



Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie für spätere Verwendung auf.

MADE IN JAPAN **GERMAN** OM-T0244G 003

### ⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER HANDHABUNG

- Lesen Sie diese Vorsichtsmaßnahmen sorgfältig durch, um das Instrument korrekt anzuwenden.
- 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
⚠ WARNUNG	Eine Gefahr, die zu körperlichen Verletzungen oder Beschädigung des Geräts führen kann, wenn die Sicherheitsanweisungen nicht befolgt werden.
⚠ VORSICHT	Eine Gefahr, die zu leichten bis mittelschweren körperlichen Verletzungen oder Beschädigung des Geräts führen kann, wenn die Sicherheitsanweisungen nicht befolgt werden.

### ⚠ WARNUNG

- Den empfohlenen Luftdruck am hinteren Ende des Luftscalers nicht überschreiten. Ein zu hoher Luftdruck könnte zum Bruch der Scalerspitze während der Anwendung führen.
- Die Schwingung der Spitze könnte die Amplitude von 200 µm beim empfohlenen Luftdruck übersteigen. Es ist Vorsicht geboten, um dem Patienten nicht zu schaden.
- Spitzen, an denen Rost zu finden ist, nicht verwenden. Sie können während der Verwendung an der rostigen Stelle brechen.

### ⚠ VORSICHT

- Nur für den professionellen Gebrauch. Das Handstück nur für den vorgesehenen Zweck verwenden.
- Bei der Einstellung des Luftdrucks an der Behandlungseinheit den Wert von 0,28 MPa (2,9 kgf/cm<sup>2</sup>) nicht überschreiten.
- Wenn während des Gebrauchs irgendwelche Unregelmäßigkeiten auftreten, die Anwendung sofort abbrechen und Ihren Händler kontaktieren.
- Den Airscaler nicht zerlegen oder verändern.
- Nicht fallen lassen, nicht auf das Gerät schlagen oder es übermäßigen Erschütterungen aussetzen.
- Vibration, Geräusch und Überhitzung vor der Anwendung außerhalb des Mundes des Patienten überprüfen. Wenn während des Gebrauchs irgendwelche Unregelmäßigkeiten auftreten, die Anwendung sofort abbrechen und Ihren Händler kontaktieren.
- Die Luftzufuhr unterbrechen und die Spitze oder das Kupplungsgelenk auswechseln.
- Vorsicht vor der scharfen Spitze.
- Kein Spray-Schmiermittel verwenden. Die begrenzte Luftaustrittsöffnung des Scalers führt zu einem Druckaufbau im Inneren des Instruments durch das Treibgas, und der Scaler kann wegfliegen.
- Den Scaler nicht mit stark oxidiertem oder saurem Wasser oder Desinfektionslösung reinigen oder abwischen.

## 1. Technische Daten

Modell	Max. empfohlener Luftdruck	Luftverbrauch	Frequenz	Gewicht
AS2000	0,28 MPa (2,9 kgf/cm <sup>2</sup> )	25 - 35 L/Min.	5.600 - 6.000 Hz	M4-67 g B2/3-64 g

## 2. Installation und Versorgungsluftdruck

- Airscaler an den Handstückschlauch anschließen.
- Wenn der Versorgungsluftdruck an der Verbindung zwischen Scaler und Handstückschlauch auf den empfohlenen Wert von 0,28 MPa (2,9 kgf/cm<sup>2</sup>) eingestellt ist, ist der Airscaler betriebsbereit. Es sollte darauf geachtet werden, dass der Versorgungsluftdruck des Air Scalers etwa 0,03 MPa (0,3kgf/cm<sup>2</sup>) höher als der des Luftturbinenhandstücks ist.

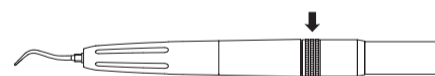


Abb. 1

### ⚠ WARNUNG

- Stellen Sie den Versorgungsluftdruck an der Verbindung zwischen Luftscaler und Handstückschlauch auf 0,28 MPa (2,9 kgf/cm<sup>2</sup>) ein (siehe Pfeil in Abb. 1).
- Ein höherer Luftdruck kann eine stärkere Schwingung der Spitze verursachen und möglicherweise zu Beschädigung der Zahnoberfläche und Schmerzen des Patienten führen. Er kann auch die Lebensdauer der Spitze verkürzen und zu vorzeitigem Ausfall oder Bruch der Spitze führen.
- Die Amplitude kann selbst beim empfohlenen Luftdruck 200 µm übersteigen; es sollte darauf geachtet werden, dem Patienten nicht zu schaden.

## 3. Trockene, saubere Luft verwenden

Feuchtigkeit und Schmutz in der Antriebsluft können zu einer Fehlfunktion des Airscalers führen. Eine regelmäßige Drainage des Luftkompressors ist wichtig, auch wenn ein Luftfilter oder eine Lufttrocknung in der Versorgungsleitung vorhanden ist.

## 4. Scalerspitzen

Drei Typen von Scalerspitzen werden, wie in Abb. 2 gezeigt, als Zubehör mitgeliefert.

Typische Anwendungen werden nachstehend erklärt:

Typ S1 ... Universal-Typ (Nachbestellnummer Z252411)

Gekrümmte Oberflächen, freiliegende anteriore Wurzeloberflächen, Seitenzähne mit ausgeprägter Lingualkippung etc.

Typ S2 ... Sichel-Typ (Nachbestellnummer: Z252413)

Unterkiefer-Frontzähne, Lingualflächen, harter, dicker, fest anhaftender Zahnstein etc.

Typ S3 ... Perio-Typ (Nachbestellnummer: Z252412)

Subgingivaler und supragingivaler Zahnstein, teerartige Ablagerungen etc.

Um ein Rosten zu vermeiden, die Spitze sofort nach der Verwendung und dem Abnehmen vom Scaler-Gehäuse mit dem Luftbläser trocknen. Kühlflüssigkeitsanschluss und Gewinde müssen trocken gehalten werden.

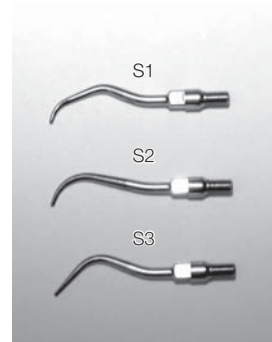


Abb. 2

### ! WARNUNG

Spitzen können rosten. Unzureichendes Trocknen kann zum Rosten der Spitzen und damit möglicherweise zu vorzeitigem Ausfall und Verletzungen führen.

## 5. Spitzen wechseln

Einsetzen: Die Spitze einschrauben und mit den Fingern anziehen. (Abb. 3) Den mitgelieferten Schraubenschlüssel über die Spitze schieben und die rechteckigen Löcher nach den entsprechenden Vorsprüngen an der Spitze ausrichten. Den Schraubenschlüssel drehen, bis zwei oder drei Klicks zu hören sind. (Abb. 4) Das Klicken tritt auf, wenn das Drehmoment den eingestellten Wert übersteigt. Dieser Schraubenschlüssel fixiert die Spitze stets mit der gleichen, voreingestellten Kraft.

Herausnehmen: Den Schlüssel auf die Spitze setzen und in die gezeigte Richtung drehen, wie in Abb. 4 dargestellt.

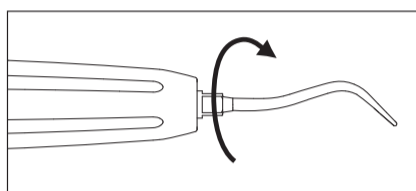


Abb. 3

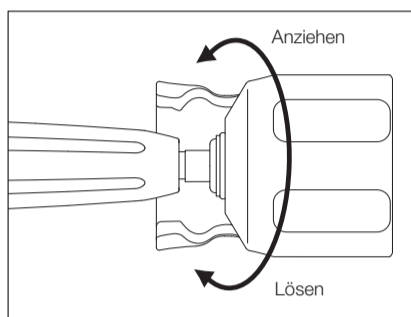


Abb. 4

### ! WARNUNG

- Zum sicheren Anziehen der Spitze stets den Schraubenschlüssel verwenden. Eine lockere Spitze kann während der Anwendung herausfallen und Verletzungen verursachen.
- Keine solchen Spitzen wie unten beschrieben verwenden. Spitzen sind Verschleißteile.
  - (1) Spitzen mit abgenutzten und stumpfen Kanten.
  - (2) Korrodierte oder rostige Spitzen.
  - (3) Durch Schlag oder Herunterfallen verformte Spitzen.
- Nicht für eine Wiederverwendung beschleifen oder polieren.
- Vorsicht vor der scharfen Spitze.

## 6. Schmieren

Den Luftscaler alle drei Tage schmieren. Verwenden Sie dazu NSK Turbinenöl (Nachbestellnummer: Z016112).

- Den Scaler vom Handstückschlauch abnehmen und 2-3 Tropfen Öl in den Antriebsluft-Anschluss des Handstücks geben (siehe Abb. 5). Auf den Handstückschlauch stecken und 5 Sekunden laufen lassen.

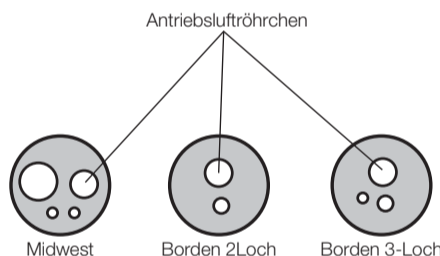


Abb. 5

### ! WARNUNG

Kein Spray-Schmiermittel verwenden. Die begrenzte Luftaustrittsöffnung des Scalers führt zu einem Druckaufbau im Inneren des Instruments durch das Treibgas, und der Scaler kann wegfliegen.

## 7. Sterilisation des Scalers

Der Hersteller empfiehlt die Sterilisation im Autoklaven.

Eine Sterilisation vor der ersten Anwendung ist erforderlich und wird nach jeder weiteren Anwendung empfohlen.

Den Scaler nicht mit stark oxidiertem oder saurem Wasser oder Desinfektionslösung reinigen oder abwischen.

### ■ Autoklavierungsverfahren

- ① Schmutz abbürsten und mit einem alkoholbefeuchteten Tuch reinigen. Keine Drahtbürste verwenden.
  - ② Mit Turbinenöl schmieren. Siehe 6. Schmieren.
  - ③ In einen Autoklavbeutel legen und versiegeln.
  - ④ 20 Min. bei 121°C oder 15 Min. bei 132°C autoklavieren.
  - ⑤ Das Scaler im Autoklavbeutel belassen um es bis zur Benutzung sauber zu halten.
- \* Die Europeanorm EN13060 4.6.3 empfiehlt Autoclavieren für 3 Minuten (minimale Haltezeit) bei 134°C, oder für 15 Minuten (minimale Haltezeit) bei 121°C. NSK empfiehlt Klasse B oder S Autoclaven zu verwenden.

### ! WARNUNG

- Den Scaler nicht zusammen mit anderen Instrumenten sterilisieren, wenn diese nicht vollständig von Chemikalien gereinigt sind. Chemikalien könnten zum Ablättern der Beschichtung und Verfärbung führen oder in die Faserbündel und andere internen Komponenten eindringen. Jegliche Chemikalien vom Sterilisator fern halten.
- Den Scaler wenn möglich immer in das mittlere oder obere Tray legen, da sich die Heizelemente in den meisten Sterilisatoren am Boden der Kammer befinden und die lokale Temperatur dort über 135°C steigen kann.

## 8. Garantie

Der Hersteller garantiert dem Originalkäufer, dass der Scaler frei von Material- und Herstellungsfehlern ist, wenn er entsprechend dieser Bedienungsanleitung installiert, verwendet und gewartet wird. Falls der Scaler innerhalb von 30 Tagen ab Installationsdatum ausfällt, melden Sie sich bitte unverzüglich mit Ihrem Kaufnachweis bei Ihrem Händler. Austausch- oder Ersatzteile sind noch 7 Jahre nach Produktionsende dieses Scalers erhältlich.

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

**NAKANISHI INC.** 700 Shimohinata, Kanuma, Tochigi 322-8666, Japan

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

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

**NSK France SAS**  
32 rue de Lisbonne  
75008 Paris, France

**NSK United Kingdom Ltd**  
Office 5, Gateway 1000, Arlington Business Park  
Whittle Way, Stevenage, SG1 2FP, UK

**NSK Dental Spain SA**  
C/ Modena, 43 El Soho-Európolis  
28232 Las Rozas, Madrid, Spain

**NSK America Corp**  
1800 Global Parkway, Hoffman Estates  
IL 60192, USA

**NSK America Latina Ltda**  
Rua Blumenau, 735 - Sala 02, América  
Joinville, SC 89204-251, Brazil

**NSK Oceania Pty Ltd**  
Unit 12/809-821 Botany Road  
Rosebery, NSW 2018, Australia

**NSK Asia**  
9 Tampines Grande, #03-15  
528735, Singapore

**NSK Middle East**  
Room 6EA701, 7th Floor, East Wing No.6  
Dubai Airport Free Zone, PO Box 54316, Dubai, UAE

Technische Daten können ohne Vorankündigung geändert werden.

2017.05.29 005