

GERMAN

**NSK**

Digitaler Apexlokalisator

**iPex**



**BEDIENUNGSHANDBUCH**



OM-E0286G 001

**CE** Design und Herstellung dieses medizinischen Gerätes  
0197 erfolgte unter Anwendung der EU-Richtlinie 93/42/EEC.

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf des iPex entschieden haben. Dieses Gerät ist ein Apexlokalisator. Bitte lesen Sie die Anweisungen zur Bedienung, Pflege und Wartung in diesem Handbuch vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch. Bewahren Sie dieses Bedienungshandbuch für spätere Verwendung auf.

#### ■ Klassifikationen des Geräts

- Art des Schutzes gegen Stromschlag:
  - Gerät mit interner Stromversorgung
- Grad des Schutzes gegen Stromschlag:
  - Angewandtes Teil Typ B 
- Vom Hersteller empfohlenes Verfahren zur Sterilisation oder Desinfektion:
  - Siehe 7.(2) Sterilisation
- Grad des Schutzes gegen Eindringen von Wasser wie in der aktuellen Fassung der IEC 60529 beschrieben:
  - Gerät · · · IPX1 (Geschützt gegen vertikal fallende Wassertropfen)
- Sicherheitsstufe der Anwendung in Gegenwart einer entzündlichen Mischung von Anästhesiegasen mit Luft oder Sauerstoff oder Stickstoffoxid:
  - GERÄT nicht geeignet für die Anwendung in Gegenwart einer entzündlichen Mischung von Anästhesiegasen mit Luft oder Sauerstoff oder Stickstoffoxid.
- Betriebsart:
  - Dauerbetrieb

---

## INHALT

---

 Vorsichtsmaßnahmen bei Handhabung und Betrieb .....	2
1. Merkmale .....	6
2. Technische Daten .....	6
3. Namen der Komponenten .....	7
4. Installation und Montage .....	11
5. Betriebsverfahren .....	13
6. Alarmton Lautstärkeregelung .....	16
7. Reinigung/Sterilisation .....	17
8. Batterien wechseln .....	18
9. Problembeseitigung .....	21
10. Garantie .....	23
11. Produkt entsorgen .....	23

## **Vorsichtsmaßnahmen bei Handhabung und Betrieb**

- Diese Vorsichtsmaßnahmen sorgfältig durchlesen und das Gerät nur wie vorgesehen oder nach Anweisungen verwenden.
- Sicherheitsanweisungen dienen zur Vermeidung möglicher Gefahren, die zu Verletzungen von Personen oder Beschädigungen des Geräts führen könnten. Die Sicherheitsanweisungen werden entsprechend der Gefahrenstufen in nachfolgende Klassen eingeteilt.

Klasse	Gefahrenstufe
 <b>GEFAHR</b>	Anweisung zu einem Vorgang, bei dem Tod oder schwere Verletzungen auftreten können.
 <b>WARNUNG</b>	Eine Gefahr, die zu körperlichen Verletzungen oder Beschädigung des Geräts führen kann, wenn die Sicherheitsanweisungen nicht befolgt werden.
 <b>VORSICHT</b>	Mögliche Gefahr, die zu leichten bis mittelschweren körperlichen Verletzungen oder Beschädigung des Geräts führen kann, wenn die Sicherheitsanweisungen nicht befolgt werden.
 <b>HINWEIS</b>	Allgemeine Informationen, um das Gerät sicher betreiben zu können.

 <b>GEFAHR</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Dieses Produkt wird nur mit Batterien betrieben. Verwenden Sie ausschließlich die in diesem Handbuch angegebenen Batterien.</li><li>• Ersetzen Sie stets jeweils alle Batterien durch vier neue Batterien vom gleichen Typ und Hersteller. Durch Mischen und Verwendung unterschiedlicher Batterietypen oder alter und neuer oder verbrauchter und aufgeladener Batterien kann es zum Austritt von Flüssigkeit oder Zerstörung der Batterien kommen.</li><li>• Mangan- und Alkali-Trockenbatterien können nicht aufgeladen werden. Diese Batterien niemals aufladen. Es kann zum Austritt von Flüssigkeit oder Zerstörung der Batterien kommen.</li><li>• Das Gerät nicht zerlegen oder verändern.</li></ul>

## **WARNUNG**

- Dieses Produkt ist nicht wasserdicht. Kein Wasser oder chemische Lösungen auf oder in das Gerät gelangen lassen. Ein Nichtbeachten kann zu Feuer oder Stromschlag durch einen Kurzschluss oder Rostbildung führen.
- Wenn Sie ein Austreten von Batterieflüssigkeit im Inneren des Geräts, Verformung des Gerätegehäuses oder eine teilweise Verfärbung bemerken, Anwendung sofort unterbrechen und Ihren Händler kontaktieren.
- Falls Batterieflüssigkeit austritt und in die Augen gelangt, die Augen sofort gründlich mit klarem Wasser ausspülen und einen Arzt aufsuchen. Ein Nichtbeachten kann zum Verlust der Sehkraft führen.
- Falls Batterieflüssigkeit austritt und an Haut oder Kleidung haftet, die betroffene Hautregion gründlich mit klarem Wasser abwaschen und die Flüssigkeit vollständig abspülen. Ein Nichtbeachten kann zu Hautkomplikationen führen.
- Wenn Sie das Produkt über einen längeren Zeitraum nicht verwenden, die Batterien herausnehmen, um einen Flüssigkeitsaustritt zu vermeiden.

## **VORSICHT**

- Das Produkt mit angemessener Sorgfalt verwenden und dabei in erster Linie auf die Sicherheit des Patienten achten.
- Das Produkt darf nur für zahnärztliche Behandlung und nur von qualifiziertem Personal verwendet werden.
- Kaufen Sie stets die in diesem Handbuch angegebenen handelsüblichen Batterien. Lesen Sie vor Gebrauch der jeweiligen Batterien die Herstelleranweisungen sorgfältig durch.
- Das Produkt nicht bei hohen Umgebungstemperaturen verwenden oder aufbewahren, wie beispielsweise unter direkter, starker Sonneneinstrahlung, in einem Auto in der prallen Sonne, neben einem Feuer oder Ofen.

- Das Produkt vor der Verwendung durch Rotierenlassen überprüfen und dabei auf Lockerung, Vibration, Geräusche und Temperatur (Hitzeerzeugung) achten. Wenn dabei irgendein abnormaler Zustand festgestellt wird, auch nur in geringem Maß, die Anwendung sofort unterbrechen und Ihren Händler kontaktieren.
- Das Gerät nicht mechanischen Schlägen aussetzen. Das Gerät nicht fallen lassen.
- Achten Sie beim Einsetzen der Batterien auf die richtige Ausrichtung. Gewaltames Einsetzen in der falschen Ausrichtung kann Beschädigungen und Flüssigkeitsaustritt durch einen Kurzschluss verursachen.
- Keine elektrisch leitenden Materialien wie Drähte, Sicherheitsnadeln etc. in das Batteriegehäuse gelangen lassen.
- Wenn Chemikalien, Lösungsmittel oder antiseptische Lösungen auf das Produkt gelangen, diese sofort abwischen. Andernfalls können Verfärbungen oder Verformungen auftreten.
- Das System funktioniert normal bei Umgebungsbedingungen mit einer Temperatur von 0-40 °C, einer Luftfeuchtigkeit von 10-85 % RH, atmosphärischem Luftdruck von 500-1060 hPa und ohne Feuchtigkeitskondensation im Steuergerät. Eine Verwendung außerhalb dieser Grenzwerte kann eine Fehlfunktion verursachen.



#### **HINWEIS**

- Das Gerät verbraucht selbst in ausgeschaltetem Zustand eine gewisse Menge Strom. Wenn Sie das Produkt über einen längeren Zeitraum nicht verwenden, die Batterien herausnehmen.
- Wenn die Batterien so stark entladen sind, dass das Produkt nicht betrieben werden kann, so bald wie möglich neue Batterien einsetzen. Wenn verbrauchte Batterien im Produkt belassen werden, kann Flüssigkeit austreten. Achten Sie besonders auf Mangan-Trockenbatterien, bei denen aufgrund ihrer Bauweise leicht Flüssigkeit austritt, wenn sie älter werden.

- Dieses Produkt wurde unter der Voraussetzung entwickelt, dass Mangan- oder Alkali-Trockenbatterien verwendet werden. Wiederaufladbare Batterietypen wie etwa Nickel-Cadmium- und Nickel-Metallhydrid-Batterien der gleichen Form können ebenfalls verwendet werden, jedoch mit den nachfolgenden Einschränkungen.
  - Dieses Produkt verfügt nicht über eine Ladefunktion.
  - Selbst wenn Nickel-Cadmium- und Nickel-Metallhydrid-Batterien vollständig geladen sind, haben sie eine niedrigere Spannung als Mangan- oder Alkali-Trockenbatterien, und deshalb wird eine etwas geringere verbleibende Batteriekapazität angezeigt. Dies beruht auf einem Unterschied der Batteriespannung und ist kein Fehler.
- Die mitgelieferten Batterien sind kostenlose Muster. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass diese Batterien möglicherweise nicht die normale Anzahl von Betriebsstunden liefern.
- Befolgen Sie bei der Entsorgung des Geräts die gesetzlichen Entsorgungsvorschriften Ihrer örtlichen Behörden, da das Gerät Materialien enthält, die möglicherweise als Industrieabfall zu entsorgen sind.
- Bei eingeschaltetem Gerät darauf achten, dass die Messenden nicht kurzgeschlossen werden. Die Auto-Ausschaltfunktion greift nicht, wenn das Gerät erkennt, dass gemessen wird, und wenn die Batterien verbraucht sind.
- Für Kontrolle des Betriebs, Wartung und Inspektion ist der Anwender verantwortlich.
- Bewahren Sie das System an einem Ort mit folgenden Umgebungsbedingungen auf: Temperatur -10 bis 60 °C, Luftfeuchtigkeit 10-85 % RH, atmosphärischer Luftdruck 500-1060 hPa. Das System sollte in staub-, schwefel- und salzfreier Luftumgebung gelagert werden.
- Bei Problemen das Gerät an den Händler schicken.

## 1. Merkmale

- Leichtes und kompaktes Gerät.
- Neue Mangan-Trockenbatterien können etwa 40 Stunden Dauerbetrieb ermöglichen. (Dies hängt von den Betriebsbedingungen sowie Batteriehersteller und Temperatur ab)
- In das Gerät wurde eine große und augenfreundliche LCD-Anzeige integriert.
- Das Gerät besitzt eine Energiesparfunktion. Das Gerät wird automatisch ausgeschaltet, wenn es länger als 10 Minuten nicht betrieben wird. (Auto-Ausschalt-Funktion)
- Als AAA-Batterien (1,2 V) können auch wiederaufladbare Batterien (Nickel-Cadmium-Batterien, Nickel-Metallhydrid-Batterien) verwendet werden.

## 2. Technische Daten

<Gerät>

Typ	NE181
Energiequelle	DC6V
Betriebsstunden	Etwa 40 Stunden (bei Verwendung von Mangan-Trockenbatterien)
Abmessungen	B 80 x T 80 x H 95 mm
Gewicht	185g

### 3. Namen der Komponenten

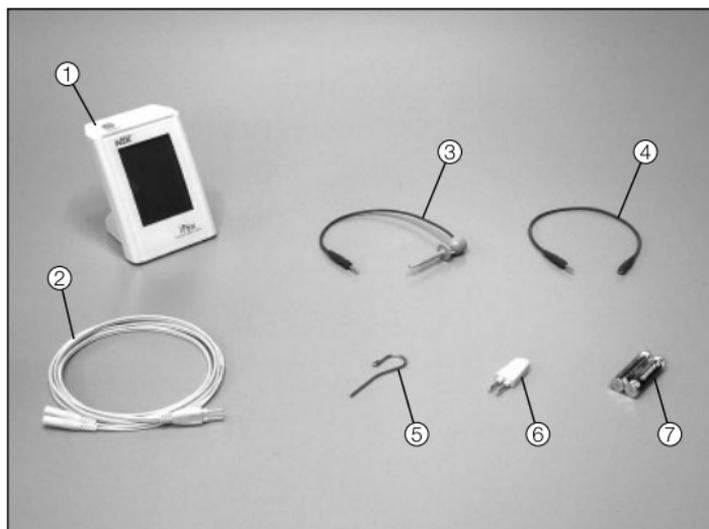


Abb. 1

- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| ① Gerät                 | ⑤ Lippenhaken.....3 St.     |
| ② Sonde                 | ⑥ Prüfer                    |
| ③ Feilenclip .....3 St. | ⑦ Batterien.....2 Packungen |
| ④ Verlängerungskabel    | (2 Batterien in 1 Packung)  |

## \*Bedientaste und LCD-Anzeige.

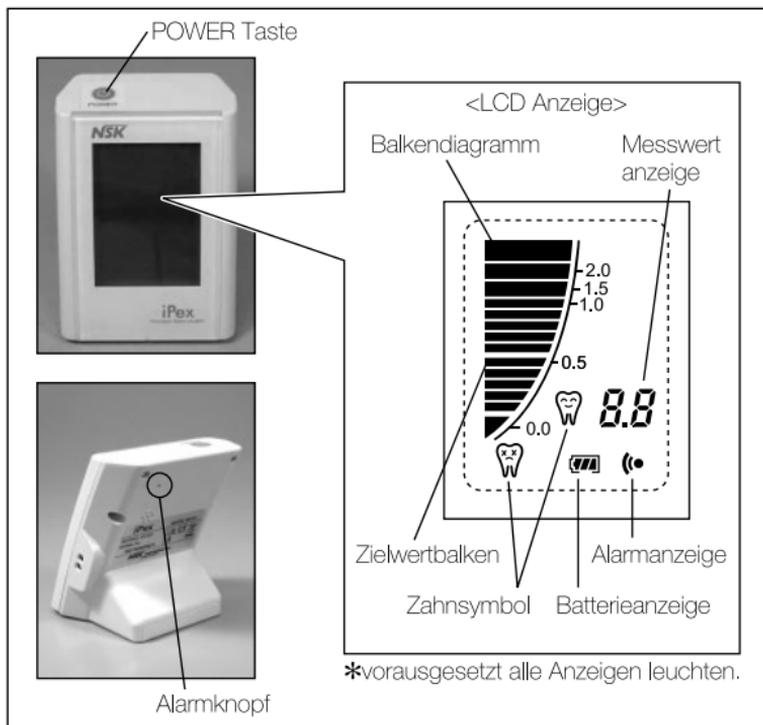


Abb. 2

### ● Taste POWER (Stromversorgung)

- Wenn diese Taste eine Sekunde oder länger gedrückt wird, ertönt ein Signalton, und das Gerät wird eingeschaltet (ON), und dann leuchtet die Flüssigkristallanzeige auf.
- Wenn diese Taste bei eingeschaltetem Gerät eine Sekunde oder länger gedrückt wird, ertönt der Signalton, und das Gerät wird ausgeschaltet (OFF), und dann geht die Flüssigkristallanzeige aus.

## ● Balkengrafik

LCD

Zeigt die aktuelle Position der Feilenspitze.

## ● Balken Zielwert

LCD

Zeigt blinkend den Zielwert an.

## ● Zahlendisplay

LCD

Zeigt die aktuelle Position der Feilenspitze als Zahl an.

## ● Zahnsymbol

LCD



Dieses Symbol wird angezeigt, wenn die aktuelle Position der Feilenspitze "0,5 bis 0,0" beträgt.



Es blinkt als Warnung, wenn die aktuelle Position der Feilenspitze "0,0" überschreitet.

## ● Alarntaste

- Die Lautstärke des Alarmtons ist einstellbar. (Siehe 6. Alarmton Lautstärkeregelung)

LCD

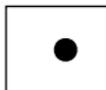
Das Zeichen für den aktuellen Alarm wird angezeigt.



Hohe Lautstärke



Mittlere Lautstärke



Niedrige Lautstärke

## ● Batteriesymbol

LCD

Das Symbol für die aktuell verbleibende Batterieleistung wird angezeigt.



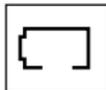
Vollständig oder fast vollständig geladen.



Etwa 30-80 % verbleibende Leistung.



Weniger als etwa 30 % verbleibende Leistung.



(Slowly flashing)

Extrem niedrige Spannung. Durch neue Batterien ersetzen.



### HINWEIS

Das Batteriesymbol zeigt die Batteriespannung an. Wiederaufladbare Batterietypen wie Nickel-Cadmium- und Nickel-Metallhydrid-Batterien haben selbst in vollständig geladenem Zustand eine niedrigere Spannung als Mangan- oder Alkali-Trockenbatterien, und deshalb zeigt das Symbol eine etwas geringere Batteriespannung an. Dies beruht auf einem Unterschied der Batteriespannung und ist kein Fehler.

## 4. Installation und Montage

### (1) Einsetzen der Batterien

- ① Batterien nach Zurückschieben der Batteriefachabdeckung auf der Rückseite des Geräts in Pfeilrichtung herausnehmen. (Abb. 3)

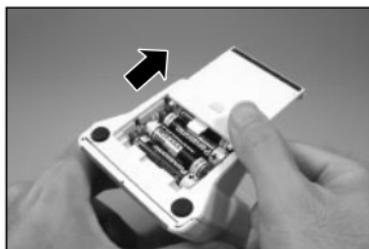


Abb. 3

- ② Die mitgelieferten Batterien entsprechend der Polaritätsanzeige (positiv (+), negativ (-)) in das Batteriefach einsetzen. (Abb. 4)



Abb. 4

### ⚠ VORSICHT

- Auf keinen Fall positiv (+) und negativ (-) vertauschen.
- Falls sich die Batterie schwer einsetzen lässt, ist die Ausrichtung möglicherweise nicht korrekt. Nicht gewaltsam einsetzen.

- ③ Batteriefachabdeckung schließen.

## (2) Anschluss der Sonde

Die Sonde in den Sondenanschluss an der Seite des Geräts stecken. (Abb. 5)



Abb. 5

## (3) Anschluss Feilenclip

Den Stecker des Feilenclips mit der jeweiligen Sonde verbinden. (Abb. 6)

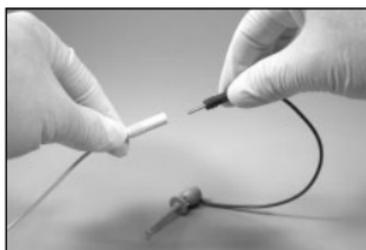


Abb. 6

## (4) Anschluss Lippenhaken

Den Stecker des Lippenhakens mit der anderen Sonde verbinden (Abb. 7).

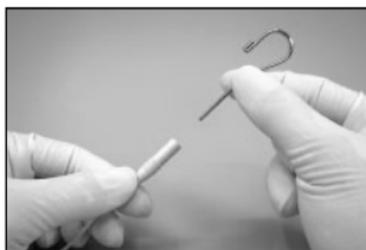


Abb. 7

## (5) Anschluss Verlängerungskabel

Verwenden Sie dieses Kabel zur Verlängerung zwischen dem Feilclip oder Lippenhaken und der Sonde, falls erforderlich (Abb. 8).

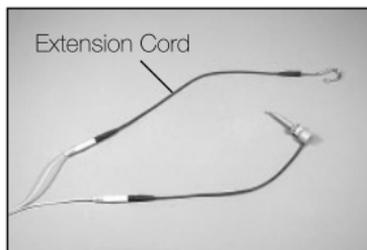


Abb. 8

## 5. Betriebsverfahren

### (1) Vorabprüfung!

Versichern Sie sich, dass Sie einen Betriebstest mit einem Prüfer durchgeführt haben, bevor Sie von einem einwandfreien Betrieb ausgehen können.

- ① Drücken Sie die Power-Taste für eine Sekunde oder länger, um das Gerät einzuschalten. (LCD leuchtet auf)
- ② Drücken Sie eine der Elektroden auf dem Prüfer mit einem Feilclip.
- ③ Setzen Sie den Lippenhaken auf die andere Elektrode des Prüfers.



Abb. 9

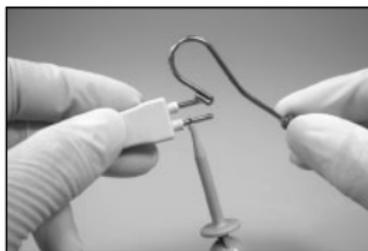


Abb. 10

- ④ Prüfen Sie, dass die Messwertanzeige auf dem LCD-Bildschirm zwischen 0,2 bis 0,9 liegt.
- ⑤ Entfernen Sie den Prüfer, wenn die Messung beendet ist.

**! VORSICHT**

- Verhindern Sie, dass Prüfer und Feilenclip feucht werden und die Elektroden des Prüfers die Haut berühren. Andernfalls ist eine korrekte Messung nicht möglich.
- Sollte der angezeigte Messwert weiterhin nicht zwischen 0,2 bis 0,9 liegen, oder die Anzeige ungenau sein, dann prüfen Sie Folgendes:

① Überprüfen Sie, ob die Sonde, der Feilenclip und das Verlängerungskabel verbunden sind.

② Falls kein Problem mit den Verbindungen der Leitungen vorliegt, klemmen Sie alle betreffenden Leitungen ab und stecken Sie die Elektrode auf dem Prüfer direkt in den Sondenanschluss (Abb. 11).



Abb. 11

- Wenn die Messwertanzeige diesmal 0,2 bis 0,9 erreicht, dann ist möglicherweise ein oder mehrere Kabel beschädigt. Bitte wenden Sie sich an den Händler.
- Sollte die Messwertanzeige außerhalb 0,2 bis 0,9 liegen, oder ungenau angezeigt werden, dann könnten es Störungen am Steuergerät vorliegen. Bitte wenden Sie sich an den Händler.

## (2) Nutzung

- ① Hängen Sie den Lippenhaken im Mundwinkel des Patienten ein (Abb. 12).
- ② Überprüfen Sie, ob das Gerät eingeschaltet ist.
- ③ Den Metallschaft der Feile mit einem Feilenclip in den Wurzelkanal einführen (Abb. 13).
- ④ Die Messung des Wurzelkanalendes durchführen.
- ⑤ Wenn die Arbeit abgeschlossen ist, die Taste Power etwa eine Sekunde oder länger drücken, um das Gerät auszuschalten (Die Flüssigkristallanzeige geht aus).

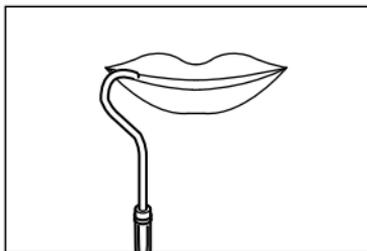


Abb. 12

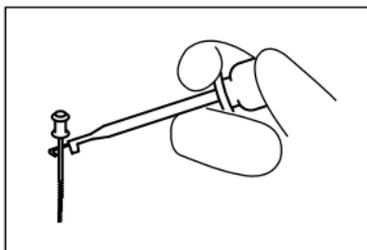


Abb. 13

### ⚠ HINWEIS

Wenn nach der Anwendung die Zahlenanzeige "● ●" zeigt (nach Abschluss der Messung des Wurzelkanalendes) und etwa zehn Minuten vergangen sind, wird das Gerät automatisch ausgeschaltet. (Auto-Ausschalt-Funktion)

- ⑥ Dann die Sonden etc. entfernen.

### ⚠ VORSICHT

Beim Herausnehmen der Sonde diese stets am Stecker und niemals am Kabel fassen.

## 6. Alarmton Lautstärkeregelung

Die Lautstärke des Alarmtons kann in drei Stufen von “Big Volume, Middle Volume und Small Volume” (hohe, mittlere und niedrige Lautstärke) gesteuert werden.

- ① Die Alarmtaste mit dem dünnen Stab leicht eindrücken (Abb. 14).
- ② Das Alarmsymbol auf der LCD-Anzeige und die Lautstärke ändern sich.
- ③ Die Lautstärke wird bei jedem Drücken der Alarmtaste geändert.



Abb. 14

### ! VORSICHT

- Die Alarmtaste nicht zu fest drücken. Sie könnte sonst brechen.
- Vermeiden Sie, andere als das dafür vorgesehene dünne Stäbchen zu verwenden. Andernfalls könnte der Alarmknopf beschädigt werden.
- Stecken Sie das dünne Stäbchen nicht in die Lautsprecher, da diese leicht mit dem Alarmknopf zu verwechseln sind. Dadurch könnte es zu Beschädigungen an den Lautsprechern kommen.



### ! HINWEIS

Die Lautstärkeneinstellung wird auch bei ausgeschaltetem Gerät beibehalten.

## 7. Reinigung/Sterilisation

### (1) Reinigung

Verschmutzungen von Gerät, Sonde, Feilendclip, Lippenhaken oder Verlängerungskabel ein sauberes Tuch in Wasser tauchen und auswinden. Die Verschmutzungen mit dem Tuch abwischen. Danach mit einem alkoholgetränkten Tuch abwischen.



#### **VORSICHT**

Zur Reinigung des Produkts keine Lösungsmittel wie Benzin oder Verdünner verwenden.

### (2) Sterilisation

- Eine Sterilisation im Autoklaven wird empfohlen.
- Eine Sterilisation vor der ersten Anwendung ist erforderlich und wird nach jeder weiteren Anwendung empfohlen.
- Autoklavierbar sind: Feilendclip, Lippenhaken, Verlängerungskabel



#### **VORSICHT**

Nur die Teile autoklavieren, die einer Sterilisation im Autoklaven unterzogen werden können (Gerät selbst und Sonde nicht).

#### ■ Autoklavierungsverfahren

- ① Wischen Sie oberflächliche Verschmutzungen von Feilendclip und Lippenhaken mit einem sauberen, in Wasser getauchten und ausgewundenen Tuch ab. Dann mit einem sauberen, mit desinfizierendem Alkohol befeuchteten Tuch abwischen (Siehe 7.(1) Reinigung).
- ② In einem Autoklavierbeutel geben. Den Beutel versiegeln.
- ③ Bei max. 135 °C autoklavierbar. Z.B. 20 Min. bei 121 °C oder 15 Min. bei 132 °C autoklavieren.

### **VORSICHT**

- Wenn der Sterilisator einen Trockenzyklus hat, der 135 °C überschreitet, diesen überspringen.
- Da das untere Fach der Sterilisators nahe der Hitzequelle liegt, kann es zu heiß werden. Legen Sie die Instrumente in die mittleren oder oberen Fächer.
- Bei Autoklavieren mit anderen Instrumenten, an denen chemische Lösungen haften, kann die Beschichtung abgelöst werden und die Oberfläche sich schwarz verfärben.
- Feilenclips, Lippenhaken und Verlängerungskabel sind Verschleißteile. Wenn sie durch wiederholte Sterilisation im Autoklaven verfärbt sind, durch neue Teile ersetzen.

## **8. Batterien wechseln**

- Wenn das Batteriesymbol für die Restspannung langsam blinkt, die Batterien sofort durch neue ersetzen.
- Wenn Sie sie selbst austauschen, beachten Sie bitte die folgenden " Vorsichtsmaßnahmen beim Batteriewechsel". Bitte beachten Sie, dass NSK nicht für irgendwelche Fehlfunktionen oder Ausfälle haftet, die durch das Nichtbefolgen der " Vorsichtsmaßnahmen beim Batteriewechsel" entstanden sind.

### **Vorsichtsmaßnahmen beim Batteriewechsel**

- Den Netzschalter beim Batteriewechsel unbedingt ausschalten.
- Nur die Batteriefachabdeckung öffnen.
- Die von NSK angegebenen Batterien verwenden. Wenn nicht die angegebenen Batterien verwendet werden, können Beschädigungen, Flüssigkeitsaustritt oder Zerstörung auftreten.

Geeignete Batterien: AAA-Zellen

Mangan-, Alkali-Trockenbatterien  
1,5 V

Nickel-Cadmium-Batterien, Nickel-Metallhydrid-Batterien 1,2 V

\* Batterien zuverlässiger Hersteller verwenden.

- Ersetzen Sie stets jeweils alle Batterien durch vier neue Batterien vom gleichen Typ und Hersteller. Durch Mischen und Verwendung unterschiedlicher Batterietypen oder alter und neuer oder verbrauchter und aufgeladener Batterien kann es zum Austritt von Flüssigkeit oder Zerstörung der Batterien kommen.
- Nicht mit nassen Händen arbeiten. Dadurch könnten Probleme auf Grund eines Kurzschlusses der Batterien und Eindringen von Feuchtigkeit in das Gerät entstehen.

## ■ Batterien auswechseln

- ① Gerät ausschalten.
- ② Batterien nach Zurückschieben der Batteriefachabdeckung auf der Rückseite des Geräts in Pfeilrichtung herausnehmen (Abb. 15).
- ③ Alte Batterien herausnehmen.
- ④ Die neuen Batterien entsprechend der Polaritätsanzeige [positiv (+), negativ (-)] in das Batteriefach einsetzen (Abb. 16).

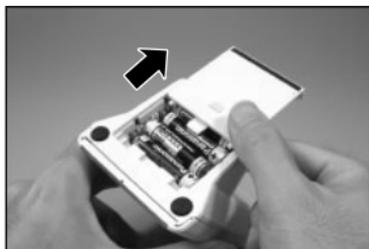


Abb. 15



Abb. 16

### ⚠ VORSICHT

- Auf keinen Fall positiv (+) und negativ (-) vertauschen.
- Falls sich die Batterie schwer einsetzen lässt, ist die Ausrichtung möglicherweise nicht korrekt. Nicht gewaltsam einsetzen.

- ⑤ Batteriefachabdeckung schließen.

### ⚠ VORSICHT

Die gebrauchten Nickel-Cadmium- oder Nickel-Metallhydrid-Batterien sind recyclebar, aber ihre Entsorgung ist möglicherweise nicht in allen Ländern erlaubt. Geben Sie sie Ihrem Händler zurück.

## 9. Problembeseitigung

Wenn ein Problem auftritt, bitte die folgenden Punkte nochmals überprüfen, bevor Sie etwas reparieren lassen. Wenn das Problem hier nicht aufgeführt ist oder durch die entsprechende Maßnahme nicht beseitigt werden kann, besteht der Verdacht auf einen Defekt dieses Geräts. Kontaktieren Sie Ihren Händler.

Problem	Ursache	Lösung
Das Gerät ist nicht eingeschaltet.	Es sind keine Batterien eingesetzt.	Batterien einsetzen.
	Sind die Batterien entsprechend der Polaritätsanzeige [positiv (+), negativ (-)] im Batteriefach eingesetzt?	Die Batterien entsprechend der Polaritätsanzeige [positiv (+), negativ (-)] in das Batteriefach einsetzen.
	Sind die Batterien verbraucht?	Durch neue Batterien ersetzen.
	Sicherheitsfunktion ist aktiviert.	Kontaktieren Sie Ihren Händler.
Das Gerät wird auch in eingeschaltetem Zustand sofort ausgeschaltet.	Blinkt das Batteriespannungssymbol langsam?	Durch neue Batterien ersetzen.
Balkengrafik wird nicht angezeigt.	Ist die Sonde angeschlossen?	Die Sonde anschließen.
Zahlenanzeige zeigt während des Betriebs " - - ".	Sind Sonde, Feilenclip und Verlängerungskabel angeschlossen?	Sonde, Feilenclip und Verlängerungskabel anschließen.

Zahlenanzeige zeigt "E0".	Interne Abnormalität.	Batterien einsetzen oder Gerät erneut einschalten. Wenn die Anzeige bestehen bleibt, kontaktieren Sie Ihren Händler.
Wenn mit dem Prüfer gemessen wurde und die Nummernanzeige auf dem LCD nicht 0,2 bis 0,9 zeigt, oder ungenau anzeigt.	Sind die Sonde, der Feilenclip und das Verlängerungskabel verbunden?	Verbinden Sie Sonde, Feilenclip und Verlängerungskabel.
	Sind die Sonde, der Feilenclip und das Verlängerungskabel unterbrochen?	Trennen Sie <b>alle</b> betreffenden Kabel und stecken Sie die Elektrode auf dem Prüfer direkt in den Sondenanschluss. Wenn die Nummernanzeige diesmal 0,2 bis 0,9 erreicht, dann ist möglicherweise ein oder mehrere Kabel beschädigt. <b>Bitte wenden Sie sich an den Händler.</b>
	Störung des Steuergerätes.	Trennen Sie <b>alle</b> betreffenden Kabel und stecken Sie die Elektrode auf dem Prüfer direkt in den Sondenanschluss. Wenn die Nummernanzeige 0,2 bis 0,9 nicht erreicht, oder ungenau anzeigt, dann ist möglicherweise das Hauptgerät/Gehäuse beschädigt. <b>Bitte wenden Sie sich an den Händler.</b>

## 10. Garantie

Der Hersteller garantiert dem Originalkäufer, dass seine Produkte frei von Material- und Herstellungsfehlern sind, unter der Voraussetzung normaler Verfahren bei Installation, Gebrauch und Wartung. Feilenclip, Lippenhaken und Verlängerungskabel sowie Batterien sind Verbrauchskomponenten und werden durch diese Garantie nicht abgedeckt.

## 11. Produkt entsorgen

- Bitte fragen Sie Ihren Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben, nach der Entsorgung.
- Die gebrauchten Nickel-Cadmium- oder Nickel-Metallhydrid-Batterien sind recyclebar, aber ihre Entsorgung ist möglicherweise nicht in allen Ländern erlaubt. Geben Sie sie Ihrem Händler zurück.



Die EU-Richtlinie 93/42/EEC wurde bei der Entwicklung und Herstellung dieses medizinischen Gerätes angewendet.

**NAKANISHI INC.** 

[www.nsk-inc.com](http://www.nsk-inc.com)

700 Shimohinata Kanuma-shi  
Tochigi 322-8666,  
Japan

**NSK America Corp**

[www.nskdental.com](http://www.nskdental.com)

1800 Global Parkway  
Hoffman Estates, IL 60192,  
USA

**NSK Oceania Pty Ltd**

[www.nskoceania.com.au](http://www.nskoceania.com.au)

Unit 22, 198-222 Young St.  
Waterloo, Sydney,  
NSW 2017, Australia

**NSK Europe GmbH** 

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

Elly-Beinhorn-Strasse 8  
65760 Eschborn,  
Germany

**NSK France SAS**

[www.nsk.fr](http://www.nsk.fr)

32 rue de Lisbonne  
75008 Paris,  
France

**NSK Middle East**

[www.nsk-inc.com](http://www.nsk-inc.com)

Room 6EA-701, 7th Floor, East Wing No.6  
Dubai Airport Free Zone,  
PO Box 54316 Dubai, UAE

**NSK United Kingdom Ltd**

[www.nsk-uk.com](http://www.nsk-uk.com)

Office 5, Gateway1000,  
Arlington Business Park, Whittle Way,  
Stevenage, SG1 2FP, UK

**NSK Dental Spain SA**

[www.nsk-spain.es](http://www.nsk-spain.es)

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

**NSK Asia Pte Ltd**

[www.nsk-inc.com](http://www.nsk-inc.com)

1 Maritime Square,  
#09-33 HarbourFront Centre,  
Singapore 099253