

# iCare+



## BRUKSANVISNING

Läs denna bruksanvisning noggrant före användning och spara den för framtida referens



## ***”Tack för att du har köpt den nya iCare+-enheten”***

iCare+ är ett innovativt system vars uppgift är att säkerställa behandlingen av roterande dentala enheter (vinkelstycken, turbiner) och dynamiska dentala enheter. Enheten har följande fördelar:

- iCare+ säkerställer rengöring, desinficering och smörjning av dynamiska, dentala instrument
- iCare+ möjliggör behandling av inre och yttre ytor på olika instrument (vinkelstycken, turbiner, m.m.)
- Fullständig behandling på mindre än 20 minuter
- Upp till 4 instrument kan behandlas samtidigt och automatiskt
- Den roterande behandlingen rengör, desinficerar och smörjer vinkelstycken ännu effektivare
- Validering och spårbarhet garanteras av inbyggd programvara
- 3 typer av behandlingar: fullständig, partiell och kort

## KAPITEL 1 – AVSEDD ANVÄNDNING OCH ANVÄNDARE

### 1.1 Avsedd användning

iCare+ är en automatiserad rengöringsapparat som utför de nödvändiga stegen för dekontaminering och underhåll före sterilisering. iCare+ är avsedd för följande:

- Rengöring, desinfektion och smörjning av dentala handstycken som definieras som roterande instrument, till exempel raka handstycken, vinkelstycken och turbiner.
- iCare+ ska endast användas på i förväg rengjorda dentala handstycken.

### 1.2 Avsedd användare

iCare+ är en medicinteknisk produkt som är avsedd att användas av all behörig personal inom dental medicin i medicinska miljöer såsom privata kliniker, sjukhus, tandläkarmottagningar och universitetslaboratorier.

## KAPITEL 2 – SÄKERHETSANVISNINGAR

### 2.1. Säkerhetssymboler

Läs denna bruksanvisning eftersom den innehåller viktig säkerhetsinformation som använder symbolerna nedan:

| Symbol                                                                                              | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Varning        | Denna symbol används för att uppmärksamma dig på fara som kan leda till allvarlig personskada eller skada på enheten om säkerhetsanvisningarna inte åtföljs på korrekt sätt. Du ombeds noggrant läsa och förstå vart och ett av de berörda avsnittet omedelbart innan du använder iCare+-enheten. |
| <br>Försiktighet | Denna symbol används för att uppmärksamma dig på fara som kan leda till lätt eller måttlig personskada eller skada på enheten om säkerhetsanvisningarna inte åtföljs på korrekt sätt.                                                                                                             |
| <br>Information  | Text som markeras med denna symbol innehåller användbar information vid användning av iCare+-enheten.                                                                                                                                                                                             |

### 2.2 Allmänna säkerhetsanvisningar



Varning

Tillverkaren, installatören och importören ansvarar endast för enhetens säkerhet, tillförlitlighet och prestanda om ovan nämnda punkter har respekterats

Användaren rekommenderas att följa dessa instruktioner:

- Rapportera alla eventuella allvarliga incidenter som kan förekomma i samband med den här enheten och dess förbrukningsartiklar till tillverkaren och till aktuell nationell myndighet
- Enheten måste användas i enlighet med de instruktioner som anges i denna bruksanvisning vad gäller säkerhetsföreskrifter och systemanvändning
- Ettillförseln till den plats där iCare+ kommer att användas måste uppfylla IEC-krav eller gällande lokala föreskrifter



Varning

iCare+-enheten har utformats i enlighet med aktuell säkerhetsstandarder. Det är ändå mycket viktigt att följa viktiga säkerhetsföreskrifter för att undvika eventuella incidenter eller olyckor. Därför måste användaren ta hänsyn till säkerhetsrekommendationerna nedan.



- Använd endast iCare+ inomhus
- Installera inte och använd inte iCare+ nära öppen låga på grund av explosionsrisken
- Installera inte och använd inte iCare+ i direkt solljus
- Säkerställ att iCare+-enheten placeras på en väl ventilerad plats
- Förvara iCare+ vid temperaturer mellan 0 °C och 50 °C och en luftfuktighet på under 80 %

- Använd iCare+ i rumstemperatur (18 °C till 25 °C)
- Placera inte n.cid-flaskor nära en värmekälla
- Vänd inte enheten upp och ner
- Ställ enheten vågrätt på en plan yta
- Använd endast NSK-produkter när du kör iCare+ (n.clean som rengöringsmedel, n.cid som desinfektionsmedel, NSK Oil som smörjmedel)
- Lämna ett tomt utrymme på 5 cm kring varje sida vid installation av iCare+
- Trycket i tillförselluften till iCare+ ställs in på 5,5 bar  $\pm$  0,5 bar
- Ta inte loss flaskorna (n.clean eller n.cid) medan iCare+ används
- Slå av iCare+ om enheten inte används under en längre tidsperiod.
- Använd endast NSK-komponenter i original vid underhåll av iCare+. Enheten kan skadas om andra komponenter används

### 2.3 Säkerhetsetiketter

Självhäftande säkerhetsetiketter har fästs på viktiga ställen på iCare+. De innehåller förvaringsanvisningar för flaskorna och enheten och information om enhetens funktioner.



Försiktighet

De självhäftande etiketter som beskrivs nedan måste hållas intakta och bör vid behov bytas ut av ersättningsetiketter som tillhandahålls som tillbehör. För att undvika att skada dessa etiketter ska du inte använda slipande produkter för att rengöra iCare+.

**Tabell 1 – Säkerhetsetiketter**

| Bild på etiketten | Beskrivning                                                                    | Placering              |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                   | • LA-1<br>Oljeetikett (för smörjning)                                          | • Topplockets insida   |
|                   | • LA-2:<br>n.clean-etikett (för rengöring)                                     | • Topplockets insida   |
|                   | • LA-3<br>n.cid-etikett (för desinfektion)                                     | • Topplockets insida   |
|                   | • LA-4<br>Enhetens identifieringsetikett med serienummer                       | • Enhetens baksida     |
|                   | • LA-5<br>Varningsetikett om risk för personskada på grund av nålar i hållaren | • Mellan flaskhållarna |

## 2.4 Övriga säkerhetsåtgärder



Varning

Alla säkerhetsåtgärder som anges nedan måste följas noggrant för att användaren inte ska utsättas för risker.

- Hantera aldrig nätsladden med våta händer, då föreligger risk för elstöt
- NSK garanterar inte säkerheten för någon annan nätsladd än den som medföljer i förpackningen.
- Säkerställ att vägguttaget är ansluten till jord (jordfelsbrytare)
- Var noga med att inte spillta vatten på enheten, det kan leda till brand på grund av kortslutning
- Slå AV enheten innan rengöring eller underhåll utförs, annars föreligger risk för elstöt
- Försök inte att ta isär någon del av enheten. Kontakta återförsäljaren direkt om enheten går sönder
- Slå av iCare+ omedelbart och kontakta återförsäljaren om enheten börjar ryka eller om det luktar bränt
- Använd inte iCare+ med lättantändliga gaser

## KAPITEL 3 – BESKRIVNING AV ENHETEN

### 3.1 Artiklar som behövs för drift

| Bild på artikeln                                                                    | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                              | Leverans                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Styrenhet till iCare+, inklusive: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Topplock</li> <li>- Framlucka</li> <li>- Låda</li> <li>- Luftfilter</li> <li>- Tryckregulator</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Levereras utan vätska och turbinadapttrar</li> <li>Ref: S102001 iCare+ C2<br/>Turbiner: 2/Vinkelstycken: 2</li> <li>Ref: S103001 iCare+ C3<br/>Turbiner: 1/Vinkelstycken: 3</li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• USB-minne, inklusive: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bruksanvisning</li> <li>- Installationsanvisning</li> <li>- I-Care-programvara (Softcare)</li> </ul> </li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Levereras med styrenheten</li> </ul>                                                                                                                                                   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pneumatiskt installationsset: T-koppling och 2 000 mm x Ø 6,0 mm slang</li> </ul>                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Levereras med styrenheten</li> </ul>                                                                                                                                                   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nätsladd</li> <li>Finns för både EU och Storbritannien</li> </ul>                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Levereras med styrenheten</li> </ul>                                                                                                                                                   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• n.clean-flaska</li> <li>Rengöringslösning, 500 ml</li> </ul>                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beställs separat</li> <li>Ref: ACL600 (6 flaskor)</li> </ul>                                                                                                                           |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• n.cid-flaska</li> <li>Desinfektionsmedel, 500 ml</li> </ul>                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beställs separat</li> <li>Ref: ACD600 (6 flaskor)</li> </ul>                                                                                                                           |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Smörjolja</li> <li>Flaska med 1 000 ml</li> </ul>                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beställs separat</li> <li>Ref: Z016117</li> </ul>                                                                                                                                      |

### 3.2 Beskrivning av styrenheten

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| A | Topplock över driftsvätskor       |
| B | Frontpanel                        |
| C | Lucka                             |
| D | Låda som samlar upp driftsvätskor |
| E | Luftfilter/Tryckregulator         |

|   |                                           |
|---|-------------------------------------------|
| F | Strömuttag med strömbrytare och säkringar |
| G | Oljetank                                  |
| H | Hållare för n.clean-flaska                |
| I | Hållare för n.cid-flaska                  |
| J | USB-port för att registrera data          |



Bild 1 – Vy framifrån



Bild 2 – Vy bakifrån



Bild 3 – Driftsvätskor

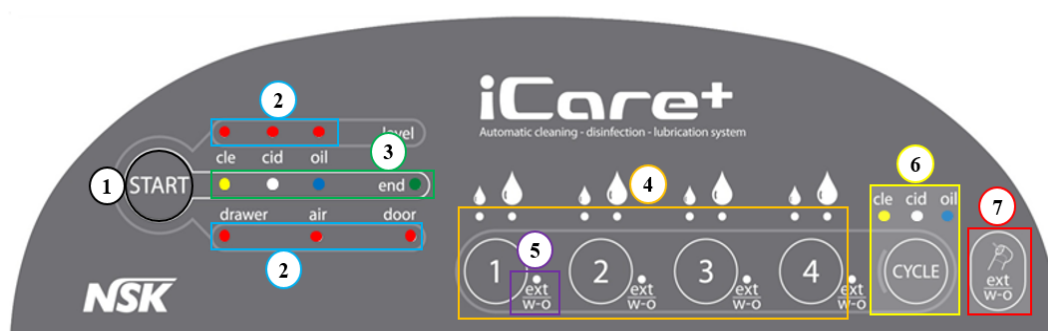


Bild 4 – USB-port

### 3.3 Beskrivning av frontpanelen – Tabell 4

|   |                                                  |
|---|--------------------------------------------------|
| 1 | Start-/Stopp-knapp                               |
| 2 | Varningsindikatorer: Vätske- och säkerhetsstatus |
| 3 | Indikatorer för cykelförlopp                     |
| 4 | Instrumentval och inställning av oljevolym       |

|   |                                                        |
|---|--------------------------------------------------------|
| 5 | Indikator för extern instrumentspray (när den är tänd) |
| 6 | Cykel: Val av läge och indikatorer                     |
| 7 | Val av extern spray/utan spray                         |



## KAPITEL 4 – INSTALLATION OCH KONFIGURATION



Varning

Användning av andra kontroller och inställningar eller tillämpning av andra procedurer än de som anges nedan kan utsätta användare och patienter för fara.

### 4.1 Packa upp



Varning

Gå igenom enheten vid leverans för att se om den har utsatts för några skador under transporten.



Information

- Kontrollera att de artiklar som beskrivs i avsnitt 3.1 finns med vid uppackning
- Kontakta leverantören vid behov.
- Behåll originalförpackningen för framtida användning.
- Håll förpackningsmaterialet utom räckhåll för barn.

### 4.2 Placering



Varning

Välj en lämplig plats innan du installerar iCare+, enligt beskrivningen nedan:



Information

- Enheten ska placeras på en platt, fast och plan yta
- Ytan måste kunna bära enhetens vikt vid användning: 16 kg
- Enheten ska inte placeras nära ett handfat eller någon annan källa som kan orsaka fuktintrång
- Enheten ska placeras i ett väl ventilerat rum
- Enheten ska hållas från samtliga värmekällor

### 4.3 Installation

#### 4.3.1 Ansluta till luftsystemet

Sätt in lufttillförsellangen i luftfilterkopplingen som sitter på enhetens bakpanel: Fig.5. Kontrollera att luftslangen fästs ordentligt i filtret (se bild nedan). Anslut T-kopplingens inlopp till kompressorns utlopp och anslut T-kopplingens utlopp till dentalenheten och iCare+: Fig.6.



Varning

- Enligt standarden EN ISO 7494-2 måste den luft som tillförs iCare+ vara torr, ren och fri från bakterier och kontaminering
- Du måste följa ovan nämnda beskrivning för att undvika fel och skada på enheten
- Trycket i lufttillförseln måste ligga på mellan 5 och 6 bar
- Minsta möjliga luftflöde är 50 L/min



Information



Bild 5 – Luftkoppling

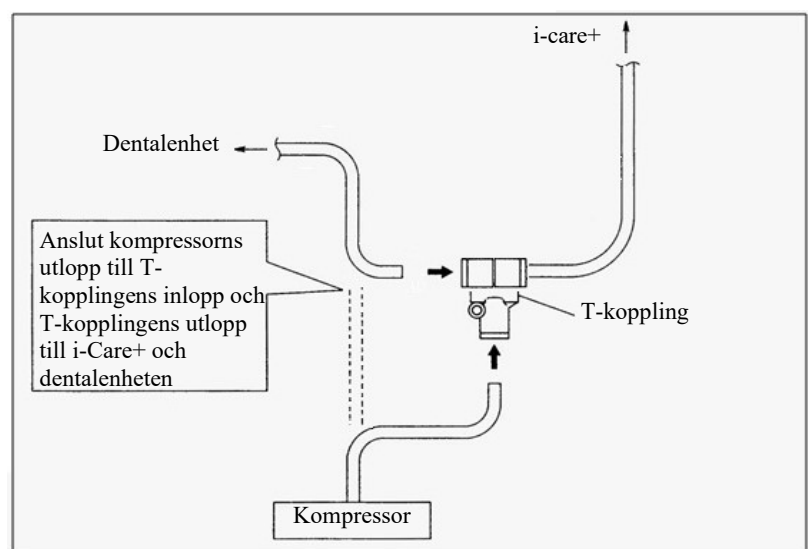


Bild 6 – Anslutning av tryckluft



Varning

- Trycket i lufttillförseln får inte hamna under 5 bar eller över 6 bar. En trycksensor känner av om lufttrycket är för lågt eller för högt och stoppar då maskinen. Operatören varnas av en driftsindikator på kontrollpanelen



Information

- Luftslangen får ej vikas eller deformeras
- Kontakta återförsäljaren om du stöter på problem under installationen
- Luftfiltret har en effektiv filterstorlek på 5 µm

### **4.3.2 Ansluta till elnätet**

Sätt in nätsladden som medföljer enheten i uttaget på bakpanelen, se bild 2, punkt F, och anslut andra änden av nätsladden till elnätet. Denna nätsladd är av Klass I.



Varning

- NSK garanterar inte användning av andra nätsladdar än den som medföljer iCare+
- Anslut endast den externa nätadaptorn till ett elnät vars egenskaper motsvarar de som anges på identifieringsetiketten, se tabell 1: LA-4.



Information

- Det elnät som används för att driva enheten måste uppfylla gällande standarder. Vid behov bör elsystemet kontrolleras av en behörig elektriker.
- Variationer i nätspänningen eller elektromagnetiska fält som inte överensstämmer med standarden kan störa enhetens drift.

## **4.4 Förbrukningsartiklar**

### **4.4.1 Sätta i n.clean- och n.cid-flaskor**

Gör så här för att sätta i förbrukningsartiklar:

- Öppna topplocket: Bild 7
- Avlägsna metallocket från flaskorna för att inte skada hållarnas nålar: Fig.8.
- Sätt in n.clean-flaskan upp och ner i dess hållare: Fig.9.
- Tryck på n.clean-flaskan så att nålen går igenom gummipackningen som stänger flaskan. Använd inte för mycket kraft, det kan skada nålen.
- Sätt i n.cid-flaskan på samma sätt: Fig.10.



Bild 7 – Topplöck



Bild 8 – Flasklock



Bild 9 – n.clean



Bild 10 – n.cid



Varning

- Använd endast n.clean- och n.cid-flaskor från NSK Europe GmbH. Enhetens effektivitet har optimerats för rengörings- och desinfektionsprotokoll som validerats med n.clean- och n.cid-produkter. NSK garanterar inte resultaten från andra tillverkares produkter, vilka kan orsaka fel eller skada på iCare+ och/eller de instrument som ansluts till enheten.
- Försök aldrig fylla på och återanvända flaskorna. Det kan skada iCare+
- Undvik att skada dig på nålarna genom att aldrig stoppa in händerna i flaskhållarna.
- Glöm inte att avlägsna metallocket på flaskorna innan du sätter in den, annars kan enheten skadas



Information

Färgkodning används för att undvika förvirring vid insättning av förbrukningsartiklar:

- För n.clean-lösningen är etiketten på flaskan och hållaren gul
- För n.cid-lösningen är etiketten på flaskan och hållaren grå

#### 4.4.2 Säkerhetsvarningar rörande n-cid och n-clean



Varning



- Vätska och ånga från n.cid är lättantändliga. Håll borta från värme, varma ytor, gnistor, öppen låga och andra antändningskällor. Rök inte i närheten av n.cid. Förvara behållaren ordentligt stängd på en sval, torr och välventilerad plats. Utsätt inte för och lämna inte i direkt solljus.
- Skyddsglasögon och skyddshandskar rekommenderas vid hantering av flaskor och vid tömning av avfallslådan. Undvik kontakt med huden och ögonen.
- Om n.clean hamnat i ögonen ska du skölja ögonen under rinnande vatten i flera minuter medan du håller isär ögonlocken. Ta ut eventuella kontaktlinser om det är enkelt att göra det.
- Vid förtäring av n.clean: Skölj munnen och låt sedan den påverkade personen dricka vatten.
- n.cid orsakar allvarlig ögonirritation. Om n.cid rinse hamnat i ögonen ska du skölja ögonen försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ut eventuella kontaktlinser om det är enkelt att göra det. Fortsätt skölja. Sök läkarvård om ögonirritationen kvarstår
- Om n.cid hamnat på huden ska du tvätta omedelbart med tvål och vatten. Sök läkarvård vid hudirritation.
- Vid inandning av n.cid ska den påverkade personen föras ut till frisk luft. Sök läkarvård vid irritation i luftvägarna.
- Vid förtäring av n.cid ska du skölja munnen med vatten och därefter dricka mycket vatten. Framkalla inte kräkning. Sök läkarvård.

#### 4.4.3 Fylla oljetanken

Oljan hälls direkt ner i tanken. Gör så här för att fylla oljetanken:

- Skaka oljebehållaren väl
- Skruva upp locket på oljetanken: Bild 11
- Undvik risk för spill genom att hälla oljan i tanken försiktigt: Bild 12
- Fyll tanken upp till 20 mm från tankens överkant. Fig.13
- Sätt tillbaka locket på oljetanken efter påfyllning.
- Stäng enhetens topplock när tanken har fyllts och locket satts fast ordentligt.



Bild 11 – Oljetank



Bild 12 – Påfyllning av olja

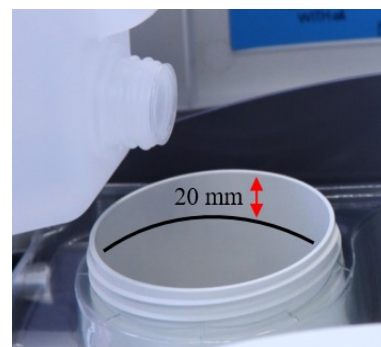


Bild 13 – Oljegräns



Försiktighet

- Använd alltid olja från NSK för att säkerställa optimal smörjning
- Om du använder annan olja till iCare+ kan det leda till fel eller skada på iCare+ och de instrument som är anslutna till enheten
- Kontrollera att locket är ordentligt fastsatt sedan du fyllt oljetanken

## 4.5 Valideringstest

### 4.5.1 Validering på plats

Innan den första användningen måste installatören utföra en installationskontroll (IQ), driftskontroll (OQ) och en prestandakontroll (PQ).

Enligt ISO 15883-1 är syftet med denna procedur att inhämta och dokumentera bevis på att enheten har levererats och installerats i enlighet med angivna specifikationer.



Försiktighet

- Garantin gäller endast om valideringen av enheten på plats har utförts
- Valideringen på plats får endast utföras av behöriga dentalinstallatörer som har utbildats och godkänts av NSK
- Efter valideringen på plats ska du föra en permanent logg över valideringsrapporterna

### 4.5.2 Regelbunden validering

Enligt ISO 15883-1 ska enheten omvalideras med regelbundna intervall. Det angivna intervallet kan fastställas av reglerande myndigheter eller genom riskanalys. Vi rekommenderar att denna regelbundna validering utförs varje år för att säkerställa att prestandan hos iCare+ fortfarande är optimal, eller:

- Om en granskning av rutintester av utrustningens prestanda anger oacceptabla avvikelser från data som fastställts vid den initiala valideringen
- Om ändringar har utförts på utrustningen och installationen som kan påverka prestandan
- Om utrustningens prestanda är oacceptabel
- Om processvillkoren förändras



Försiktighet

- Anlita endast behörig leverantör eller NSK för regelbunden validering. Validering som utförts av en obehörig person kan leda till att iCare+ blir osäker att använda för dig och dina patienter.
- Den regelbundna valideringen får endast utföras av behöriga dentalinstallatörer som har utbildats och godkänts av NSK.

## KAPITEL 5 – DAGLIG ANVÄNDNING

Syftet med iCare+ är att säkerställa rengöring och desinfektion av inre och yttre ytor på roterande och dynamiska dentala instrument, samt smörja sådana instrument. Denna typ av instrument kan kontamineras av patogener och kan då utgöra en källa för infektion för människor. Innan dessa medicintekniska produkter bearbetas i iCare+ måste därför vissa förberedelser göras, i enlighet med Robert Koch Institute: RKI.



Försiktighet

- Före bearbetning måste användaren:
- Kontrollera att produkten är kompatibel med den bearbetningsmetod som ska användas
  - Göra lämpliga förberedelser enligt beskrivningen nedan

### 5.1 Förberedelser

Förberedelserna måste göras i enlighet med vedertagen teknisk praxis. Användaren måste också säkerställa att de berörda medicintekniska produkterna inte utgör någon hälsorisk vid efterföljande användning, särskilt med avseende på infektioner. Därför ska följande försiktighetsåtgärder vidtas:

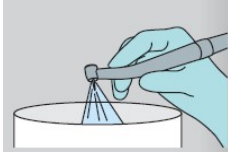


Varning

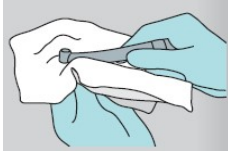


- För din säkerhet under bearbetningen ska du minimera risken för infektion genom att bära skyddshandskar, skyddsglasögon samt munskydd som även täcker näsan
- Förberedelserna måste göras inom 10 minuter från avslutad behandling. Om det inte är möjligt måste handstyckena förbehandlas med en icke-proteinfixerande rengöringslösning, till exempel IC100 från Alpro Medical, i enlighet med tillverkarens anvisningar
- Sänk aldrig ner NSK-handstycken, till exempel vinkelstycken eller turbiner, i desinfektionslösningar eller ultraljudstvättar

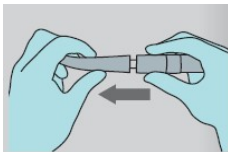
### 5.1.1 Förberedelser på plats



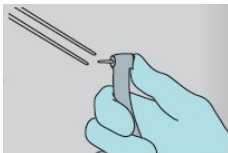
- ✓ Först måste skräp och rester avlägsnas från handstyckena direkt efter användning genom att spola igenom kanalerna. Det gör du genom att spola luft och/eller vatten genom handstycket direkt efter behandling av en patient i minst 20 sekunder.



- ✓ Du måste i högsta möjliga grad förhindra att blod och vävnad torkar fast och koagulerar på enheten. Torka därför av handstyckena direkt efteråt med en godkänd desinficerande servett, till exempel Minuten Wipes från Alpro.



- ✓ För att få tillgång till alla yttre och inre ytor ska du ta isär handstyckena, vinkelstyckena och höghastighetsturbinerna från kopplingen, eller turbiner med fast koppling från slangen.



- ✓ Ta loss instrument som till exempel borrar eller filar från handstyckets chucksystem. Använd pincett vid behov och lägg instrumenten i desinfektionslösning.

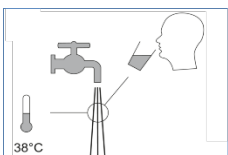


- ✓ När förberedelserna av handstyckena på plats är klar kan de transporteras till bearbetningsplatsen på ett säkert sätt och du undviker personskador, kontaminering och enhetsskador.

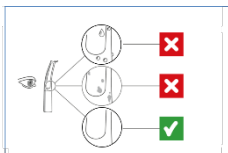
### 5.1.2 Förrengöring



- ✓ Förberedelserna måste göras inom 10 minuter från avslutad behandling. Om det inte är möjligt måste handstyckena förbehandlas med en icke-proteinfixerande rengöringslösning, till exempel IC100 från Alpro Medical, i enlighet med tillverkarens anvisningar.



- ✓ En manuell, yttre förrengöring måste utföras, under kallt rinnande vatten med en mjuk borste i minst 20 sekunder för att avlägsna synlig kontaminering.



- ✓ Kontrollera att instrumenten är rena och upprepa den yttre förrengöringen i kallt rinnande vatten vid behov.

### 5.2 Montera instrument

Till iCare+ går det att ansluta två olika typer av instrument med två olika kopplingar:

- Luftturbinkoppling för dentala turbiner.
- E-koppling för dentala vinkelstycken.



- Börja med att öppna luckan när ett instrument ska anslutas
- Använd inte luckan som stöd, lägg ingenting på luckan när den är öppen

### **5.2.1 Montera turbiner**

Gör så här för att ansluta en turbin med Midwest 4-hålskoppling enligt standarden ISO 9168:

- Anslut turbinen direkt till turbinkopplingen på iCare+: Fig.14
- Skruva ner fästmuttern tills den sitter ordentligt: Fig.15
- Var noga med turbinkopplingens position: huvudet ska riktas mot luckans framsida
- Stäng luckan.

Så här ansluter du en turbin med en annan kopplingstyp:

- Du måste montera motsvarande kopplingsadapter: Bild 16
- Sätt in adaptern och skruva ner fästmuttern ordentligt. Kontrollera placeringen av kopplingens anslutningar
- I kapitel 10 finns en lista över tillgängliga kopplingsadapterar.



Bild 14 – Ansluta en turbin



Bild 15 – Skruva fästmuttern



Bild 16 – Kopplingsadapter



- Du måste använda särskilda iCare+-luftturbinaadapterar. De har utformats särskilt för att tillföra rätt mängd av produkten till varje instrument.
- NSK garanterar inte att enheten fungerar korrekt med några andra kopplingar.

### **5.2.2 Montera vinkelstycken**

För att ansluta ett vinkelstycke eller ett handstycke i enlighet med standarden ISO 3964 behöver du bara öppna luckan och ansluta vinkelstycket till E-kopplingen (se Bild 17).



Bild 17 – Ansluta ett vinkelstycke



Bild 18 – iCare+ C3: koppling för 3 vinkelstycken



- Tryck in vinkelstycket i kopplingen tills du hör ett ”klick” som anger att vinkelstycket sitter fast ordentligt under de olika faserna i behandlingen.



Försiktighet

Tänk på detta innan du använder iCare+:

- Kom ihåg att ta loss eventuellt borr från chucken
- Ta också loss eventuellt stöd eller hållare för snäpplock
- Om du inte gör det kan det leda till att smuts och vätska inuti instrumentet inte kan släppas ut

### **5.3 Ta loss instrument**

När cykeln har slutförts avges en ljudsignal och den gröna driftsindikatorn "end" tänds.

- Öppna luckan
- Ta loss instrumenten från sina kopplingar enligt beskrivningen nedan.

#### **5.3.1 Ta loss turbiner**

- Så här tar du loss en standardturbin med Midwest-koppling:
  - Skruva upp fästmuttern
  - Ta loss turbinen genom att dra instrumentet neråt
- Så här tar du loss en turbin med NSK®-koppling från adaptern:
  - Tryck adapterns fästning uppåt.
  - Ta loss turbinen genom att dra den neråt medan du håller kvar fästningen i den övre positionen.
- Så här tar du loss en turbin med Kavo- och Sirona® -koppling från adaptern:
  - Ta loss turbinen genom att dra instrumentet neråt.
- Så här tar du loss en turbin med W&H®-koppling från adaptern:
  - Tryck adapterns fästning uppåt.
  - Ta loss turbinen genom att dra den neråt medan du håller kvar fästningen i den övre positionen.
- Så här tar du loss en turbin med Bien-Air®-koppling från adaptern:
  - Tryck på knappen på adaptern.
  - Ta loss turbinen genom att dra den neråt medan du håller knappen intryckt.



Bild 19 – NSK



Bild 20 – Kavo/Sirona



Bild 21 – W&H



Bild 22 – Bien Air

#### **5.3.2 Ta loss vinkelstycken**

Gör så här för att ta loss ett vinkelstycke i enlighet med standarden ISO 3964:

- Börja med att öppna luckan
- Tryck på frigöringsknappen
- Ta loss vinkelstycket genom att dra det neråt medan du håller frigöringsknappen intryckt.

## 5.4 Programmera iCare+-enheten

### 5.4.1 Kontrollpanelens funktioner

Kontrollpanelen utgörs av en serie kontrollknappar och ljusindikatorer. Som du kan se på Bild 23 och 24 har kontrollpanelen 7 driftsknappar och 25 ljusindikatorer, enligt följande:

- (K1) Startknapp  
Den här knappen används för att starta driftscykeln. Om du trycker på och håller ner den här knappen avbryts cykeln
- (K2) till (K5) Instrumentknappar  
De här fyra knapparna gör att du kan aktivera/inaktivera de instrument som ska bearbetas samt välja volym för det smörjmedel som ska användas
- (K6) Knapp för driftscykel  
Den här knappen används för att välja vilken bearbetningscykel som ska utföras, enligt följande:
  - Fullständig cykel: Rengöring + Desinfektion + Smörjning
  - Partiell cykel: Rengöring + Smörjning
  - Kort cykel: Endast smörjning
- (K7) Sprayknapp  
Den här knappen används tillsammans med (K2) till (K5) för att ange om handstycket har en extern spraykanal eller ingen spraykanal

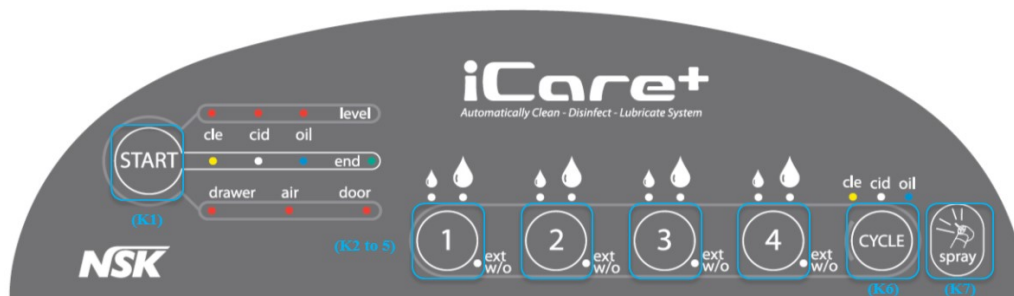


Bild 23 – Driftsknappar

- (1) Indikatorer för cykelstatus  
De här indikatorerna anger vilket steg i bearbetningsprocessen som pågår
- (2) Varningsindikatorer  
När de här sex indikatorerna lyser anger de ”Varningsinformation” för:
  - Låg nivå av förbrukningsartikel: n-id, n-clean, olja
  - Säkerhetssensor: Status för låda, lufttryck, lucka
- (3) Indikatorer för instrumentval  
När de här indikatorerna lyser visar de vilka instrument som har valts och mängden smörjmedel som ska användas
- (4) Sprayindikatorer  
Tillsammans med (3) visar de här indikatorerna om de valda handstyckena har angetts med en extern spraykanal eller ingen spraykanal
- (5) Lägesindikatorer  
De här indikatorerna används för att visa vilken bearbetningscykel som har valts

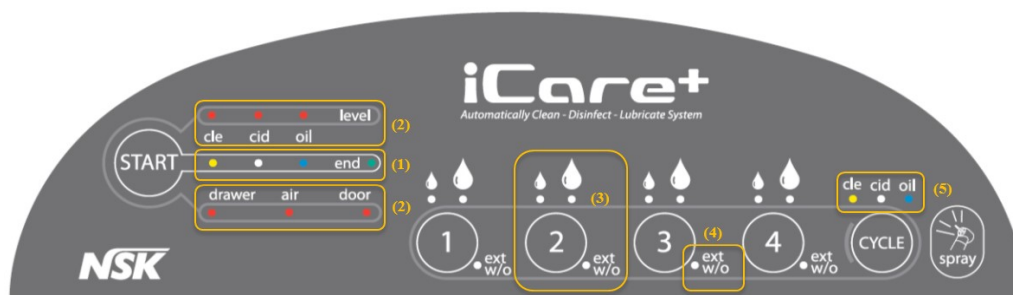


Bild 24 – Ljusindikatorer

### 5.4.2 Ställa in bearbetningsläge

När du har slagit på enheten med strömbrytaren (se Bild 2/F) och instrumenten har monterats enligt beskrivningen i avsnitt 5.2 kan du välja bearbetningsläge.

Bearbetningscykeln består av 3 olika faser:

- Rengöringsfas: 6 min (för 4 instrument)
- Desinfektionsfas: 9 min (för 4 instrument)
- Smörjningsfas: 1,5 min (för 4 instrument)

Cykelknappen (K6) väljer en av de 3 tillgängliga bearbetningscyklerna och cykelindikatorerna (5) tänds därefter:

- Fullständig underhållscykel: Rengöring/Desinfektion/Smörjning (standard)
- Partiell underhållscykel: Rengöring/Smörjning (tryck på knappen en gång)
- Kort underhållscykel: Endast smörjning, liknande funktion som Care3 plus och iCare (tryck på knappen två gånger)
- Om du trycker en tredje gång på cykelknappen kan du återställa valet av cykel



Bild 25 – Fullständig bearbetning



Bild 26 – Partiell bearbetning



Bild 27 – Kort bearbetning

### 5.4.3 Välja instrument

Som standard är alla instrument valda. Om du har färre än 4 instrument behöver du manuellt välja de instrument som ska bearbetas, liksom volymen av smörjolja som ska användas:

- Liten droppe motsvarar normal volym (kort cykel)
- Stor droppe motsvarar en specifik volym för vissa vinkelstycken (lång cykel för kirurgi eller 1:5-vinkelstycke, till exempel)
- Släckta ljusindikatorer (3) anger att instrumentet inte är valt och då är inte heller den respektive instrumentpositionen aktiverad
- Låg oljevolym är valt som standard. Tryck på den knapp som motsvarar den position som instrumentet är anslutet till. Tryck en gång för att välja stor volym (indikator med stor droppe) och två gånger för att inaktivera instrumentet



Volymerna för de förbrukningsartiklar som ska användas och injektionssekvensen programmeras och övervakas direkt av själva enheten, enligt ett exakt fastställt och validerat protokoll från ett mikrobiologiskt institut.

Inga driftsparametrar utom oljevolymen går att modifiera.

#### 5.4.4 Välja typ av instrument

Med iCare+ kan du bearbeta två typer av instrument:

- Instrument med endast en driftkanal och utan spray
- Instrument med 2 kanaler: både vatten/luft och driftkanaler, med intern spray

Alla de olika instrument som kan behandlas i iCare+ anges i följande tabell för C3:

|                            | Instrument 1       | Instrument 2                                              | Instrument 3 | Instrument 4 |
|----------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| Endast driftkanal          |                    | Vinkelstycke eller handstycke med extern spray/utan spray |              |              |
| Vatten/luft och driftkanal | Turbin/luft-scaler | Vinkelstycke eller handstycke med intern spray            |              |              |

Som standard är instrumentens standardinställning ”intern spray”. Gör så här för att ange instrument med eller utan extern spray, enligt Bild 28:

- Tryck på knappen ”Spray” och den knapp som motsvarar positionen för instrumentet samtidigt
- Motsvarande indikator tänds för att ange att intern spray har inaktiverats

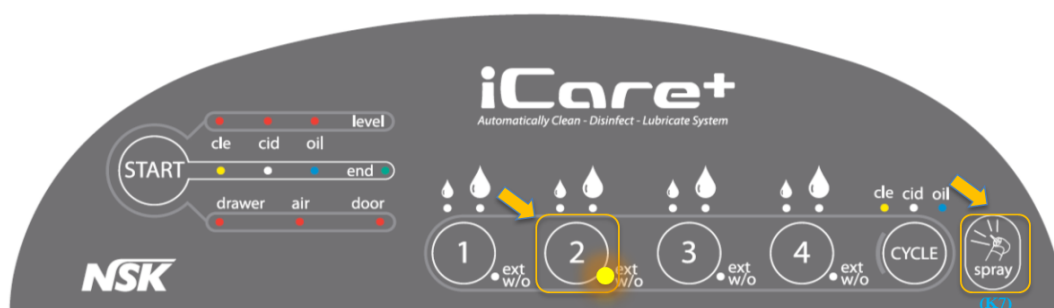


Bild 28 – Utan sprayinställning

Om den interna sprayen har inaktiverats av misstag eller om den interna sprayen är blockerad känner enheten av det och meddelar dig. Det kan till exempel ske i följande scenarier:

- Ett instrument har valts som ”instrument med extern spray” (men i verkligheten har instrumentet intern spray)
- Ett instrument som har monterats med extern spray utan att använda knappen ”ext W/O” (extern/utan)
- Ett instrument som har monterats har en blockerad intern spraykanal

Då kommer iCare+ att meddela dig om problemet:

- Enheten avbryter cykeln
- LED-indikatorn ”air” (luft) blinkar en varning
- Enheten avger en ljudsignal
- Instrumentets position visas med blinkande indikatorer (oljeindikator och/eller ext-WO).

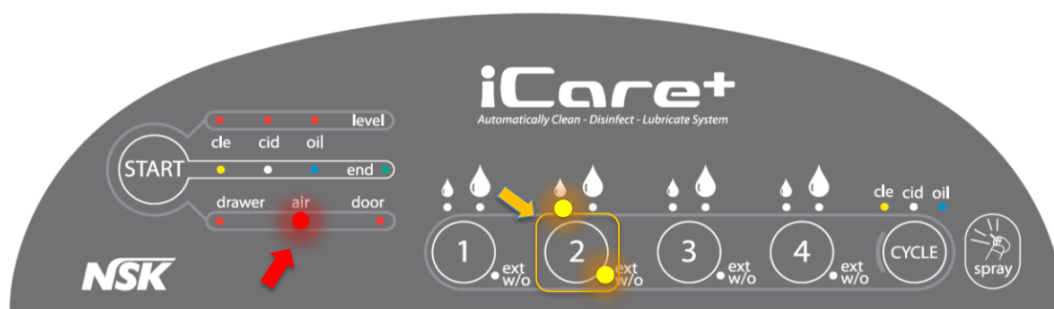


Bild 29 – Varning

Gör så här för att starta om enheten:

- Öppna först luckan
- Ta loss instrumentet (för att minska det resterande trycket)
- Sätt tillbaka instrumentet
- Stäng sedan luckan.

Gör så här om problemet kvarstår:

- Ta loss handstyckena
- Tryck på knappen "Start" för att avbryta cykeln.
- Kontrollera om instrumenten har några blockerade kanaler.

## 5.5 Starta bearbetningscykeln

När du har valt bearbetningscykel och instrumentinställningar trycker du på "Start"-knappen (K1) för att starta cykeln (se Bild 23).



- "Start"-knappen startar den valda cykeln för de valda instrumenten. Om ett problem uppstår eller om du vill stoppa cykeln trycker du på och håller ner "Start"-knappen
- Då avbryts cykeln, inställningarna och valen registreras och enheten sätts i standbyläge. Om du trycker på "Start"-knappen igen kan bearbetningscykeln startas om från början med samma inställningar
- Om luckan är öppen och enheten är i standbyläge återställs inställningarna och valen till standard

När bearbetningscykeln startas anger statusindikatorerna på kontrollpanelen cyklens förlopp och behandlingskammaren lyser med samma färgkod.

- Gul indikator = Rengöringsfas
- Vit indikator = Desinfektionsfas
- Blå indikator = Smörjningsfas
- När cykeln har slutförts tänds den gröna indikatorn för att meddela användaren att instrumenten är klara för vidare steg.



Bild 30 – Indikatorer under pågående cykel



Försiktighet

- När indikatorerna med oljedroppar är släckta har de aktuella instrumenten inte valts
- Före den första användningen, eller efter en lång period utan användning, ska du köra enheten utan instrument

### Rensning och initiering

Tryckluft används för att ta bort föroreningar på instrumenten och blockeringar i de interna kanalerna. Till exempel: oljerester, kroppsvätskor och metallpartiklar.

### Rengöringsfas

Rengöring innebär att initial kontaminering avlägsnas. Syftet med rengöringen är att lämna kvar så lite rester som möjligt, eftersom de kan påverka desinficeringen negativt.

### Desinfektionsfas

Under desinfektionen minskas mängden levande organismer på instrumenten. Enheten arbetar med kemiska desinfektionsmedel som används för att neutralisera de återstående kontaminanterna.

### Smörjningsfas

Smörjning är ett underhållssteg. Smörjning minskar missljud och friktion och förhindrar slitage och anhopning av slitagerester. Detta steg använder tryckluft som blåser in olja i instrumentet.

## Driftcykel



Försiktighet

- För att underlätta extern rengöring behöver du genomföra den förberedande rengöringen i enlighet med avsnitt 5.1
- Använd desinfektionsservetter för att hantera instrumenten när du ansluter dem till enheten
- När cykeln har nått sitt slut ska du öppna luckan och ta ut instrumentet med hjälp av en desinfektionsservett

## KAPITEL 6 – UNDERHÅLL AV ANVÄNDAREN

iCare+ behöver två typer av underhåll:

- Rutinunderhåll som utförs regelbundet av användare, till exempel rengöring av enheten
- Specifikt underhåll som utförs av en dentaltekniker, till exempel årlig validering och reparation



Försiktighet

Den regelbundna valideringen och reparationen får endast utföras av behöriga dentalinstallatörer som har utbildats och godkänts av NSK

### 6.1. Allmänna riktlinjer för rengöring



Försiktighet

- Rengöring ska endast utföras efter du har kopplat bort iCare+ från elnätet
- Rök inte i det rum där enheten förvaras



Rengör iCare+ enligt rekommendationerna nedan:

- Använd alltid en mjuk duk för att rengöra metall- och platsdelarna på enheten
- Använd endast rengöringsmedel som innehåller en mycket liten mängd alkohol (utan proteinfixeringsmedel)
- Försök aldrig rengöra svåråtkomliga delar med vassa föremål
- Var försiktig när du rengör kontrollpanelen och använd aldrig aggressiva rengöringsmedel

### 6.2 Allmänna riktlinjer för underhåll

| Frekvens/antal cykler |    | Drift                           | Referens  | Avsnitt |
|-----------------------|----|---------------------------------|-----------|---------|
| Varje vecka           | 50 | Rengöra behandlingskammaren     | --        | 6.2.1   |
| Varje vecka           | 50 | Rengöra de externa delarna      | --        | 6.2.2   |
| 2–3 gånger per vecka  | 15 | Tömma lådan med använt material | --        | 6.2.3   |
| Varje vecka           | 50 | Rengöra lådan                   | --        | 6.2.4   |
| Vid behov             |    | Byta O-ring                     | Vid behov | 6.2.6   |
| När säkringen gått    |    | Byta säkring(ar) i strömuttaget | Vid behov | 6.2.7   |
| Vid behov             |    | Byta skyddsplast                | S103106   | 6.2.5   |
| Varje år              |    | Årlig validering                |           | 4.5.2   |

### **6.2.1 Rengöra behandlingskammaren**

Eftersom locket går att ta loss är det enkelt att rengöra behandlingskammaren. Gör så här:



- Öppna luckan
- Om några instrument är monterade, koppla loss och avlägsna dem
- Tryck ihop de två fjäderbelastade flikarna på luckan (i rött)
- Ta loss luckan för att få enkel tillgång till kammaren
- Använd en mjuk duk eller svamp för att rengöra kammaren
- Skölj den vid behov
- Använd samma procedur för att rengöra luckan
- Vi rekommenderar att använda alkoholservetter för denna del av enheten för att säkerställa att fläckar tas bort så effektivt som möjligt
- Sätt tillbaka luckan när du är klar
- Slå på enheten och kontrollera att lucksensorn aktiveras korrekt: Bild 24 (2)

### **6.2.2 Rengöra de externa delarna**

Rengör de externa delarna med en mjuk duk, enligt avsnitt 6.1. Använd inte skurmedel eller mycket slipande produkter.

### **6.2.3 Tömma lådan med använt material**

Lådan ska tömmas regelbundet. Lådan ska tömmas antingen:

- Efter varje användning
- I slutet av dagen
- När varningsindikatorn ”drawer” tänds för att visa att lådan är full: Bild 24 (2)

Gör så här för att tömma lådan:

- Ta ut lådan från enheten genom att dra den framåt: Bild: 31
- Ta loss clipsen som fäster lådan i brickan Bild: 32 / Bild 33
- Kassera den använda produkten



Bild 31 – Låda

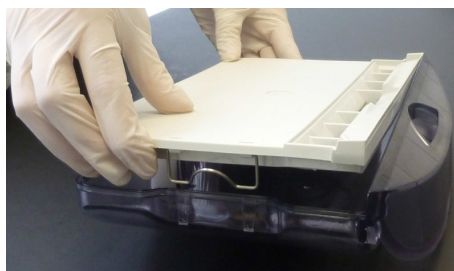


Bild 32 – Ta loss clipsen

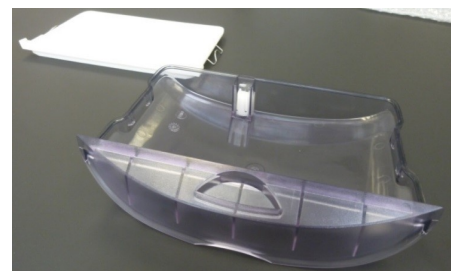


Bild 33 – Bricka och lock



Förbrukningsartiklar som används för bearbetning tillsammans med iCare, till exempel olja, n.clean- och n.cid-lösningar har utformats så att de kan hållas ut i avloppet.

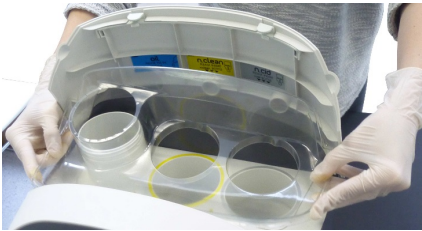
Innan du gör det ska förorenad lösning spädas med vatten i förhållandet 4:1: 4 delar vatten till 1 del förorenad lösning

### **6.2.4 Rengöra lådan**

Du rekommenderas att rengöra lådan varje vecka för att undvika avlagringar och istället avlägsna dem. Följ anvisningarna i avsnitt 6.2.3 genom att dra ut lådan, ta loss clipsen på båda sidorna av brickan och ta sedan loss locket på lådan. Rengör sedan med alkoholservetter.

### 6.2.5 Byta skyddsplast

Skyddsplasten gör att eventuella droppar från förbrukningsartiklarna kan fångas upp vid påfyllning/flaskbyte. Den bör bytas ut minst en gång om året.



- Öppna topplocket
- Ta loss den smutsiga skyddsplasten
- Sätt sedan en ny skyddsplast direkt på stödet
- Kontrollera att skyddsplatsen sitter fast ordentligt



Försiktighet

- När du tar loss den smutsiga skyddsplatsen ska du vara försiktig så att du inte spiller använda produkter i iCare+, på enhetens yta eller på golvet

### 6.2.6. Byta O-ringar på E-kopplingen



- Tryck på O-ringarna
- Ta loss dem från E-kopplingen
- Sätt försiktigt tillbaka nya O-ringar i motsvarande spår
- Kontrollera att de nya O-ringarna inte är skadade

### 6.2.7. Byta säkring i strömuttaget



Säkringarna måste bytas när det har gått:

- Tryck ner och dra samtidigt i de två flikarna i ändarna av säkringshållaren för att lossa den
- Ta loss säkringarna ut hållare och byt till nya med korrekt märkning
- Sätt säkringarna i säkringshållaren och sätt tillbaka den i höljet.
- Tryck fast hållaren



Försiktighet

För Europa: använd aldrig andra säkringar än de som anges nedan:

- Märkspänning: 250 V AC
- Märkström: T 1,6 AH 250 V

## KAPITEL 7 – INFORMATION FRÅN VARNINGSINDIKATORER

Enligt Bild 34 informerar varningsindikatorer om avvikande driftsförhållanden i realtid.

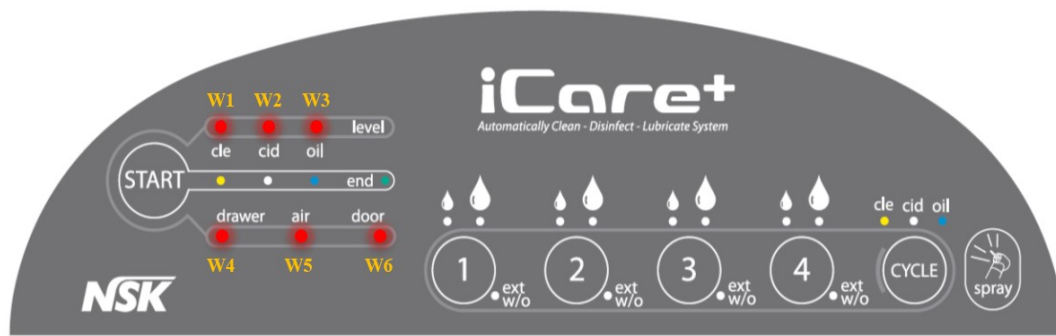


Bild 34 – Varningsindikatorer

- ”W1”-indikatorn för n.clean meddelar användaren att n.clean-nivån är för låg. Då stannar enheten.
  - Du måste byta till en ny flaska för att kunna starta om enheten
  - Avlägsna den tomma flaskan och sätt i en ny
  - Anvisningar om hur du sätter i en ny flaska finns i avsnitt 4.4.1.
- ”W2”-indikatorn för n.cid meddelar användaren att n.cid-nivån är för låg. Upprepa proceduren som för n.clean enligt ovan.
- ”W3”-indikatorn för olja meddelar användaren att oljenivån är för låg. Då stannar enheten.
  - Du måste fylla på oljetanken för att starta om enheten
  - Anvisningar om hur du fyller på oljetanken finns i avsnitt 4.4.3.
- ”W4”-indikatorn för lådan meddelar användaren om två avvikelser:
  - Lådan sitter fel eller saknas. Kontrollera då om lådan finns och sitter rätt. Vid behov, dra ut lådan och sätt in den igen.
  - Lådan är full och kan översvämmas. Ta då ut lådan och töm den enligt anvisningarna i avsnitt 6.2.3.
- ”W5”-indikatorn för tryckluft meddelar användaren om problem med tryckluften, till exempel för lågt lufttryck, luftläckage, ingen luft eller för högt lufttryck. Då kan inte iCare+ starta om cykeln förrän problemet har åtgärdats
  - Kontrollera O-ringarna på E-kopplingen, sätt vid behov dit nya O-ringar: Se avsnitt 6.2.6.
  - Kontrollera luftkompressorn och luftkopplingen: Se avsnitt 4.3.1
- ”W6”-indikatorn för luckan anger att luckan är öppen eller inte ordentligt stängd. Kontrollera att inget hindrar att luckan stängs och stäng luckan för att starta cykeln.



iCare+ styrs av en mikroprocessor som kontrollerar driftsförhållandena i realtid. Om ett problem uppstår detekteras det och iCare+ stannar omedelbart.

## **KAPITEL 8 – SPÅRBARHET**

Bearbetningen av instrument måste utföras i enlighet med gällande regler och de senaste rekommendationerna. För att säkerställa att den bearbetning som utförs av iCare+ är effektiv och för att kunna spåra handstyckena registreras bearbetningsdata intern och överförs till USB-minnet, se avsnitt 3.3, Bild 4.

För att säkerställa spårbarheten gör programmet ”SoftCare+”, som medföljer enheten, att du kan kontrollera data om har med bearbetningscyklerna att göra. Läs i bruksanvisningen till programvaran om hur du får tillgång till cykeldata.

## **KAPITEL 9 – FELSÖKNING**

| Problem                                 | Möjlig(a) orsak(er)                                          | Lösning(ar)                                           |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Enheten slås inte på                    | Är nätsladden ansluten till elnätet?                         | Anslut nätsladden till elnätet                        |
|                                         | Är nätsladden korrekt ansluten till iCare+?                  | Sätt in nätsladden i enhetens strömuttag              |
|                                         | Står huvuströmbrytaren i läget ”PÅ”?                         | Slå huvuströmbrytaren till läget ”PÅ”                 |
|                                         | Fungerar säkringarna?                                        | Byt säkringarna till säkringar av samma modell        |
| Enheten startar inte bearbetningscykeln | Är luckan öppen? (LED-indikatorn för luckan lyser)           | Stäng luckan ordentligt                               |
|                                         | Lyser indikatorerna för n.clean eller n.cid?                 | Byt flaskorna och prima dem                           |
|                                         | Lyser indikatorn för olja?                                   | Fyll på oljetanken                                    |
| Enheten fungerar inte ordentligt        | Är slangen för lufttillförsel korrekt ansluten till enheten? | Anslut slangen för lufttillförsel till enhetens uttag |
|                                         | Ligger det tillförda lufttrycket på mellan 5 och 6 bar?      | Ställ in lufttrycket på mellan 5 och 6 bar            |
|                                         | Har kort läge valts?                                         | Välj långt läge                                       |
|                                         | Har instrumenten monterats korrekt?                          | Sätt in instrumenten på ett säkert sätt               |

## **KAPITEL 10 – FELGUIDE**

Andra problem, som inte angetts i kapitel 5 (felmeddelanden från driftsindikatorerna) och i kapitel 7 (möjliga fel), förklaras i följande kapitel.

### **10.1. Vanliga fel**

#### **10.1.1. Nivåsensorer för förbrukningsartiklar**

Motsvarande indikatorer tänds och en ljudsignal hörs. Byt flaska eller fyll på oljetanken och tryck på ”Start”-knappen för att prima produkten. Se avsnitt 7.

Om flaskorna och/eller oljetanken inte är tomma kan sensorn ha känt av en bubbla i produktslangen. Tryck på ”Start”-knappen för att fylla produktslangen.

#### **10.1.2. Låd- och lucksensorer**

Motsvarande indikatorer W4 och W6 tänds och en ljudsignal hörs. Se avsnitt 7.

- Dra ut lådan och töm den. Kontrollera att lådan sitter rätt
- Kontrollera att luckan är ordentligt stängd
- Tryck på ”Start”-knappen för att kontrollera att problemet har åtgärdats

#### **10.1.3. Luftsensorn**

Det finns två olika varningsmeddelanden för problem med luftsensorn:

- Indikator W5 tänds och lyser stadigt medan en ljudsignal hörs
- Indikator W5 blinkar och en ljudsignal hörs

Om indikatorn W5 för luft lyser stadigt och en ljudsignal hörs är lufttrycket lägre än 5 bar eller högre än 6 bar.

- För att starta om enheten ska du först kontrollera lufttrycket vid inloppet till maskinen. Lufttrycket måste vara 5–6 bar vid inloppet
- När du har gjort det trycker du på ”Start”-knappen för att nollställa felet.

Om indikatorn W5 för luft blinkar tillsammans med instrumentindikatorer enligt Bild 29 har enheten upptäckt ett problem med det aktuella instrumentet. Orsaken kan vara antingen:

- Fel inställning vid användning av instrument med extern spray (a)
- Kanalen inuti instrumentet är blockerad (b)
- Slangen inuti enheten är blockerad (c)

(a) Fel inställning:

Kontrollera instrumentets sprayinställning. I avsnitt 5.4.3 finns anvisningar om hur du kontrollerar att extern spray fungerar på instrumenten.

(b) Kanalen inuti instrumentet är blockerad:

När instrumentets sprayinställning har verifierats ska du ta loss instrumentet och byta det mot ett liknande för att se om problemet kvarstår. Om inte, är instrumentet troligen blockerat.

(c) Slang blockerad inuti enheten:

Enhetsen kan känna av om någon av slangarna inuti maskinen är blockerad. För att bekräfta problemet ska du inaktivera instrumenten och försöka starta om enheten. Om det fungerar bekräftar det problemet. Om kontrollen misslyckas ska du kontrollera O-ringen och kontakta NSK-återförsäljaren.

## **10.2 Allvarligt fel**

Om alla varningsindikatorer, W1 till W6, blinkar och 3 ljudsignaler hörs har ett allvarligt fel inträffat. Kontakta då NSK-återförsäljaren omedelbart.

## KAPITEL 11 – SPECIFIKATIONER

### 11.1 Tekniska specifikationer

| i-Care+-enhet                                                                 |                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Elektriska data:</b>                                                       |                                                                                                                              |
| Inspänning:                                                                   | 85 till 264 V AC                                                                                                             |
| Frekvens:                                                                     | 47 till 63 Hz                                                                                                                |
| Ström:                                                                        | 50 VA                                                                                                                        |
| Säkring:                                                                      | T 1,6 AH 250 V                                                                                                               |
| <b>Miljödata:</b>                                                             |                                                                                                                              |
| Temperatur vid användning:                                                    | I rumstemperatur 18 °C till 25 °C                                                                                            |
| Luftfuktighet vid användning:                                                 | Max 80 % vid 31 °C, linjär minskning till 50 % vid 40 °C                                                                     |
| Maximal altitud vid användning:                                               | 2 000 m                                                                                                                      |
| Intervall för atmosfäriskt tryck vid användning:                              | 700–1 060 hPa                                                                                                                |
| Transport- och förvaringstemperatur:                                          | 0 till 50 °C                                                                                                                 |
| Luftfuktighet vid transport och förvaring:                                    | 10–80 %                                                                                                                      |
| Intervall för atmosfäriskt tryck vid transport:                               | 500–1060 hPa                                                                                                                 |
| <b>Mekaniska data:</b>                                                        |                                                                                                                              |
| Dimensioner:                                                                  | H: 405 mm/B: 355 mm/D: 400 mm                                                                                                |
| Utrymme som krävs för installation:                                           | H: 455 mm/B: 455 mm/D: 450 mm                                                                                                |
| Transportvikt:                                                                | 14 kg                                                                                                                        |
| Maximal vikt, fulladdad, vid användning:                                      | 16 kg                                                                                                                        |
| Maximal bullernivå:                                                           | <60 dBA                                                                                                                      |
| Arbetsstryck:                                                                 | >5 bar och <6 bar                                                                                                            |
| Luftfiltrering:                                                               | 5 µm                                                                                                                         |
| Maximal värmeavgivning:                                                       | Ej aktuellt                                                                                                                  |
| <b>Efterlevnad:</b>                                                           |                                                                                                                              |
| Elektrisk säkerhet:                                                           | IEC 61010-1: 2016                                                                                                            |
| Elektromagnetisk kompatibilitet:                                              | EN 61326-1: 2012                                                                                                             |
| Prestanda:                                                                    | ISO 15883-1                                                                                                                  |
| Rengöring:                                                                    | ISO 15883-5                                                                                                                  |
| Cytotoxicitet:                                                                | ISO 10993-5                                                                                                                  |
| <b>Klassificering:</b>                                                        |                                                                                                                              |
| Följer direktivet för medicintekniska produkter:                              | Klass II b i enlighet med regel 15 i bilaga IX                                                                               |
| <b>Övrigt:</b>                                                                |                                                                                                                              |
| Tillverkare:                                                                  | NSK Europe GmbH, Elly-Beinhorn Strasse 8<br>D - 65760, Eschborn, Tyskland                                                    |
| Ytterligare funktioner:                                                       | Helt mikroprocessordriven och kontrollerad                                                                                   |
| Förbrukningsartiklar                                                          |                                                                                                                              |
| <b>n-clean och n-cid:</b>                                                     |                                                                                                                              |
| Förpackning:                                                                  | 500 ml, PEHD-flaska att sticka hål på                                                                                        |
| Transport- och förvaringstemperatur:                                          | Transport: -20 till +40 °C – Förvaring: -10 till + 30 °C                                                                     |
| Biologisk prestanda för n-clean <sup>(1)</sup>                                | Rengöringseffekt: Provnedsmutsning med testsmuts enligt EN 15883-5                                                           |
| Biologisk prestanda för n-cid <sup>(1) (2) (3) (4) (5)</sup>                  | <sup>(3)</sup> Bakteriedödande (EN 13727) / MRSA (suspensionstest) / Svampdödande (EN 13624)                                 |
| OBS! <sup>(*)</sup>                                                           | <sup>(4)</sup> Virusdödande: (EN 14476, EN 16777) mot icke-höljeförsedda adeno- och norovirus samt alla höljeförsedda virus) |
| <sup>(1)</sup> Produkterna får endast användas i rumstemperatur (18 °C–25 °C) | <sup>(5)</sup> Virucidalt (suspensionstest) mot höljeförsedda virus, t.ex. HBV, HCV, HIV, influensa och coronavirus.         |
| <sup>(2)</sup> Spektrumaktivitet i 2 minuter efter förrengöring med n-clean   |                                                                                                                              |
| <sup>(3)</sup> Testkriterier: Smutsiga förhållanden, rumstemperatur           |                                                                                                                              |
| <sup>(4)</sup> Testkriterier: Rena förhållanden, rumstemperatur               |                                                                                                                              |
| <sup>(5)</sup> Testkriterier: Utan smuts, rumstemperatur                      |                                                                                                                              |

## 11.2 Symboler

|                                                                                     |                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | CE-märkning för produkter enligt europeiska krav                                                                                    |
|    | Talet anger det anmälda organet som har godkänt produktens överensstämmelse                                                         |
|    | Identifiering av tillverkaren                                                                                                       |
|    | Tillverkningsdatum                                                                                                                  |
|    | Följ direktivet 2002/96/EC om avfall från elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE) vid avyttring av produkten och dess tillbehör |
|    | Läs bruksanvisningen                                                                                                                |
|    | Auktoriserad representant för Schweiz                                                                                               |
|    | Försiktigt, läs bifogade anvisningar                                                                                                |
|    | Endast för inomhusbruk                                                                                                              |
|    | Används innan                                                                                                                       |
|    | Antal artiklar i förpackningen                                                                                                      |
|  | Försiktigt, lättantändligt, läs bifogade anvisningar                                                                                |
|  | Förvaras torrt                                                                                                                      |
|  | Lotnummer                                                                                                                           |
|  | Serienummer                                                                                                                         |
|  | Artikelnummer                                                                                                                       |
|  | Medicinteknisk produkt                                                                                                              |
|  | Angivelse av intervall för luftfuktighet                                                                                            |
|  | Angivelse av intervall för lufttryck                                                                                                |
|  | Angivelse av intervall för temperatur                                                                                               |
|  | Skyddshandskar rekommenderas                                                                                                        |
|  | Skyddsglasögon rekommenderas                                                                                                        |
|  | Unik enhetsidentifiering                                                                                                            |
|  | Se den senaste versionen av den elektroniska bruksanvisning: <a href="https://nsk-library.com">nsk-library.com</a>                  |
|  | Modell: iCare+ C2 / iCare+ C3                                                                                                       |

## KAPITEL 12 – LISTA ÖVER TILLBEHÖR OCH DELAR

### 12.1 Huvudartiklar

| Artikel                                                                                                                                  | Artikelnummer |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>n.clean, 500 mL PEHD-flaska (6 st)<br/>Medföljer inte enheten. Måste beställas separat</li> </ul> | ACL600        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>n.cid, 500 mL PEHD-flaska (6 st)<br/>Medföljer inte enheten. Måste beställas separat</li> </ul>   | ACD600        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Underhållsolja, 1 L PEHD-flaska<br/>Medföljer inte enheten. Måste beställas separat</li> </ul>    | Z016117       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>iCare+ PTL-adapter<br/>Medföljer inte enheten. Måste beställas separat</li> </ul>                 | Z1127010      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>iCare+ KV-adapter<br/>Medföljer inte enheten. Måste beställas separat</li> </ul>                  | Z1127011      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>iCare+ SR-adapter<br/>Medföljer inte enheten. Måste beställas separat</li> </ul>                  | Z1127012      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>iCare+ WH-adapter<br/>Medföljer inte enheten. Måste beställas separat</li> </ul>                  | Z1127013      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>iCare+ BA-adapter<br/>Medföljer inte enheten. Måste beställas separat</li> </ul>                  | Z1127014      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Slang, 4/6 mm diameter<br/>Medföljer enheten</li> </ul>                                           | Vid behov     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Nätsladd<br/>Medföljer enheten</li> </ul>                                                         | Vid behov     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>USB-minne med bruksanvisning<br/>Medföljer enheten</li> </ul>                                     | Vid behov     |

### 12.2 Tillbehör

| Artikel                                                                         | Artikelnummer |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>O-ring till E-koppling (6 st)</li> </ul> | Y0312074080   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Skyddsplast</li> </ul>                   | S103106       |

- PTL-adapter avser adapter (adaptrar) som ska användas för luftturbiner med NSK<sup>®</sup> PTL-koppling.
- KV-adapter avser adapter (adaptrar) som ska användas för luftturbiner med KAVO<sup>®</sup> Multiflex-koppling.
- SR-adapter avser adapter (adaptrar) som ska användas för luftturbiner med SIRONA<sup>®</sup> -koppling.
- WH-adapter avser adapter (adaptrar) som ska användas för luftturbiner med W&H<sup>®</sup> -koppling.
- BA-adapter avser adapter (adaptrar) som ska användas för luftturbiner med BIEN<sup>®</sup> -koppling.

## KAPITEL 13 – EMC-INFORMATION

Denna iCare+-enhet uppfyller villkoren i standarden IEC 61326-1.

| Riktlinjer och tillverkarens deklARATION – elektromagnetisk strålning                                                                                                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| iCare+ är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som specificeras nedan. Kunden eller användaren av iCare+ ska säkerställa att den används i sådan miljö. |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Emissionstest                                                                                                                                                        | Överensstämmer | Elektromagnetisk miljö – riktlinjer                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| RF-emissioner EN 55011                                                                                                                                               | Grupp 1        | iCare+ bör inte orsaka några störningar för närliggande elektronisk utrustning.<br><br>iCare+ 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. |
| RF-emissioner EN 55011                                                                                                                                               | Klass B        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Harmoniska emissioner EN 61000-3-2                                                                                                                                   | Klass A        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Spänningsvariationer<br>Flimmeremissioner<br>EN 61000-3-3                                                                                                            | Överensstämmer |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Riktlinjer och tillverkarens deklARATION – elektromagnetisk immunitet                                                                                                |                                                                           |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| iCare+ är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som specificeras nedan. Kunden eller användaren av iCare+ ska säkerställa att den används i sådan miljö. |                                                                           |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Immunitetstest                                                                                                                                                       | EN 61326-1 testnivå                                                       | Överensstämmelsenivå                                                      | Elektromagnetisk miljö – riktlinjer                                                                                                                                                                                                                 |
| Elektrostatisk urladdning (ESD)<br>EN 61000-4-2                                                                                                                      | +/- 4 kV kontakt<br>+/- 4 kV luft                                         | +/- 4 kV kontakt<br>+/- 4 kV luft                                         | Golvet bör vara av trä, betong eller kakel. Om golven är täckta med syntetmaterial ska den relativa luftfuktigheten vara minst 30 %.                                                                                                                |
| Elektrisk snabb transient och spik.<br>EN 61000-4-4                                                                                                                  | +/- 1 kV för nätkablar                                                    | +/- 1 kV                                                                  | Nätströmmens kvalitet ska överensstämma med typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.                                                                                                                                                            |
| Överspänning EN 61000-4-5                                                                                                                                            | +/- 0,5 kV ledning(ar) till ledning(ar)<br>+/- 1 kV ledning(ar) till jord | +/- 0,5 kV ledning(ar) till ledning(ar)<br>+/- 1 kV ledning(ar) till jord | Nätströmmens kvalitet ska överensstämma med typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.                                                                                                                                                            |
| Spänningsfall, korta avbrott och spänningsvariationer på ingående spänningsledningar<br>EN 61000-4-11                                                                | 0 % Ut i 10 ms<br>0 % Ut i 20 ms<br>70 % Ut i 200 ms<br>0 % Ut i 5 sek.   | 0 % Ut i 10 ms<br>0 % Ut i 20 ms<br>70 % Ut i 200 ms<br>0 % Ut i 5 sek.   | Nätströmmens kvalitet ska överensstämma med typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.<br><br>Om användaren av iCare+ behöver kontinuerlig drift under strömavbrott rekommenderas att iCare+ försörjs från en avbrottsfri kraftförsörjningskälla. |
| Magnetfält<br>EN 61000-4-8                                                                                                                                           | 2 V/m                                                                     | 2 V/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.                                                                                     |

| Riktlinjer och tillverkarens deklARATION – elektromagnetisk immunitet                                      |                                |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Användaren av iCare+ ska se till att enheten används i den elektromagnetiska miljö som specificeras nedan. |                                |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Immunitetstest                                                                                             | EN 61326-1 testnivå            | Överensstämmelsenivå | Elektromagnetisk miljö – riktlinjer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ledningsbunden RF<br>EN 61000-4-6                                                                          | 3 V eff<br>150 kHz till 80 MHz | 3 V rms              | Portabel och mobil utrustning för RF-kommunikation ska inte användas närmare någon del av iSDiCare+, inklusive kablar, än det rekommenderade separationsavstånd som beräknas med en ekvation som är tillämplig för sändarens frekvens.<br><br><b>Rekommenderat separationsavstånd</b><br>$d = 1,2 \sqrt{P}$<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$ från 80 MHz till 800 MHz<br>$d = 2,3 \sqrt{P}$ från 800 MHz till 2,7 GHz<br>Där P är sändarens maximala nominella uteffekt i watt (W) enligt sändarens tillverkare och d är rekommenderat separationsavstånd i meter (m).<br>Fältstyrka från fasta RF-sändare, som fastställts av en elektromagnetisk platsundersökning (a), ska vara lägre än överensstämmelsenivån i varje frekvensområde (b).<br>Störningar kan uppkomma i närheten av utrustning som är märkt med följande symbol (*) |
| Utstrålad RF<br>EN 61000-4-3                                                                               | 3 V/m<br>80 MHz till 2,7 GHz   | 3 V/m                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (*) Symbol:                                                                                                |                                |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                            |                                |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

**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 iSDiCare+ används överstiger den tillämpliga överensstämmelsenivån för RF ovan, ska iCare+ iaktas och normal drift verifieras. Om onormal prestanda observeras så kan ytterligare åtgärder krävas, till exempel att rikta om eller flytta iCare+.

**b** Över frekvensområdet 150 kHz till 80 MHz ska fältstyrkan vara mindre än 3 V/m.

| Kablar och tillbehör | Maxlängd | Överensstämmer med                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nätsladd             | 2 m      | RF-emissioner, harmoniska emissioner EN 61000-3-2<br>Spänningsvariationer/flimmeremissioner EN 61000-3-3<br>Elektrostatisk urladdning (ESD) EN 61000-4-2<br>Elektrisk snabb transient/spik EN 61000-4-4<br>Överspänning EN 61000-4-5<br>Spänningsfall, korta avbrott och spänningsvariationer på ingående spänningsledning EN 61000-4-11<br>Magnetfält EN 61000-4-8<br>Ledningsbunden RF EN 61000-4-6<br>Utstrålad RF EN 61000-4-3 |

#### Rekommenderat separationsavstånd mellan portabel och mobil RF-kommunikationsutrustning och iCare+

iCare+ är avsedd för användning i en elektromagnetisk miljö där utstrålade RF-störningar är kontrollerade. Användaren av iCare+ kan bidra till att undvika elektromagnetiska störningar genom att upprätthålla ett minimiavstånd mellan portabel och mobil utrustning för RF-kommunikation och iCare+ enligt nedanstående rekommendationer, baserat på kommunikationsutrustningens maximala uteffekt.

| Sändarens maximala nominella uteffekt (W) | Separationsavstånd enligt sändarens frekvens (m) |                                       |                                        |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|
|                                           | 150 kHz till 80 MHz<br>$d=1,2 \sqrt{P}$          | 80MHz till 800MHz<br>$d=1,2 \sqrt{P}$ | 800MHz till 2,5GHz<br>$d=2,3 \sqrt{P}$ |
| 0,001                                     | 0,12                                             | 0,12                                  | 0,23                                   |
| 0,01                                      | 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.

## KAPITEL 14 – GARANTI

Tillverkaren garanterar produktens kvalitet under ett år efter inköp vad gäller tillverkningsfel och utrustningsfel vid normal installation och övervakning efter försäljning. NSK förbehåller sig rätten att analysera och fastställa orsaken till eventuella problem. De delar som anses som förbrukningsartiklar täcks inte av tillverkarens garanti.

Observera att garantin inte gäller om du inte följer instruktionerna i denna bruksanvisning vad gäller förbrukningsartiklar eller rekommenderade vätskor.

**NSK Europe GmbH**

Elly-Beinhorn-Straße 8,  
65760 Eschborn,  
Germany

Tel:  
+49 (0) 6196 77606-0

Fax:  
+49 (0) 6196 77606-29

[www.nsk-europe.de/](http://www.nsk-europe.de/)  
[info@nsk-europe.de](mailto:info@nsk-europe.de)

**NSK France**

32, rue de Lisbonne  
75008 Paris,  
France

Tel:  
+33 (0)1 56 79 59 80

Fax:  
+33 (0)1 56 79 59 81

<http://www.nsk.fr>  
[info@nsk.fr](mailto:info@nsk.fr)

**NSK Dental Spain SA**

C/ Módena, 43  
El Soho - Európolis  
28232 Las Rozas,  
Madrid,  
Spain

Tel:  
+34-91-626-61-28

Fax:  
+34-91-626-61-32

[info@nsk-spain.es](mailto:info@nsk-spain.es)  
<http://www.nsk-spain.es>

**NSK United Kingdom**

Office 4, Gateway 1000,  
Arlington Business Park,  
Whittle Way, Stevenage,  
Hertfordshire, SG1 2 FP  
United Kingdom

Tel:  
+44 (0)1438 310 670

Fax:  
+44 (0)1438 310 671

<http://www.nsk-uk.com>

**NSK Dental Italy**

Via dell'Agricoltura, 21  
36016 Thiene (VI)  
Italy

Tel :  
+39 0445 820070

Fax :  
+39 0444 367436

<http://www.nsk-italy.it>

**NSK Dental Nordic**

Furstenbergsgatan 4  
416 64 Gothenburg  
Sweden

Tel :  
+46 70 895 8620

<http://www.nsk-nordic.com>

**OBS!**

Specifikationerna kan ändras utan föregående meddelande

Tryckt pappersform av denna bruksanvisning är tillgänglig gratis på begäran