

Elektromotor mit LED

# NLX nano / NLX plus

**HERGESTELLT IN JAPAN**

Lesen Sie vor Gebrauch des Geräts diese Gebrauchsanleitung sorgfältig durch, und bewahren Sie diese zur späteren Verwendung auf.

**CE**  
1434

  
**a dec**<sup>®</sup>  
reliablecreativesolutions™

## Sicherheitshinweise vor Beginn

Beim Betrieb dieses Motors stets die Sicherheit des Patienten beachten.

- Es können Störungen auftreten, wenn der Motor bei Patienten mit Herzschrittmachern verwendet wird.
- Dieses System strahlt elektromagnetische Felder aus, so dass potenzielle Risiken bestehen. Es ist möglich, dass es zu einer Fehlfunktion bei implantierten Geräten kommt, z. B. bei Herzschrittmachern und ICDs (implantierbare Kardioverter-Defibrillatoren):
  - Vor Gebrauch dieses Geräts Patienten und Benutzer fragen, ob sie ein solches Implantat besitzen. Die Umstände erläutern.
  - Risiken und Vorteile abwägen.
  - Dieses Produkt von implantierten Geräten fernhalten.
  - Entsprechende Notvorkehrungen treffen und sofort handeln, wenn ein Patient erkrankt.
  - Zu den Symptomen gehören beschleunigter Herzschlag, unregelmäßiger Puls und Schwindelgefühl. Alle diese Symptome können auf ein Problem mit einem Herzschrittmacher oder ICD hinweisen.

## Technische Daten

Modell	NLX nano	NLX plus
Max. Nenneingangsspannung/ -strom	Elektrische Spannung 19 V~	Elektrische Spannung 25 V~
	Elektrischer Strom 5 A	Elektrischer Strom 5 A
Maximale Drehzahl	1.000–40.000 min <sup>-1</sup>	100–40.000 min <sup>-1</sup>
Maximales Drehmoment	3,4 Ncm	4,0 Ncm
Abmessungen	70 mm Länge × 22 mm Durchmesser	77 mm Länge × 22 mm Durchmesser

Spraywasserversorgung	> 65 ml/min (200 kPa (2 bar))
Spanbläserluft	> 1,5 l/min (200 kPa (2 bar))
Sprayluft	> 6,5 l/min (200 kPa (2 bar))



## VORSICHT - Hinweise zum Betrieb des Elektromotors

- Vor der Montage des Elektromotors das Schlauchsystem und die Anschlusschläuche auf Schäden prüfen.
- Motorschläuche dürfen nicht geknickt sein.
- Motorschläuche vor Kontakt mit scharfen Gegenständen schützen.
- Motorschläuche erst dann verbinden oder trennen, wenn der Motor vollständig zum Stillstand gekommen ist.
- Stets die Empfehlungen des Herstellers des Übertragungsinstruments und des Drehinstruments befolgen. Nicht die vom Hersteller empfohlene Motordrehzahl überschreiten.
- Den Motor vor Verwendung in der Mundhöhle des Patienten auf Dichtheit, Vibrationen, Geräusche und Überhitzung prüfen. Bei jeglicher Unregelmäßigkeit die Verwendung des Motors unverzüglich einstellen und an einen Vertragshändler wenden.
- Stets die richtigen Betriebsbedingungen sicherstellen.
- Stets die richtige Versorgungsspannung sicherstellen.
- Den Motor nicht ohne ausreichend Sprayluft verwenden. Unsachgemäße Verwendung kann zu Oberflächentemperaturen von ca. 60 °C (140 °F) führen.

- Zur Versorgung nur Trinkwasser und Luft von Dentaleinheiten verwenden.
- Überprüfen, ob die Luftzufuhr trocken und frei von Verunreinigung, Staub, Salz, Schwefel und Öl ist.
- Der Motor muss stets unter geeigneten Bedingungen einschließlich Luftdruck, Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Belüftung aufbewahrt werden.
- Entflammbare Gase – Das Elektromotorsystem nicht in Anwesenheit von entflammbaren Narkosemittelmischungen mit Luft, Sauerstoff oder Distickstoffoxid verwenden, wenn diese Gase sich in konzentrierter Form in einem geschlossenen Bereich ansammeln können.



**HINWEIS** Gemäß den Vorschriften der zuständigen Behörden liegt dem Dentalgerät von A-dec das Dokument A-dec Vorschriften und technische Daten bei. Falls Sie diese Informationen benötigen, besuchen Sie die „Document Library“ unter [www.a-dec.com](http://www.a-dec.com).

Informationen zu den Touchpad-Motoreinstellungen finden Sie in der Bedienungsanleitung, die im Lieferumfang des Zahnarztelements enthalten ist.

# 1. Anschließen von Motor und Aufsatz

## 1-1 Verbinden/Trennen von Motor und Zuleitung

Die Motorstifte genau auf die Stiftaufnahmen des Zuleitungsverbinders setzen und fest einstecken. Die Zuleitungsmutter festschrauben (Abb. 1).

Zum Entfernen der Zuleitung vom Motor die Zuleitungsmutter lösen und abnehmen, und den Zuleitungsverbinder vorsichtig herausziehen.

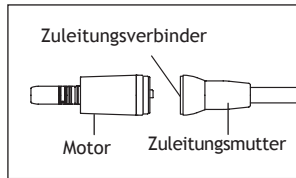


Abb. 1

## 1-2 Verbinden/Trennen von Motor und Aufsatz\*

Zum Anbringen des E-Anschluss-Aufsatzes diesen genau auf den Motoreinsatz ausrichten, aufsetzen und dann drehen, bis ein Klicken zu hören ist (Positionierstifte sind verbunden).

Zum Entfernen des Aufsatzes diesen einfach vom Motor abziehen.

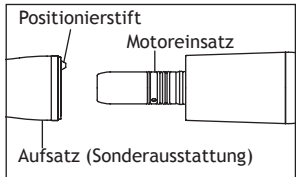


Abb. 2

\*Aufsätze sind nicht enthalten.



## VORSICHT - Hinweise zum Elektromotorsystem

- Aufsatz erst dann wieder aufsetzen bzw. abnehmen, wenn der Motor vollständig zum Stillstand gekommen ist.
- Dieser Motor darf nur mit Dentalgeräten betrieben werden, die die Normen IEC 60601-1 (EN 60601-1) und IEC 60601-1-2 (EN 60601-1-2) erfüllen, oder gemäß Kennzeichnung.
- Die Bedieneinheit des Dentalgeräts muss den Leistungsanforderungen nach IEC 60601-1 entsprechen.
- Die elektrische Sicherheit hängt von der Geräteerdung und Isolierung ab.
- Die Einschaltdauer des Elektromotors beträgt 40 % bei einer Laufzeit von 2 Minuten und einer Stillstandzeit von 3 Minuten.
- Die Stromversorgungseinheit muss aus einem versiegelten Transformator bestehen und folgende Anforderungen erfüllen:
  - Die Einhaltung der Leckstromanforderungen ist durch Installation des Geräts gemäß Herstelleranweisung gewährleistet.
  - Sekundärstromkreise dürfen nicht geerdet sein.
  - Sekundärstromkreise müssen gegen Kurzschluss und Überlastung geschützt sein.

## 2. Sterilisation

Zur Sterilisation des Motors empfehlen wir die Verwendung eines Autoklaven. Eine Sterilisation muss vor der ersten Verwendung des Motors und nach jedem Patienten wie nachfolgend beschrieben durchgeführt werden.

- 1) Die Stromversorgung ausschalten.
- 2) Den Motor von der Zuleitung trennen. (siehe 1-1 Verbinden/Trennen von Motor und Zuleitung)
- 3) Die Oberfläche des Motors mit einer Bürste reinigen. (Keine Metallbürste verwenden). Die Oberfläche des Motors mit einem weichen, mit Desinfektionsalkohol befeuchteten Tuch abwischen.
- 4) Die Motorkappe auf den Motor schrauben. Den Autoklavstecker auf den Motoreinsatz aufsetzen.
- 5) Den Motor in einem Autoklavbeutel verstauen. Den Beutel verschließen.
- 6) 20 Minuten lang autoklavieren bei 121 °C oder 15 Minuten lang bei 132 °C (maximal 135 °C).\*
- 7) Den Motor bis zur Verwendung im Autoklavbeutel belassen.

\*Gemäß EN 13060 wird eine Sterilisation von mehr als 15 Minuten bei 121 °C empfohlen.

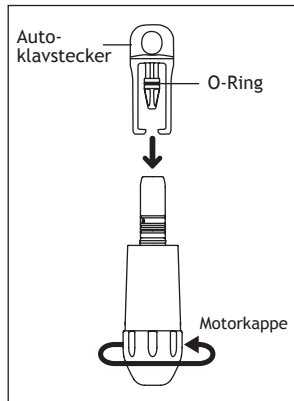


Abb. 3





## VORSICHT - Hinweise zur Sterilisation des Elektromotors

- Motorschläuche niemals sterilisieren.
- Den Elektromotor 20 Minuten lang autoklavieren bei 121 °C (250 °F) oder 15 Minuten lang bei 132 °C (270 °F). 135 °C (275 °F) nicht überschreiten.
- Den Motor nicht zusammen mit anderen Instrumenten autoklavieren, die nicht ausreichend von Chemikalien gereinigt wurden, auch nicht bei Verwendung eines Beutels. Dadurch werden Farbveränderungen und/oder Schäden an der Beschichtung vermieden.
- Den Motor nicht in Flüssigkeiten tauchen.
- Den Motor nicht mit einer Lösung, die Oxidationspotenzial besitzt (starke Säurelösung, Supersäurelösung), Sterilisationslösung, starker alkalischer Lösung oder Wasser mit Zusätzen abwaschen oder -wischen.
- Den Elektromotor nicht durch Plasmasterilisation oder Ethylenoxidgas-Sterilisation sterilisieren.
- Nicht mit Rückständen auf der Oberfläche sterilisieren. Dies kann Rostbildung verursachen.
- Den Motor nach der Sterilisation nicht sofort berühren. Der Motor kann sehr heiß sein.
- Den Motor nicht am Autoklavstecker aufhängen. Der Motor kann herunterfallen und beschädigt werden.
- Den Autoklavstecker zum Schutz vor Verlust an einem bekannten Ort aufhängen.

### 3. Wartung

Den O-Ring ersetzen, wenn der O-Ring beschädigt wird, der Aufsatz sich schwer aufsetzen lässt oder Luft bzw. Wasser auszutreten beginnt. Den O-Ring am Motoreinsatz mit einem geeigneten Werkzeug entfernen. Neue O-Ringe auf der Rille anbringen.

- O-Ring (blau): 0313084070
- O-Ring (schwarz): 0312074080
- O-Ring (Autoklavstecker): 0312457102

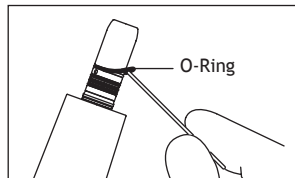


Abb. 4

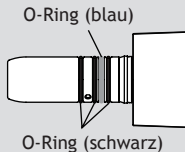


**VORSICHT** Der Dentalmotor sollte gemäß den Empfehlungen des Herstellers und gemäß Infektionskontrollverfahren für die Sicherheit und das Wohlergehen der Patienten gewartet werden. Der unsachgemäße Gebrauch, d. h. mangelnde Hygienemaßnahmen oder die Nichteinhaltung unserer Anweisungen zum Gebrauch von Zubehör und Ersatzteilen, die nicht von A-dec zugelassen sind, führen zum Erlöschen aller Garantie- und sonstigen Ansprüche.



## VORSICHT - Hinweise zur Wartung des Elektromotors

- Am Motoreinsatz befinden sich vier O-Ringe. Der blaue O-Ring ist dünner als die anderen drei O-Ringe. Alle O-Ringe müssen sich an den richtigen Stellen befinden.
- Den Autoklavstecker nicht ohne den Befestigungs-O-Ring verwenden. Andernfalls kann eine Fehlfunktion auftreten.
- Bei Beschädigung eines O-Rings diesen sofort ersetzen.
- Bei Beschädigung eines O-Rings kann Folgendes auftreten:
  - Luft-/Wasseraustritt
  - Luft/Wasser beim Aufsatz funktioniert nicht ordnungsgemäß
  - Vibrationen
  - Aufsatz lässt sich schwer aufsetzen/abnehmen
- Bei Verwendung eines Aufsatzes, der geschmiert werden muss (Aufsatz mit E-Anschluss), sorgsam vorgehen. Nach dem Schmieren den Aufsatz aufrecht hinstellen, bis überschüssiges Schmiermittel abgeflossen ist. Den Aufsatz abwischen und auf den Motor aufsetzen.



## 4. Fehlersuche und -behebung

Problem	Ursache	Lösung
Der Motor startet nicht	Die Zuleitung des Motors ist möglicherweise nicht ordnungsgemäß angeschlossen.	Den Anschluss überprüfen.
Der Motor läuft und hält dann an	Möglicherweise ist eine Fehlfunktion, eine Überlastung oder ein Bruch aufgetreten, oder der Motor wurde nicht ordnungsgemäß verwendet.	Die Fußbedienung loslassen. Den Ein/Aus-Hauptschalter des Zahnarztelements ausschalten und wieder einschalten. Wenn die Fehlfunktion weiterhin besteht, an den Händler wenden.
Die LED leuchtet nicht	Das Ende der LED-Lebensdauer wurde möglicherweise erreicht.	An den Händler wenden.
Wasser tritt aus	Die Zuleitung des Motors ist möglicherweise nicht ordnungsgemäß angeschlossen.	Den Anschluss überprüfen.
	Möglicherweise ist ein O-Ring beschädigt.	Einen neuen O-Ring anbringen.

## Garantie

A-dec erteilt für alle Produkte eine Garantie gegen Material- oder Herstellungsmängel für einen Zeitraum von einem Jahr ab Lieferdatum. Die Verpflichtung von A-dec beschränkt sich lediglich auf die Bereitstellung von Ersatzteilen zur Reparatur oder nach eigenem Ermessen auf die Bereitstellung eines Ersatzprodukts (ausschließlich Arbeitskosten). Dem Käufer stehen keine weiteren Rechtsmittel zur Verfügung. Alle Sonder-, Neben- und Zufallsschäden sind ausgeschlossen. A-dec muss innerhalb des Garantiezeitraums eine schriftliche Benachrichtigung über die Verletzung der Garantie zugestellt werden. Diese Garantie deckt keine Schäden ab, die aufgrund der unsachgemäßen Installation oder Wartung bzw. aufgrund von Unfällen oder Missbrauch entstehen. Die Garantie deckt keine Schäden ab, die aufgrund von Reinigungs-, Desinfektions- oder Sterilisationschemikalien und -verfahren entstehen. Die Nichtbeachtung der Anweisungen in der Bedienungsanleitung von A-dec (Betriebs- und Wartungsanleitungen von A-dec) kann zum Erlöschen der Garantie führen. Es werden keine Garantien hinsichtlich der Marktgängigkeit und keine weiteren Garantien erteilt. Serviceinformationen erhalten Sie von Ihrem A-dec-Vertragshändler. Für die Installation dieses Produkts überprüfen Sie die örtlichen Vorschriften und Anforderungen gemäß dem Behindertengleichstellungsgesetz (ADA - Americans with Disabilities Act).



**VORSICHT** Laut US-Bundesgesetz darf dieses Gerät nur auf Anordnung oder im Auftrag eines Zahnarztes, Arztes oder sonstigen Mediziners verwendet werden, der eine gesetzliche Zulassung für den Bundesstaat besitzt, in dem er das Gerät verwendet oder zu verwenden plant.

---

*Hinweis: Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.*

OM-EZ 598E 000

86.0362.03 Rev B  
Copyright 2012 A-dec Inc.  
Alle Rechte vorbehalten.



**A-dec-Zentrale**

2601 Crestview Drive, Newberg, OR 97132 USA  
Tel.: 1.800.547.1883 innerhalb der USA/Kanadas  
Tel.: +1.503.538.7478 außerhalb der USA/  
Kanadas  
Fax: +1.503.538.0276  
[www.a-dec.com](http://www.a-dec.com)

*Internationale Vertriebszentren*

**A-dec Großbritannien**

Austin House, 11 Liberty Way Nuneaton,  
Warwickshire CV11 6RZ England  
Tel.: 0800.ADECUK (233285) innerhalb von GB  
Tel.: +44.(0)24.7635.0901 außerhalb von GB  
[www.a-dec.co.uk](http://www.a-dec.co.uk)

**A-dec Australien**

Unit 8  
5-9 Ricketty Street Mascot NSW 2020  
Australia  
Tel.: 1.800.225.010 innerhalb Australiens  
Tel.: +61.(0)2.8332.4000 außerhalb Australiens  
[www.a-dec.com.au](http://www.a-dec.com.au)