omgeving – richtlijnen
RF-emissies CISPR11	Groep 1	De iSD900 maakt uitsluitend gebruik van RF-energie voor interne functies. Daardoor zijn de RF-emissies zeer laag en is het onwaarschijnlijk dat ze interferentie zullen veroorzaken met elektronische apparatuur in de omgeving.
RF-emissies CISPR11	Klasse B	De iSD900 is geschikt voor gebruik in alle gebouwen, inclusief woningen en gebouwen die rechtstreeks zijn aangesloten op het openbare laagspanningsnetwerk dat woningen voorziet van netstroom.
Harmonische emissies IEC61000-3-2	Klasse A	
Spanningsschommelingen/flikkeremissies - IEC61000-3-3	Voldoet	

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant - Elektromagnetische immuniteit			
De iSD900 is bestemd voor gebruik in de hieronder beschreven elektromagnetische omgeving. De klant of gebruiker van de iSD900 dient ervoor te zorgen dat de iSD900 in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.			
Immuniteitstest	Testniveau IEC60601	Compliancieniveau	Elektromagnetische omgeving – richtlijnen
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC61000-4-2	±(2,4) 6 kV contact ±(2,4) 8kV lucht	±(2,4) 6 kV contact ±(2,4) 8kV lucht	De vloer moet van hout, beton of keramische tegels zijn. Als de vloer bedekt is met synthetisch materiaal, dient de relatieve luchtvochtigheid ten minste 30% te zijn.
Snelle elektrische transiënten en lawines IEC61000-4-4	±2kV voor elektriciteitsleidingen ±1kV voor ingang/uitgang	±2kV voor elektriciteitsleidingen ±1kV voor ingang/uitgang	De kwaliteit van de netspanning moet geschikt zijn voor een gangbare commerciële of medische omgeving.
Overspanning IEC61000-4-5	±1kV leiding - leiding ±2kV leiding - aarde	±1kV leiding - leiding ±2kV leiding - aarde	De kwaliteit van de netspanning moet geschikt zijn voor een gangbare commerciële of medische omgeving.
Spanningsdalingen, korte onderbrekingen en spanningschommelingen in de voedingsleiding IEC61000-4-11	<5% Ut (>95% daling in Ut) gedurende 0,5 cyclus 40% Ut (60% daling in Ut) gedurende 5 cycli 70% Ut (30% daling in Ut) gedurende 25 cycli <5% Ut (>95% daling in Ut) gedurende 5 sec	<5% Ut (>95% daling in Ut) gedurende 0,5 cyclus 40% Ut (60% daling in Ut) gedurende 5 cycli 70% Ut (30% daling in Ut) gedurende 25 cycli <5% Ut (>95% daling in Ut) gedurende 5 sec	De kwaliteit van de netspanning moet geschikt zijn voor een gangbare commerciële of medische omgeving. Als de gebruiker de iSD900 wil kunnen blijven gebruiken tijdens een stroomstoring, is het aan te raden om de iSD900 te voorzien van een noodstroomvoeding of een batterij.
Netfrequentie (50/60 Hz) magnetisch veld IEC61000-4-8	3 A/m	3 A/m	De magnetische velden van de netfrequentie moeten een niveau hebben dat kenmerkend is voor een normale locatie in een gangbare commerciële of medische omgeving.
OPMERKING: 'Ut' is de netspanning vóór toepassing van het testniveau.			

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant - Elektromagnetische immuuniteit				
De ISD900 is bestemd voor gebruik in de hieronder beschreven elektromagnetische omgeving. De klant of gebruiker van de ISD900 dient ervoor te zorgen dat de ISD900 in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.				
Immuuniteitstest	Testniveau IEC60601	Compliancieniveau	Elektromagnetische omgeving - richtlijnen	
Geleide RF IEC61000-4-6	3 Vrms 150 kHz tot 80MHz	3 Vrms	<p>Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur mag niet dichterbij onderdelen van de ISD900, inclusief de kabels, worden gebruikt dan de aanbevolen scheidingsafstand die is berekend op basis van de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender.</p> <p>Aanbevolen scheidingsafstand</p> $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P} \text{ 80MHz tot 800MHz}$ $d = 2,3\sqrt{P} \text{ 800MHz tot 2,5GHz}$ <p>Waarbij P staat voor het nominale maximale vermogen van de zender in watt (W) volgens opgave van de zenderfabrikant, en d voor de aanbevolen scheidingsafstand in meters (m).</p> <p>De veldsterkten van vaste zenders, zoals bepaald door elektromagnetisch onderzoek ter plaatse (a), dienen lager te zijn dan het conformiteitsniveau in elk frequentiebereik (b).</p> <p>In de buurt van apparatuur met het volgende symbool kan interferentie optreden:</p> 	
Uitgestraalde RF IEC61000-4-3	3V/m 80MHz tot 2,5 GHz	3 V/m		
OPMERKING 1 Bij 80 MHz en 800 MHz is de afstand voor het hogere frequentiebereik van toepassing.				
OPMERKING 2 Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. De voortplanting van elektromagnetische straling wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van constructies, voorwerpen en personen.				
a De veldsterkten van vaste zenders, zoals basisstations voor radiotelefoons (mobiel/draadloos), mobiele radio's, zendapparatuur voor amateurs, AM- en FM-radio-uitzendingen en tv-uitzendingen kunnen theoretisch niet nauwkeurig worden voorspeld. Om de elektromagnetische omgeving als gevolg van vaste RF-zenders vast te stellen, dient een elektromagnetisch onderzoek ter plaatse te worden overwogen. Als de gemeten veldsterkte op de locatie waar de ISD900 wordt gebruikt hoger is dan het hierboven vermelde toepasselijke RF-conformiteitsniveau, moet worden gecontroleerd of de ISD900 normaal werkt. Als er geen afwijkingen in de prestaties worden aangetroffen, kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn, zoals het draaien of verplaatsen van de ISD900.				
b Binnen het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz dienen de veldsterkten minder dan 3 V/m te bedragen.				
Kabels en accessoires	Maximumlengte	Af scherming	Connector	Voldoet aan
Netsnoer	2 m	Niet afgeschermd	Kunststof	<p>Harmonische emissies, IEC61000-3-2, klasse A</p> <p>Spanningsschommelingen/flickeremissies IEC61000-3-3</p> <p>Elektrostatische ontlading (ESD) IEC61000-4-2</p> <p>Overspanning IEC61000-4-5</p> <p>Spanningsdalingen, korte onderbrekingen en spanningschommelingen in de voedingsleiding IEC61000-4-11</p> <p>Netfrequentie (50/60 Hz) magnetisch veld IEC61000-4-8</p> <p>Geleide RF IEC61000-4-6</p> <p>Uitgestraalde RF IEC61000-4-3</p>

Aanbevolen afstanden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en de ISD900			
De ISD900 is bestemd voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin uitgestraalde RF-storingen onder controle worden gehouden. De klant of de gebruiker van de ISD900 kan elektromagnetische interferentie helpen voorkomen door een minimale afstand te bewaren tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en de ISD900 zoals hieronder wordt aanbevolen, overeenkomstig het maximale uitgangsvermogen van de communicatieapparatuur.			
Nominaal maximaal uitgangsvermogen van zender W	Scheidingsafstand op basis van de zenderfrequentie m		
	150kHz tot 80MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80MHz tot 800MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800MHz tot 2,5GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
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
Voor zenders met een ander maximaal vermogen dan hierboven vermeld kan de aanbevolen scheidingsafstand d in meters (m) worden geschat aan de hand van de vergelijking die geldt voor de frequentie van de zender, waarbij P staat voor het nominale maximale vermogen van de zender in watt (W) volgens opgave van de zenderfabrikant.			
OPMERKING 1 Bij 80 MHz en 800 MHz is de afstand voor het hogere frequentiebereik van toepassing.			
OPMERKING 2 Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. De voortplanting van elektromagnetische straling wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van constructies, voorwerpen en personen.			

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

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

Bezoek onze website

