



dsa.

Bedienungsanleitung
dsa.2000



www.dental.nl

Dental International bv

Edisonbaan 13 • 3439 MN Nieuwegein • The Netherlands • +31 (0)30 6036 324 • info@dental.nl

Technische dienst e-mail: td@dental.nl • WhatsApp: +31 (0)6 19 15 44 44

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Allgemeines	6
Verwendete Symbole	
Ziel	
Zielgruppe	
Garantie	
Wasserqualität	
Transport	
Verfugung	
Technische Spezifikationen	8
Bezeichnungen	9
Wichtig falls Sie mit der Behandlungseinheit arbeiten	10
Vorbereitung	12
Anschliessen der Instrumentenschläuche	
Anschliessen der Instrumente	
Anschliessen des Fussanlassers	
Füllen der Watertanks	
Einschalten der Behandlungseinheit	
Benutzung	14
Selektion und Benutzung der Instrumente	
Funktionsweise des Fussanlassers	
Wartung der Behandlungseinheit	18
Füllen der Wassertanks (täglich)	
Lüften der Filters (täglich)	
Lüften des Ausdehnungsgefässes (wöchentlich)	
Reinigen der Instrumenthalter	
Kontrollieren des Ölstandes	
Gebrauch des Kompressors	
Wartung der Instrumente	19
Wartung und Reinigung der Instrumente	
Anschliessen und Reinigen des Handstücks des Zahnsteinentferners	
Selbst Probleme lösen	20

Touchscreen-Nutzung	21
Startseite	
Auswahl Nutzerprofil	
Optionsmenü	
Bedienungsbildschirm allgemein	
MX2 Bedienungsbildschirm	
MCX Bedienungsbildschirm	
MX-i Bedienungsbildschirm	
Turbine Bedienungsbildschirm	
Piezo-Scaler Bedienungsbildschirm	
Wasserspülung	
Verfahrenssteuerung	
Fehlerliste und Fehlerbehebung - Warnmeldungen	
Fehlerliste und Fehlerbehebung - Gerätebedienungsfehler	
Reinigung	
Ersatzteilliste	33
Protokoll für die Reinigung und Dekontaminierung der Wasserbehälter und Wasserwege	36

Vorwort

Die Behandlungseinheit zeichnet sich wie alle Geräte von Dental International durch Autonomie und Einfachheit aus. Wasserversorgungsanlage und Kompressor sind in die Einheit integriert. Man muss nur den Stecker in die Steckdose stecken und die Behandlungseinheit ist betriebsbereit. Unabhängig von teuren Wasser- und Luftleitungen. Einfacher geht es nicht.

In die Behandlungseinheit wurde eine Reihe von geschickten Innovationen integriert, durch die es für den Benutzer nun möglich ist, eine Reihe von Servicehandlungen selbst durchzuführen. Auf diese Weise ermöglicht die Behandlungseinheit es Ihnen, die Servicekosten gering zu halten.

In dieser Bedienungsanleitung wird erläutert, wie Sie beim Gebrauch und der Wartung der Behandlungseinheit vorzugehen haben und wie Sie kleinere Probleme selbst beseitigen können. Darüber hinaus enthält sie Teilelisten. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung daher vor der Inbetriebnahme und Benutzung des Gerätes aufmerksam durch und bewahren Sie in dem Raum auf, in dem die Behandlungseinheit eingesetzt wird.

Wir sind gerne bereit, eventuelle Fragen Ihrerseits zur Behandlungseinheit zu beantworten und nehmen auch Ihre Vorschläge und Anmerkungen jederzeit gerne entgegen. Nehmen Sie dazu Kontakt mit Dental International auf; Telefonnummern und Adressen finden Sie auf der zweiten Seite dieser Bedienungsanleitung.



Allgemeines

Verwendete Symbole

	CE Konformitätssymbol
	Achtung! Bitte in Bedienungsanleitung nachlesen!
	Achtung! Bitte in Bedienungsanleitung nachlesen!
	Type B elektrisches Gerät
	Fussanlasseranschluss
	Potentialausgleichspunkt
	Erde
	Hersteller
Max 250W	Achtung: maximale Belastung
Fuse: 8 AT	2 x 8 AT/250 V AC
	Temperaturgrenzen
	Feuchtigkeitsgrenzen
	Luftdruckgrenzen

Ziel

Behandlungseinheit für die Bedienung zahnärztlicher Behandlungsgeräte. Die Behandlungseinheit darf ausschließlich für diesen Zweck verwendet werden.

Zielgruppe

Die in dieser Bedienungsanleitung beschriebene Behandlungseinheit wurde für den Einsatz in zahnärztlichen Behandlungsräumen entwickelt und darf ausschließlich von qualifiziertem Personal bedient werden.

Garantie

Einheit: 1 Jahr nach der Installation
 Schläuche: 3 Monate nach der Installation
 Lämpchen: 3 Monate nach der Installation

Wasserqualität

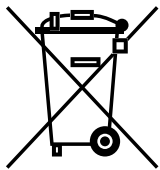
Die Ausstattung der Behandlungseinheit mit zwei Wassertanks ermöglicht Ihnen eine perfekte Steuerung der Wasserqualität. Probleme, die in herkömmlichen Behandlungseinheiten als Folge von stillstehendem Wasser auftreten wie beispielsweise die Bildung eines Biofilms oder eine Verseuchung mit Legionella-Bakterien, lassen sich auf einfache Weise verhindern. Dental International empfiehlt hierfür das dsa. Wasserfilter und die wochentliche Verwendung von dsa. BioClean.

Transport

Die Behandlungseinheit darf nur in aufrechter Position transportiert werden. Dental International oder eine von Dental International bestimmte Person muss das Gerät installieren und den Endbenutzer einweisen.

Verfugung

- Es gilt allgemein, dass die nationalen Vorschriften bei der Entsorgung dieses Produktes eingehalten werden. Bitte beachten Sie die in Ihrem Land geltenden Vorschriften.
- Innerhalb der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft erfordert die Richtlinie 2002/96/EWG (WEEE) für elektrische und elektronische Geräte eine umweltverträgliche Recycling/Entsorgung.
- Ihr Produkt ist mit dem untenstehenden Symbol gekennzeichnet. Mit dem Ziel der umweltfreundlichen Recycling/Entsorgung darf Ihr Produkt nicht mit den Hausmüll entsorgt werden.
- Bitte beachten Sie, dass dieses Produkt der Richtlinie 2002/96/EWG (WEEE) und den in Ihrem Land geltenden Gesetzen unterliegt und für umweltfreundliche Recycling/Entsorgung gesendet werden soll.





Technische Spezifikationen

Model: dsa. 2000

BASIC-UDI: 87193275323DSA2000GR

Abmessungen

Installierte Behandlungseinheit:	(H x T x B) 79 cm x 62 cm x 46 cm
Minimaler Bewegungsraum:	120 cm
Maximaler Bewegungsraum:	250 cm

Gewicht

Gewicht einer Behandlungseinheit:	60 kg
Maximales Gewicht auf der Behandlungseinheit:	10 kg

Umgebungsbedingungen

Temperaturen:	+10 °C bis +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	10% bis 95% relative Luftfeuchtigkeit
Luftdruck:	500 hPa bis 1060 hPa
Höhe:	bis 2000 M über Meereshöhe

Transportbedingungen:

Temperaturen:	+5 °C bis +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	10% bis 95% relative Luftfeuchtigkeit
Luftdruck:	500 hPa bis 1060 hPa
Transportweise:	Behandlungseinheit darf ausschliesslich in aufrechter Position transportiert werden

Netzspannung en -frequenz

Einstellung Netzspannung:	230V
Frequenz des Netzteils:	50Hz
Leistungsaufnahme:	500W (exklusiv angeschlossener Apparatur)
Netzsicherungen:	2 x 8 AT/250 V AC

Druck bei Gebrauch

Maximaler Luftdruck:	32 l/min bei 3 bar
Maximaler Wasserdruck:	1,2 bar

Geräuschpegel

Der Geräuschpegel der Einheit in einem Abstand von 3 Metern beträgt 40 Dezibel

Elektrische Klassifizierung

Klasse I, type B

Klassifizierung nach MDR

Klasse I nach Annex II und III von MDR2017/745

IP-Klassifizierung

IP20

Verpackung

Abmessungen (L x B x H):	93 cm x 63 cm x 112 cm
Gewicht:	20 Kg

Bezeichnungen

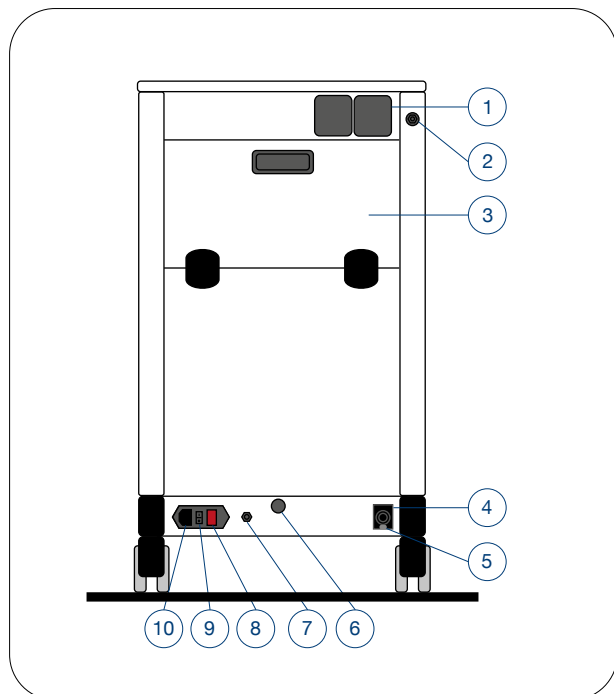
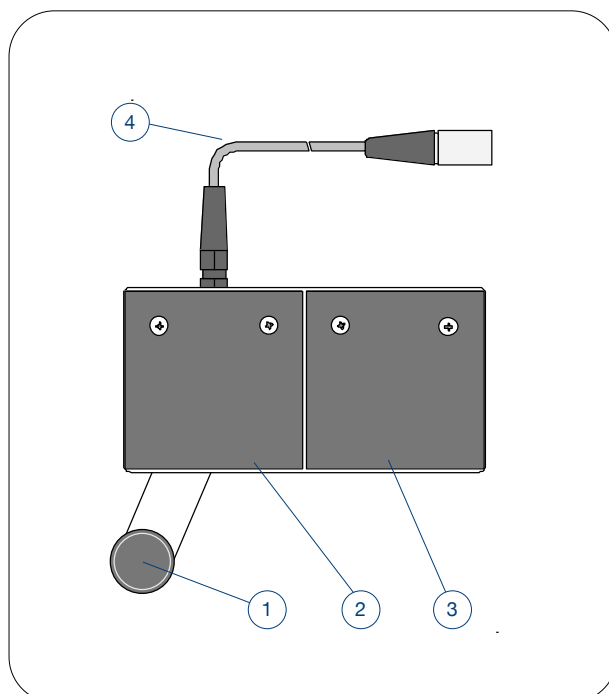


Abbildung: 1

1. Steckdosen, max 250W
2. Abblaskupplung
3. Gehäuseklappe
4. Konnektor für Fussanlasser
5. Druckknopf
6. Ölstandsanzeige
7. Potentialausgleichsstecker
8. Netzsicherungen (2x 8AT)
9. Hauptschalter
10. Netzeingang

Abbildung: 2

1. Hebel
2. Schalter nach links / rechts
3. Schalter Spray an / aus
4. Kabel Fussanlasser



Wichtig für den Gebrauch mit der dsa. 2000 Behandlungseinheit

Ziel

Behandlungseinheit zur Bedienung zahnärztlicher Behandlungsinstrumente. Die Behandlungseinheit darf ausschließlich zu diesem Zweck verwendet werden.

Kontraindikationen

- Nicht zur Verwendung außerhalb zahnärztlicher Behandlungsräume bestimmt.
- Nicht zur Verwendung bei Patienten bestimmt, deren körperliche oder medizinische Einschränkungen aufgrund der Konstruktion der Behandlungseinheit nicht berücksichtigt werden können.
- Ausschlusskriterien, bei denen die Behandlungseinheit nicht verwendet werden sollte:
 - Wenn der Patient bewusstlos oder nicht ansprechbar ist (es sei denn, er befindet sich in einem chirurgischen Eingriff unter kontrollierter Sedierung oder Narkose).
 - Wenn der Patient seine Atemwegsreflexe nicht aufrechterhalten kann und Erstickungsgefahr besteht.
 - Wenn der Patient eine schwere Erkrankung des Bewegungsapparates hat, die eine sichere Lagerung verhindert (es sei denn, es werden entsprechende Anpassungen vorgenommen).
 - Wenn der Patient medizinisch instabil ist oder unter Erkrankungen leidet, die eine zahnärztliche Versorgung im Krankenhaus erfordern (z. B. bestimmte Krebspatienten, Transplantationsempfänger oder Patienten mit schwerer Immunschwäche).

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Durch den Anschluss bestimmter Instrumente an die Behandlungseinheit kann der Anwender der Behandlungseinheit ein medizinisches System erstellen.
- Die Behandlungseinheit darf niemals für andere als die vom Hersteller vorgesehenen Zwecke verwendet werden.

Nur für qualifizierte Anwender

- Die Behandlungseinheit ist für den Einsatz in zahnärztlichen Behandlungsräumen vorgesehen und darf nur von qualifiziertem Personal bedient werden. Die Bedienung der Behandlungseinheit ist ausschließlich durch speziell für die Anwendung geschultes Personal gestattet.
- Unbefugte oder ungeschulte Verwendung kann zu Verletzungen und/oder Schäden an der Behandlungseinheit führen.

Anweisungen des Herstellers

- Beachten Sie stets die Anweisungen in der Bedienungsanleitung zur Verwendung, Wartung und Reinigung der Behandlungseinheit.
- Verwenden Sie nur geeignetes Zubehör und Ersatzteile.
- Die Behandlungseinheit darf nur in Kombination mit zahnärztlichen Instrumenten verwendet werden, die für den Anschluss an eine zahnärztliche Behandlungseinheit vorgesehen sind.
- Die Behandlungseinheit darf nicht an das Stromnetz angeschlossen oder über einen Netzanschluss mit anderen (mobilen) Geräten verbunden werden.
- Die Behandlungseinheit darf nicht ohne Erdungsschutz an das Stromnetz angeschlossen werden.
- Der Stecker der Behandlungseinheit muss jederzeit leicht zugänglich sein.
- Die Behandlungseinheit darf ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht verändert oder umgebaut werden.



Regelmäßige Wartung

- Führen Sie die Wartung gemäß den Anweisungen in der Bedienungsanleitung durch.
- Trennen Sie die Behandlungseinheit vor jeder Wartung vom Stromnetz.
- Verschlossene oder beschädigte Teile oder angeschlossene Instrumente (z. B. Schläuche, Handstücke, Winkelstücke, Ventile) müssen umgehend ausgetauscht werden.
- Verwenden Sie keine anderen Reinigungsmittel als dsa.BioClean und dsa.BioClean INTENSIEF in den Wasserwegen der Behandlungseinheit. Andernfalls erlischt die Garantie.

Allgemeines

Bei der Anwendung der dsa-Behandlungseinheit in der Veterinärmedizin ist es verboten, einem Tier Schmerzen oder Verletzungen zuzufügen oder seine Gesundheit oder sein Wohlbefinden zu beeinträchtigen, ohne dass hierfür ein vernünftiger Zweck verfolgt wird oder die zulässigen Grenzen überschritten werden (niederländisches Tierschutzgesetz und Verordnung (EU) 2019/6). Die Sicherheit und Wirksamkeit von dsa-Behandlungseinheiten bei Tieren kann nicht garantiert werden. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für diese „Off-Label“-Anwendung.

Vorbereitung

Vor dem Gebrauch der Behandlungseinheit müssen Sie die folgenden Vorbereitungen treffen.

Anschließen der Instrumentenschläuche

Die Behandlungseinheit ist mit abnehmbaren Schläuchen versehen. Die Zahl und Art der mitgelieferten Schläuche hängen von der von Ihnen gewählten Konfiguration ab. Unter der Arbeitsplatte (Abb. 3a) befinden sich die Anschlüsse für die Schläuche. Stecken Sie den Konnektor des Schlauchs der Multifunktionsspritzdüse in den Anschluss (Abb. 3b) und schrauben Sie die Konnektorstülpe gut fest (Abb. 3c).

Achtung: vermeiden Sie unbedingt eine Beschädigung der O-Ringe (Dichtungen), gehen Sie beim Anschließen der Schläuche sehr vorsichtig vor.



Abbildung: 3a



Abbildung: 3b



Abbildung: 3c

Anschließen der Instrumente

Schließen Sie die Instrumente richtig an die Instrumentenschläuche an. Lesen Sie hierzu die Gebrauchsanweisung des Herstellers.

Anschließen des Fußanlassers

Schließen Sie das Fußanlasserkabel (Abb. 2 Nr. 4) an den Fußanlasserkonnektor an (Abb. 1 Nr. 4). Beachten Sie, dass ein Lösen des Kabels nur möglich ist, wenn der Druckknopf (Abb. 1 Nr. 5) eingedrückt ist (Abb. 4c).



Abbildung: 4a



Abbildung: 4b



Abbildung: 4c

Füllen der Wassertanks

Öffnen Sie die Schublade (Abb. 5a) an der Seite der Behandlungseinheit. Hierdurch wird das Wassersystem entlüftet. Nehmen Sie die Wassertanks (Abb. 5b) heraus. Lösen Sie die Spannhülse (Abb. 5c) und nehmen Sie den Deckel (Abb. 5d) vom Tank. Lassen Sie die Anschlussschläuche unberührt.

Füllen Sie die Wassertanks mit sauberem Leitungswasser, oder, falls Sie dies vorziehen, mit demineralisiertem oder destilliertem Wasser bis maximal 2 cm der Füllschraube entfernt. Setzen Sie nachdem die Schützkappe wieder zurück und drehen Sie die Schraubkappe fest. Stellen Sie die Wassertanks anschließend wieder zurück und schließen Sie die Tür. Wenn die Einheit eingeschaltet ist, baut das System wieder Druck auf.



Abbildung: 5a



Abbildung: 5b



Abbildung: 5c



Abbildung: 5d

Einschalten der Behandlungseinheit

Überprüfen Sie, ob die Netzspannung mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung übereinstimmt.

Schließen Sie die Behandlungseinheit niemals an eine andere als die angegebene Spannung an.

Schließen Sie den mitgelieferten Netzstecker an die Anschlussbuchse an (Abb. 1 Nr. 10).

Stecken Sie anschließend den Stecker des Netzkabels in eine geerdete Steckdose.

Schalten Sie den Hauptschalter an (Abb. 1 Nr. 9).

Die Behandlungseinheit führt dann einen Selbsttest durch und das System baut Druck auf. Wenn der Test problemlos durchlaufen wurde, leuchtet die grüne Leuchtanzeige (Abb. 6) auf. Die Behandlungseinheit ist nun betriebsbereit.



Abbildung: 6

Benutzung

Selektion und Benutzung der Instrumente

Der Instrumentenhalter der Behandlungseinheit ist mit Infrarotsensoren ausgestattet. Die Sensoren erkennen, welches Instrument aus dem Halter genommen wird. Das betreffende Instrument ist dadurch automatisch aktiv. Es kann immer nur ein Instrument aktiv sein, nur dieses Instrument reagiert auf die Kommandos des Fußanlassers. Die Multifunktionsspritzdüse ist immer betriebsbereit.

(Anmerkung: Wird ein zweites Instrument aus dem Halter genommen, dann reagiert dieses nicht auf die Kommandos des Fußanlassers.)

Die Spraywasserregulierung für die rotierenden Instrumente und den Ultraschall-Scaler befindet sich auf dem Schlauch (Abb. 7). Durch Drehen der Griffhülse wird die Spraywassermenge reguliert. Lesen Sie zu Gebrauch und Funktionsweise der Instrumente die Gebrauchsanweisung des Herstellers.



Abbildung: 7a



Abbildung: 7b



Abbildung: 7c

Funktionsweise des Fußanlassers

Der Fußanlasser funktioniert nur, wenn er angeschlossen und ein Instrument aktiviert ist. Die Funktion der verschiedenen Bedienungselemente hängt vom jeweils selektierten, aktiven Instrument ab.

Das aktive Instrument ist eine Turbine

- Wenn Sie den Hebel (Abb. 8 a,b,c) mit dem Fuß etwas nach rechts bewegen, beginnt die Turbine sich zu drehen. Die Drehzahl der Turbine ist nicht einstellbar, sondern immer maximal.



Abbildung: 8a



Abbildung: 8b



Abbildung: 8c

- Durch Eindrücken des rechten Schalters (Abb.9a) kann das Spray ein- oder ausgeschaltet werden. Wenn das Spray eingeschaltet ist, leuchtet die gelbe Leuchtanzeige (Abb. 9b).



Abbildung: 9a



Abbildung: 9b

Das aktive Instrument ist ein Mikromotor

- Wenn Sie den Hebel (Abb. 10 a,b,c) mit dem Fuß nach rechts bewegen, lässt sich die Drehzahl des Motors auf einen Wert zwischen Null und dem Maximum einstellen.



Abbildung: 10a



Abbildung: 10b



Abbildung: 10c

- Durch Eindrücken des rechten Schalters (Abb. 11a) kann das Spray ein- oder ausgeschaltet werden. Wenn das Spray eingeschaltet ist, leuchtet die gelbe Leuchtanzeige (Abb. 11b).



Abbildung: 11a

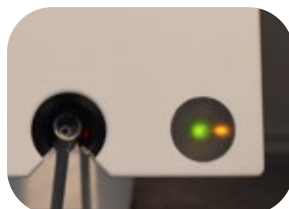


Abbildung: 11b

- Durch Eindrücken des linken Schalters (Abb. 12a) kann die Drehrichtung des ausgewählten Mikromotors auf links geändert werden, zur Warnung leuchtet dann die rote Leuchtanzeige auf (Abb. 12b). Durch erneutes Eindrücken des Schalters ändert sich die Drehrichtung auf rechts. Wenn der Motor in den Instrumentenhalter zurückgesteckt wird, ändert sich die Drehrichtung automatisch auf rechts.



Abbildung: 12a



Abbildung: 12b

Das aktive Instrument ist ein Zahnsteinentferner

- Wenn Sie den Hebel (Abb. 13 a,b,c) mit dem Fuß nach rechts bewegen, lässt sich die Leistung auf der Spitze des Zahnsteinentferners auf einen Wert zwischen Null und dem Maximum einstellen.



Abbildung: 13a



Abbildung: 13b



Abbildung: 13c

Wartung der Behandlungseinheit

Die Behandlungseinheit bedarf nur geringer Wartung, doch die im folgenden genannten Punkte sind wichtig für ein einwandfreies Funktionieren und eine lange Lebensdauer.

Füllen der Wassertanks (täglich)

Füllen Sie zu Beginn jedes Arbeitstages die Wassertanks mit sauberem Leitungswasser oder, falls Sie dies vorziehen, mit demineralisiertem oder destilliertem Wasser. Leeren Sie die Wassertanks am Ende des Tages. Sehen Sie bitte auch das Protokoll für die Reinigung

Reinigen der Luftfilter (täglich)

Die Behandlungseinheit hat einen eingebauten Kompressor und verfügt deshalb über zwei Luftfilter. Diese reinigen die komprimierte Luft und fangen Wasser- oder Ölpartikel auf.

Die beiden Filter befinden sich am Boden der Behandlungseinheit hinter zwei runden Öffnungen (Abb. 14a, 14b). Durch kurz Drücken der Ventile in den Öffnungen werden die Filter "ausgeblasen" und von Verunreinigungen befreit.



Abbildung: 14a



Abbildung: 14b

Lüften des Ausdehnungsgefäßes (wöchentlich)

Die Behandlungseinheit ist mit einem internen Kompressor und daher auch mit einem sogenannten Ausdehnungsgefäß ausgestattet. In diesem Gefäß wird die zusammengepresste Luft gelagert. Da zusammengepresste und abgekühlte Luft weniger Wasser enthalten kann, wird es im Ausdehnungsgefäß zu Kondensation kommen. Nach einer gewissen Zeit sammelt sich daher im Gefäß eine Schicht Wasser. Dieses muss regelmäßig abgelassen werden. Machen Sie es sich zur Gewohnheit, das Gefäß wöchentlich zu leeren. Gehen Sie hierbei wie folgt vor:

- Stecken Sie das Verbindungsstück des mitgelieferten Ablaufbehälters (Abb. 15a) in den dafür vorgesehenen Anschluss an der Behandlungseinheit (Abb. 15b, 15c). Achten Sie dabei darauf, dass es gut gesichert ist. Während der Entlüftung des Ausdehnungsgefäßes wird das Kondensat automatisch abgeleitet. Warten Sie bis das gesamte Kondensat abgelassen ist.
- Lösen Sie den Ablaufbehälter von der Behandlungseinheit, indem Sie die Schnellkupplung herausziehen.
- Schliessen Sie den Gehäuseklappe.
- Leeren Sie den Ablaufbehälter. Der Deckel lässt sich durch leichtes Eindrücken der Arretierung (Abb. 15d) abnehmen.



Abbildung: 15a



Abbildung: 15b



Abbildung: 15c



Abbildung: 15d

Reinigen der Instrumentenhalter

Der Instrumentenhalter ist mit einer Reihe von Einsatzstücken (Abb. 16a) versehen. Durch Drücken an der Unterseite des Einsatzstückes (Abb. 16b) löst sich dieses mit einem Klick aus seiner Position und kann sodann auf einfache Weise für die Reinigung entnommen werden. Die Einsatzstücke sind autoklavierbar (135 °C).



Abbildung: 16a



Abbildung: 16b

Kontrollieren des Ölstandes

An der Vorderseite der Behandlungseinheit befindet sich eine Öffnung (Abb. 17a, b), durch die der Ölstandsanzeiger (Abb. 17c) des Kompressors zu sehen ist. Das Öl dient der Kühlung und Schmierung des Kompressors. Unter normalen Bedingungen verbraucht der Kompressor kein Öl. Ist der Ölstand im Kompressor zu niedrig, dann kann der Kompressor sich überhitzen. Ist das Öl bis auf die Hälfte des Ölstandsanzeigers gesunken oder nicht mehr zu sehen, melden Sie dies so schnell wie möglich Ihrem Händler.



Abbildung: 17a



Abbildung: 17b



Abbildung: 17c

Gebrauch des Kompressors

Zur Gewährleistung und Verlängerung der Lebensdauer und der korrekten Funktion des Kompressors muss ein Betriebsrhythmus mit einer Betriebsdauer von maximal 15 Minuten und einem anschließenden Ausschalten von 15 Minuten eingehalten werden. Ein Betrieb über eine Dauer von mehr als 15 Minuten führt zur Überhitzung und einem höheren Ölverbrauch des Kompressors. Falls der Kompressor sich überhitzt, schaltet er sich automatisch ab. Wenn er abgekühlt ist, kann der Kompressor wieder normal verwendet werden, dennoch wird die Überhitzung den Kompressor beschädigen, wodurch die Garantie verfällt.

Eine jährliche vorbeugende Wartung ist für die ordnungsgemäße, sichere und zuverlässige Funktion Ihrer dsa.-Behandlungseinheit unerlässlich. Diese Wartung folgt einem festen Schema, wobei neben dem Austausch einer Reihe von Standardteilen auch ein guter Einblick in den allgemeinen Zustand des Gerätes gegeben wird. Diese jährliche Wartung darf nur von Dental International oder einer benannten akkreditierten Organisation durchgeführt werden.

Wartung der Instrumenten

Wartung und Reinigung der Instrumente

Befolgen Sie hierbei die betreffenden Anweisungen des Herstellers.

Anschließen und Reinigen des Handstücks des Zahnsteinentferners

Drücken Sie das Handstück in den Konnektor (Schlauchanschluss). Achten Sie darauf, dass der Wasseranschluss (a) an der richtigen Stelle in den Konnektor (b) kommt (Abb. 18a). Nehmen Sie das Handstück ab, indem Sie es aus dem Konnektor ziehen (nicht drehen).

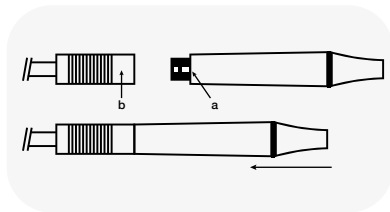


Abbildung: 18a

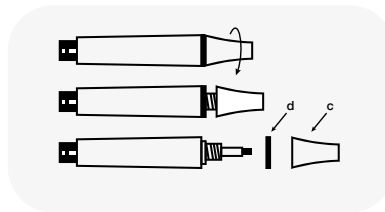


Abbildung: 18b

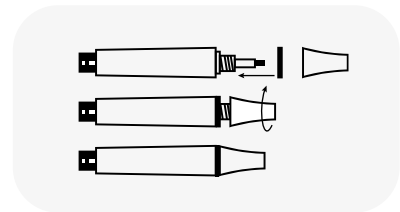


Abbildung: 18c

Das Handstück kann im Autoklav bei 135 °C sterilisiert werden. Der Kopf des Eckstücks (c) kann durch einfaches Abschrauben abgenommen werden (Abb. 18b). Hiernach kann auch der Dichtungsring (d) entfernt werden. Zur Montage durchlaufen Sie die selben Schritte in umgekehrter Reihenfolge (Abb. 18c).

Selbst Probleme lösen

Tritt ein Problem auf, das Sie selbst nicht lösen können, dann nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem Händler auf. Im folgenden finden Sie eine Checkliste für eine Reihe von Problemen.

Kein Wasser auf den Instrumenten

- Wurde das Spray selektiert? (gelbe Leuchtanzeige brennt)
- Sind die Wassertanks voll?
- Sind die Schläuche nicht gebogen?
- Ist die Tür gut geschlossen?
- Ist die Wasserregulierung am Instrumentenschlauch geöffnet?
- Sind die Instrumente nicht verstopft?

Selektion der Instrumente funktioniert nicht

- Wurden die Instrumente an der richtigen Stelle in den Halter gesteckt?
- Wurden alle Instrumente wieder in den Halter zurückgesteckt?
- Sind die Sensoren im Halter frei von Staub und anderem Schmutz?
- Steht der Fußanlasserhebel ganz im "Nullstand"? (ganz links)

Kompressor arbeitet ununterbrochen weiter oder setzt zu oft ein

- Sind die Deckel der Wassertanks gut geschlossen?
- Tritt aus der Multifunktionsspritzdüse Luft aus?

Die Behandlungseinheit funktioniert nicht, die grüne Leuchtanzeige brennt nicht

- Sitzt der Stecker richtig fest in der Behandlungseinheit und in der Steckdose?
- Sind die Sicherungen unbeschädigt?

Austauschen der Sicherungen

Der Sicherungshalter (Abb. 19a) befindet sich hinter einer kleinen Klappe neben dem Hauptschalter. Diese Klappe kann mit einem Häkchen oder etwas Ähnlichem geöffnet werden (Abb. 19b). Anschließend können Sie den Sicherungshalter entnehmen (Abb. 19c), die Sicherungen kontrollieren und nötigenfalls austauschen. Setzen Sie den Sicherungshalter anschließend wieder richtig ein und schließen Sie die kleine Klappe.

Achtung. Der Sicherungshalter sitzt nur dann richtig, wenn im Fenster die Netzspannung angezeigt wird (230V).



Abbildung: 19a



Abbildung: 19b



Abbildung: 19c

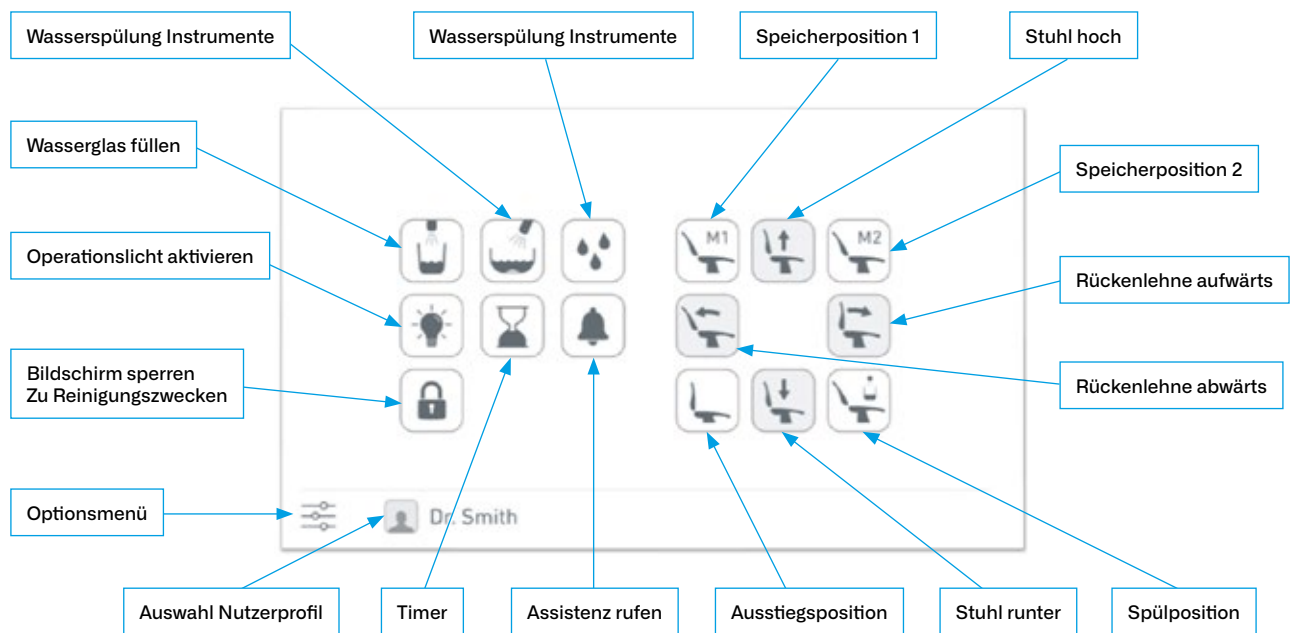
Neben den obengenannten Wartungsarbeiten dürfen auch sonstige Wartungsarbeiten ausschließlich von Dental International oder einem vom Unternehmen benannter Vertreter ausgeführt werden. Eine Zuwiderhandlung kann den geplanten Verwendungszweck gefährden. Zudem verfällt in diesem Fall die Garantie.

Touchscreen-Nutzung

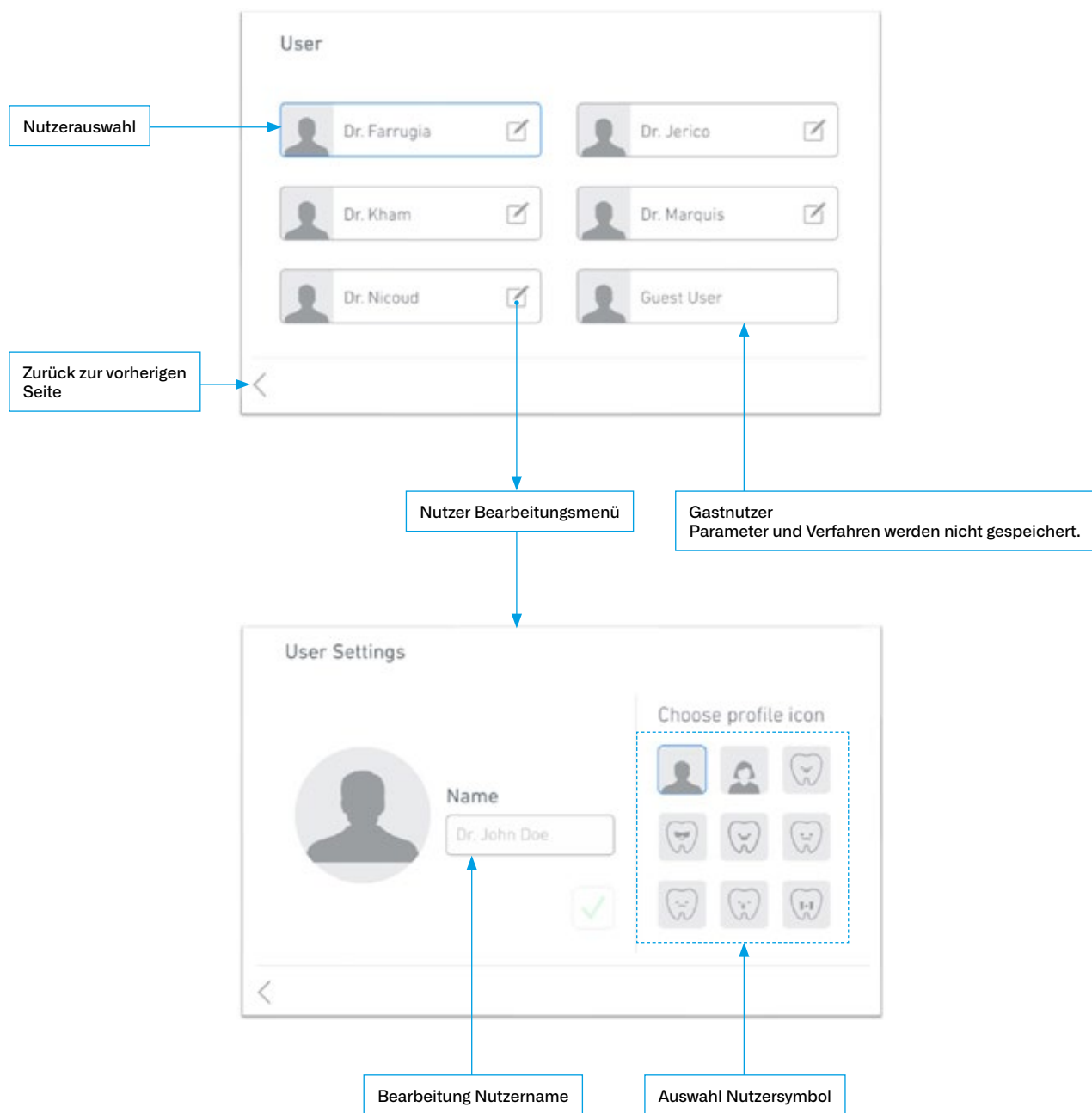
Startseite

Wenige Sekunden nach dem Einschalten des Systems wird auf dem Touchscreen die Startseite angezeigt.

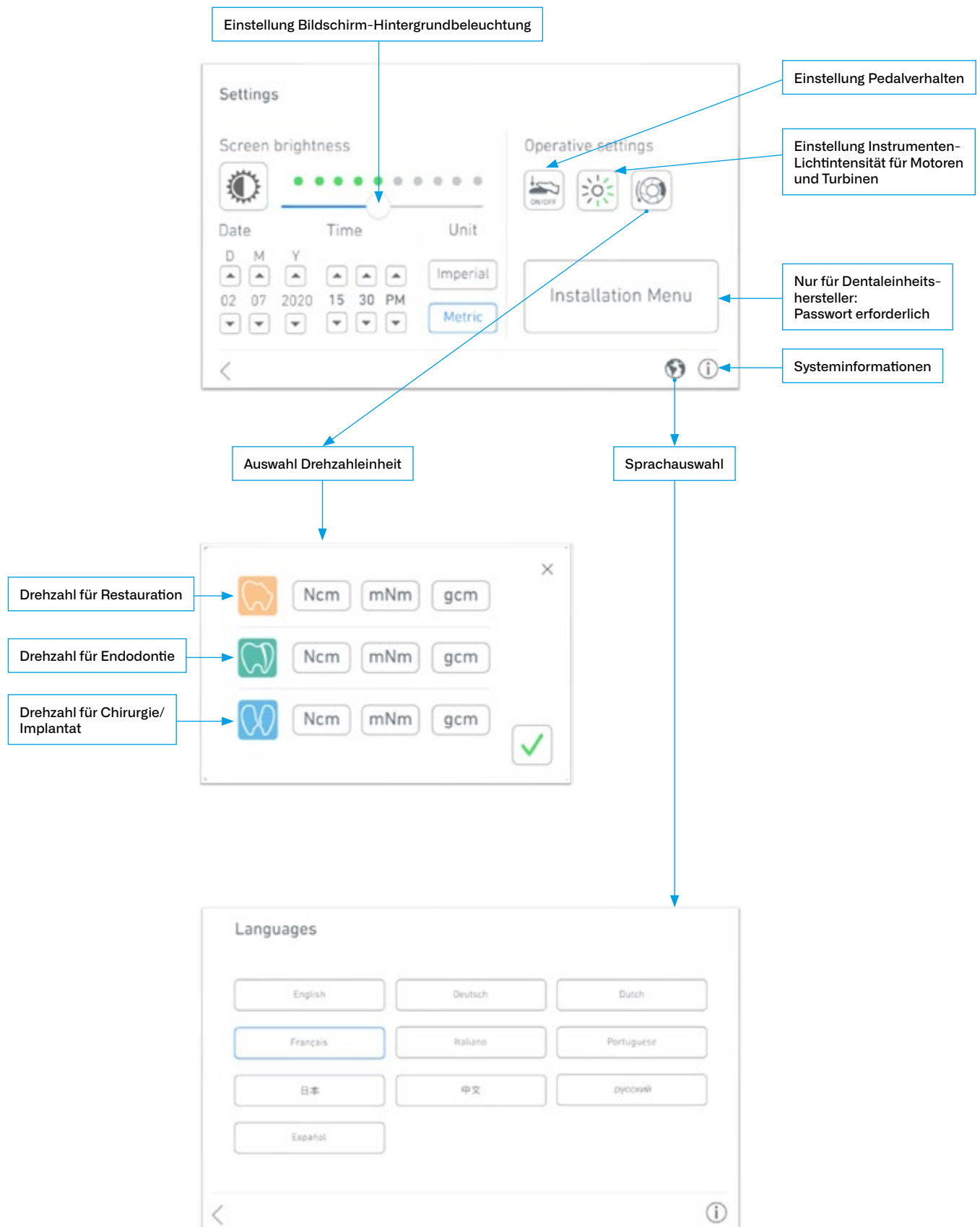
Anm.: Ob auf der Startseite Stuhlfunktionen und Bedienungsbildschirmen vorhanden sind, ist von den Stuhloptionen abhängig.



Auswahl Nutzerprofil



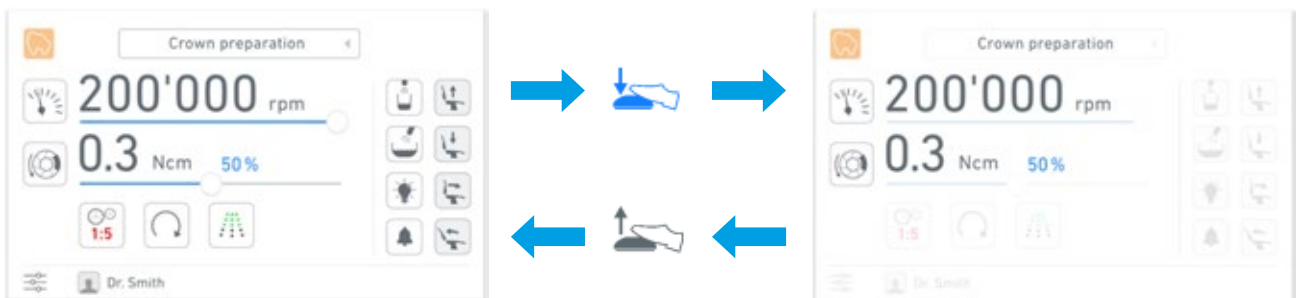
Optionsmenü



Bedienungsbildschirm allgemein (für alle Instrumente)

Verhalten

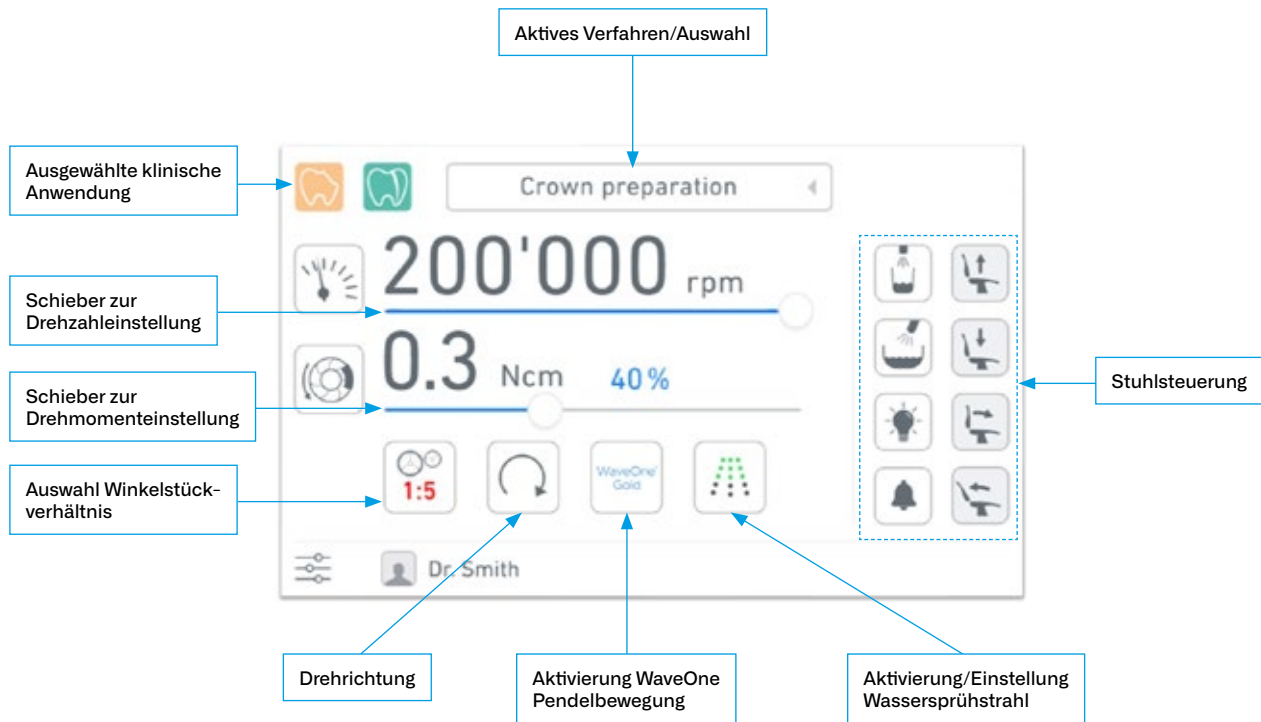
- Der Bedienungsbildschirm erscheint, wenn der Nutzer ein Instrument aus dem Halter nimmt.
- Falls das Fußpedal gedrückt ist, bevor der operative Modus aufgerufen wird, wird folgende Warnmeldung angezeigt: „Bitte Pedal freigegeben...“. Der Mikromotor startet erst, wenn das Fußpedal freigegeben und wieder betätigt wird.
- Für die IDUP wird standardmäßig der Betrieb angezeigt, der mit dem aktiven Motor in Verbindung steht. Es wird der Vorgang gespeichert, der bei der letzten Anwendung für jeden Motor eingestellt wurde (z. B. kann bei der Verwendung von zwei Motoren der Nutzer „Motor 1“ blau markieren und „Motor 2“ rot; je nachdem, welcher Motor aktiviert ist, wird der entsprechende Modus automatisch aktiviert).
- Das zuerst aufgenommene Instrument hat Priorität. Wenn dem Halter ein zweites Instrument entnommen wird, kann es erst bedient werden, wenn das erste Instrument wieder im Halter platziert ist.
- Wenn das Fußpedal betätigt wird und ein Instrument in Betrieb ist, werden alle Einstellungen deaktiviert (aus Sicherheitsgründen):



Drehzahl und Drehmoment der Mikromotoren werden in Echtzeit angezeigt.

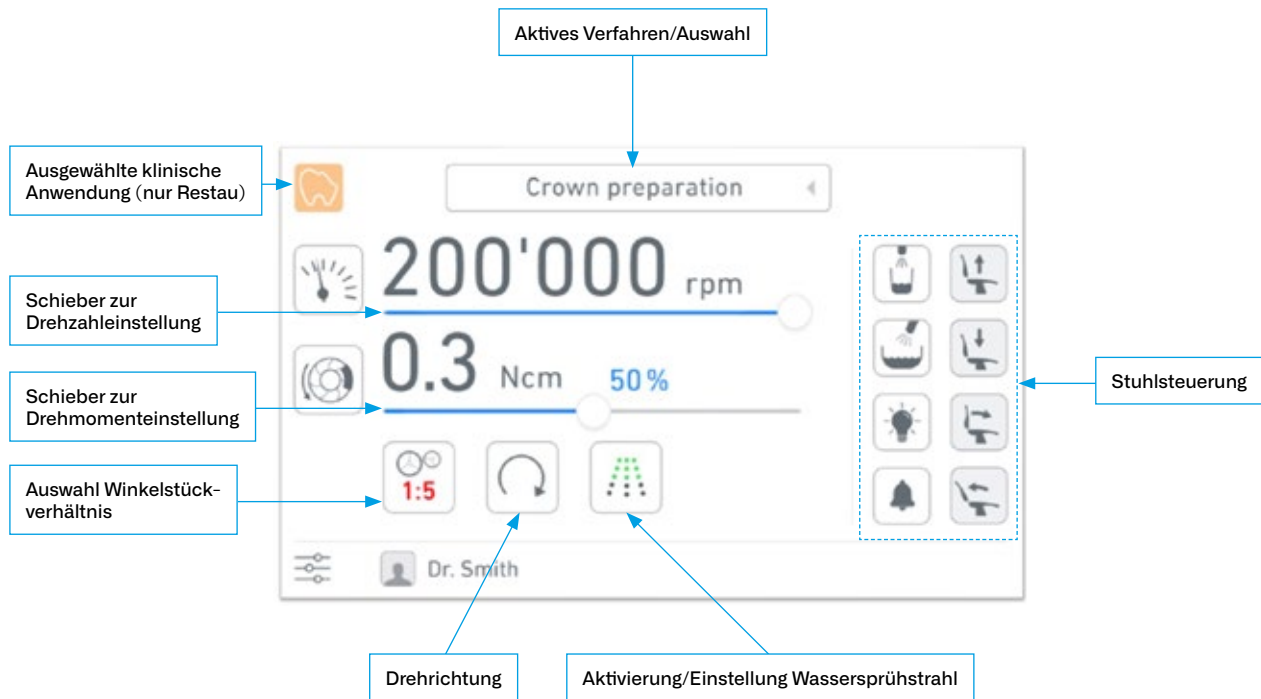
MX2 Bedienungsbildschirm

Dieser Bildschirm erscheint, wenn der Nutzer einen MX2-Motor aus dem Halter nimmt.



MCX Bedienungsbildschirm

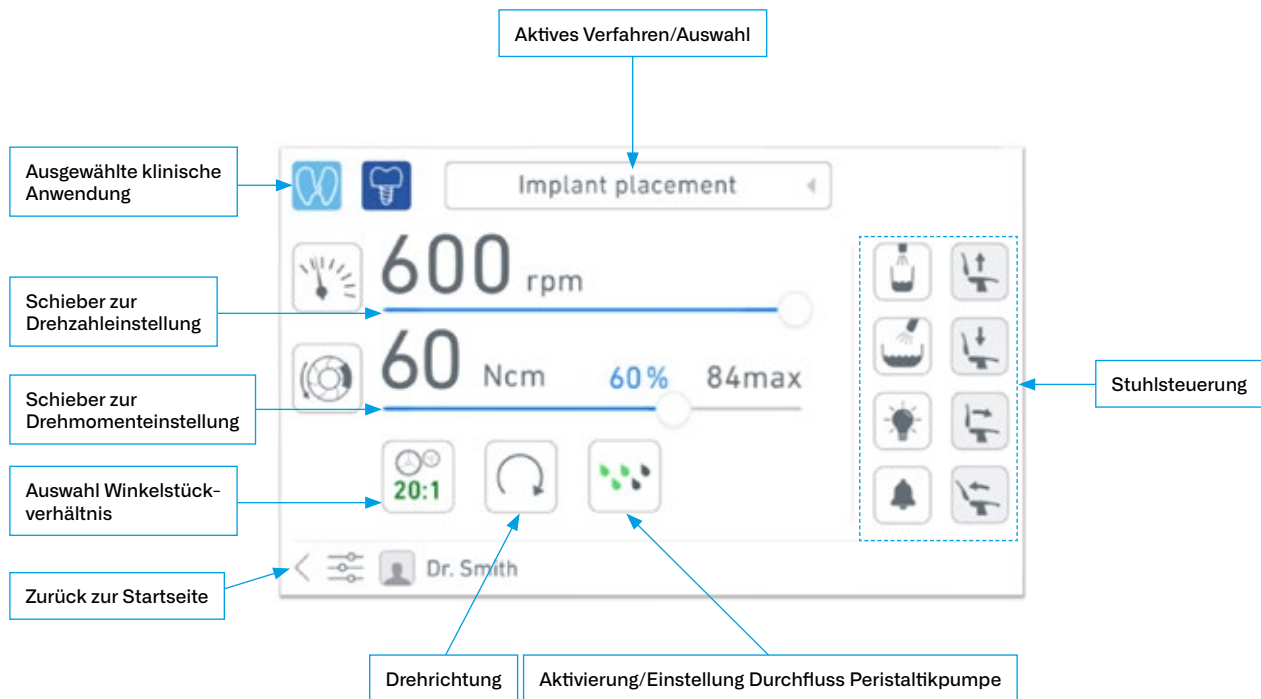
Der operative Bildschirm erscheint, wenn der Nutzer einen MCX-Motor aus dem Halter nimmt.



MX-i Bedienungsbildschirm

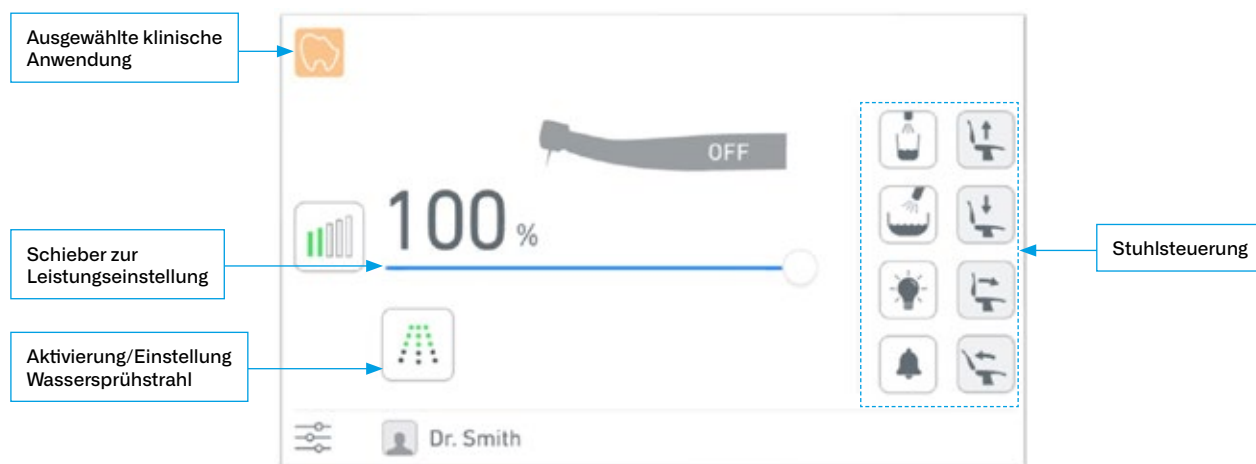
Dieser Bildschirm erscheint, wenn:

- der Nutzer einen MX-i-Motor aus dem Halter nimmt.
- die MX-I-Schaltfl  auf der Startseite betätigt wird.



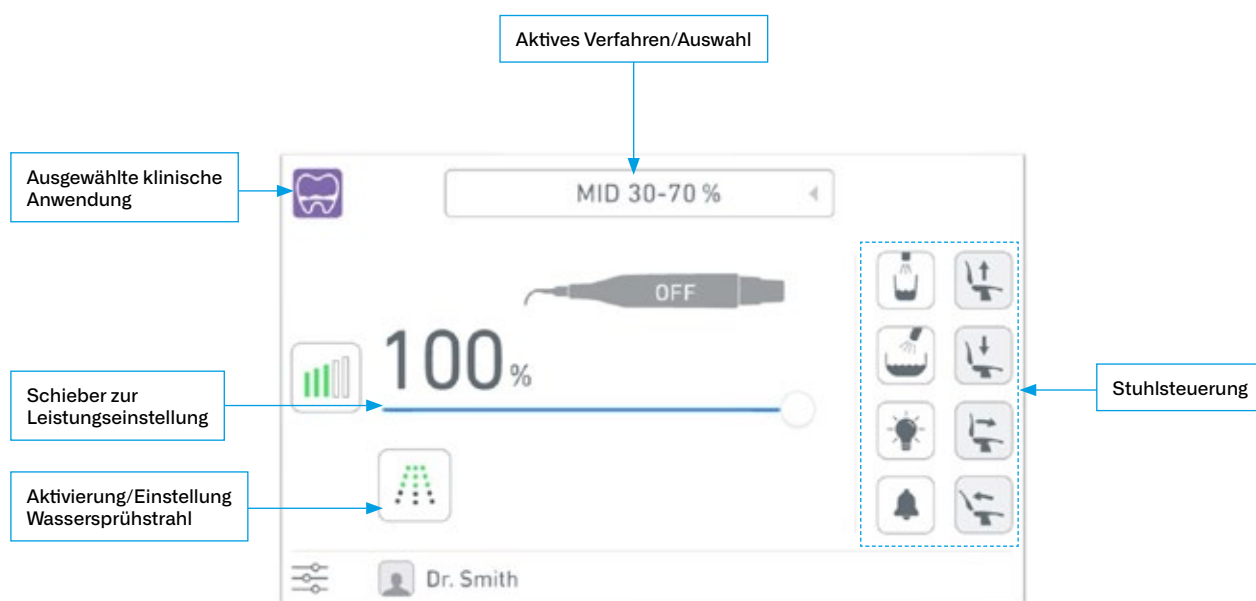
Turbine Bedienungsbildschirm

Dieser Bildschirm erscheint, wenn der Nutzer eine Turbine aus dem Halter nimmt.



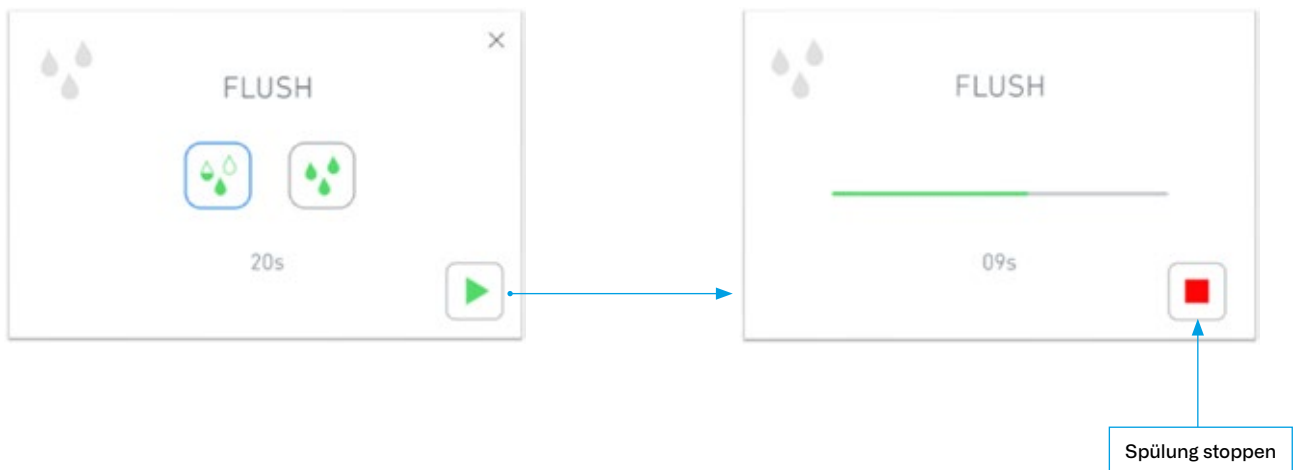
Piezo-Scaler Bedienungsbildschirm

Dieser Bildschirm erscheint, wenn der Nutzer einen Piezo-Scaler aus dem Halter nimmt.



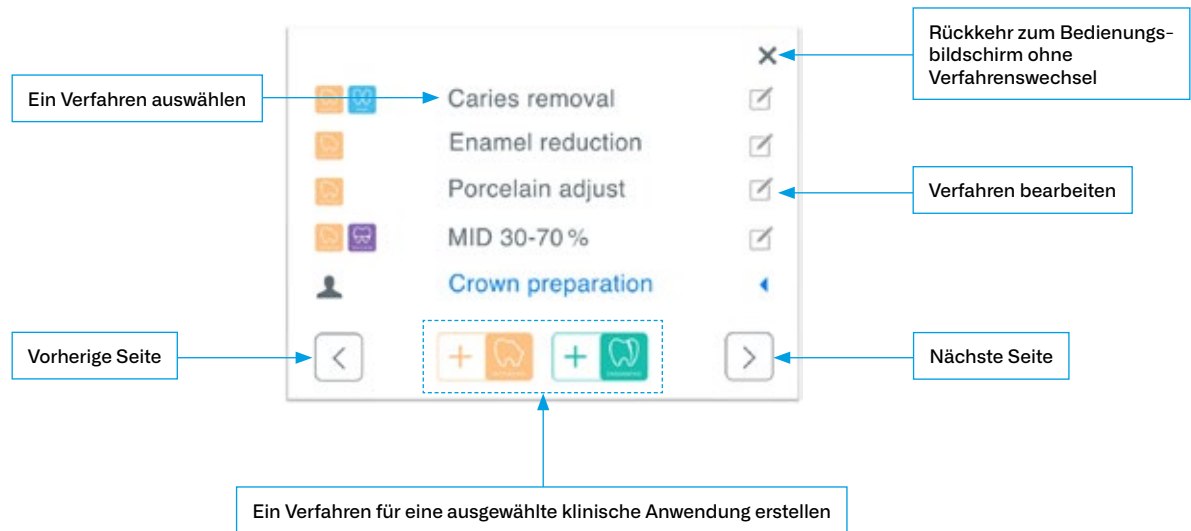
Wasserspülung

1. Drücken Sie auf der Spül-Schaltfläche  auf die Startseite
2. Wählen Sie kurze Spülung (20s)  oder lange Spülung (2Min.) 
3. Legen Sie die Instrumente zur Spülung in das Spuckbecken
4. Starten Sie die Spülung 
5. Platzieren Sie die Instrumente nach der Spülung wieder in den Haltern.



Verfahrenssteuerung

Drücken Sie auf die Schaltfläche des aktiven Verfahrens (im oberen Bereich des Bedienungsbildschirms), um zur Seite für die Verfahrensauswahl zu gelangen.



Hinweis: Falls ein nutzerspezifisches Winkelstückverhältnis gelöscht wird, werden Verfahren, einschließlich dieses Berichts, automatisch gelöscht.

Hinweis: Wenn mehrere Motoren desselben Typs an der Einheit installiert sind (z. B. zwei MX2), dann wird die Verwendung eines anderen Verfahrens für jeden Motor empfohlen. Ansonsten gelten für beide Motoren immer dieselben Einstellungen.

Fehlerliste und Fehlerbehebung

Warnmeldungen (Betrieb)

Beschreibung	Meldung	Alarmursache	Maßnahme
Fußpedal soll losgelassen werden	Bitte Fußpedal loslassen	Pedal wird heruntergedrückt, wenn die Bedienungsseite aufgerufen wird. Pedal bleibt gedrückt, wenn Systemmeldungen bestätigt werden. Motor ist länger als 2 Sekunden blockiert.	Fußpedal loslassen und erneut drücken.
Begrenzung des Motordrehmoments aktiv		Motorantrieb begrenzt das Drehmoment, um eine Überhitzung zu vermeiden.	Übermäßigen Gebrauch vermeiden. Das System abkühlen lassen.
Grenzwert für Motordrehmoment erreicht, Belastungsbedingungen für Feile aufgetreten für Feile aufgetreten		System erkennt, dass Grenzwert für Motordrehmoment erreicht ist.	Feilendruck verringern. Behandlung verlangsamen.

Gerätebedienungsfehler

Fehlerbeschreibung	Meldung	Fehlerursache	Maßnahme
ERROR 4 Motorverbindung nicht vorhanden 	Motor ist nicht verbunden! Bitte Motorverbindung prüfen.	Ausfall, da Motorphase fehlt. Motor ist nicht richtig verbunden.	1. Motorverbindung prüfen. 2. Falls das Problem fortbesteht, wenden Sie sich an Ihren Händler.
ERROR 5 Ausfall Motorkabel 	Fehler Motorkabel! Bitte Motorkabel ersetzen.	Ausfall Leistungsschutz des Motorantriebs. Motorkabel ist womöglich defekt.	1. Motorkabel ersetzen. 2. Falls das Problem fortbesteht, wenden Sie sich an Ihren Händler.
ERROR 6 Überhitzung Motorantrieb 	System insgesamt überhitzt! Bitte abwarten und abkühlen lassen.	Ausfall wegen Überhitzung des Motorantriebs.	1. Warten, bis das System abgekühlt ist. 2. Falls das Problem fortbesteht, wenden Sie sich an Ihren Händler.
GEN FEHLER (Fehler-Code) Elektrischer Systemausfall 	Elektrischer Systemausfall! Bitte kontaktieren Sie Bien-Air Dental SA.	[Fehler-Code] = EC100 : Ausfall Motorantriebs-kommunikation [Fehler-Code] = EC101 : Ausfall wegen Unterspannung des Motorantriebs [Fehler-Code] = EC102 : Ausfall wegen Überspannung des Motorantriebs [Fehler-Code] = EC120 : Anderer Ausfall Motorantrieb	1. Einheit AUSSCHALTEN 2. Einheit wieder EINSCHALTEN 3. Falls das Problem fortbesteht, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Reinigung

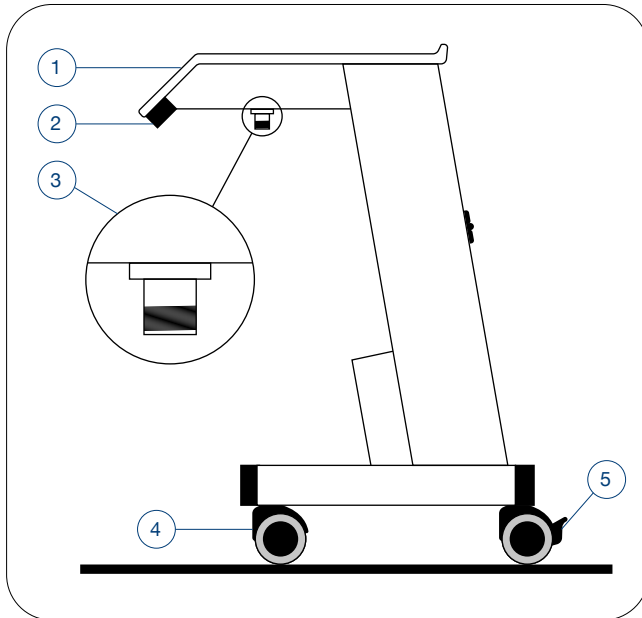
- Reinigen Sie die Oberfläche des IDUP-Displays, indem Sie es mit einem sauberen Tuch, das mit einem geeigneten Mittel getränkt ist (z. B. Bien-Air Dental Spraynet oder Isopropanol) ca. 15 Sekunden lang vorsichtig abreiben.



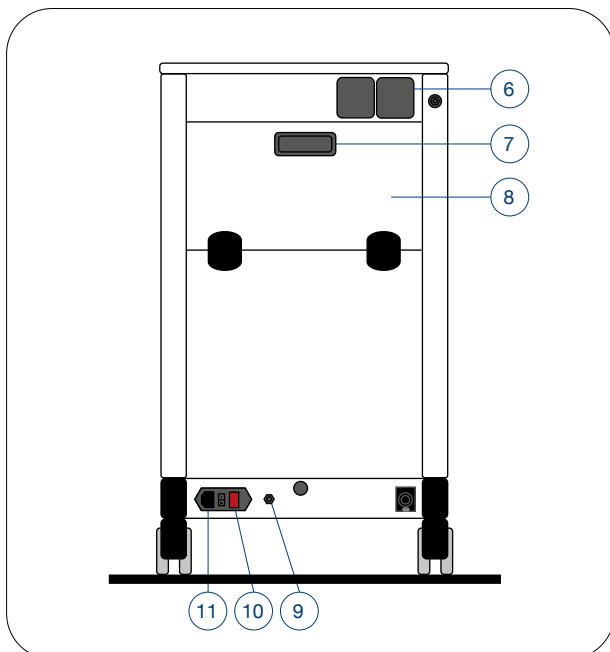
dsa.

Ersatzteile
dsa.2000

Hauptbaugruppe

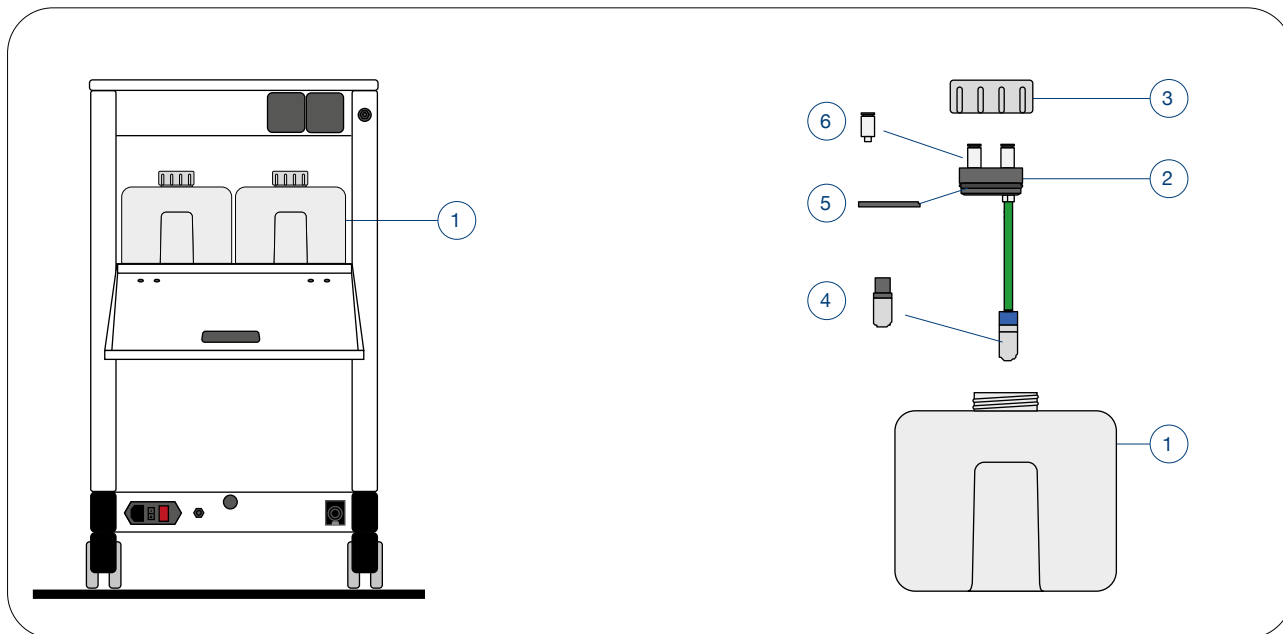


Nr.	Beschreibung	BestellNr.
1.	Arbeitsplatte	520-125
2.	Instrumentenköcher	590-007
3.	Multikupplung Chassisteil	560-003/004/005
4.	Doppelrolle	500-104
5.	Doppelrolle gebremst	500-103



Nr.	Beschreibung	BestellNr.
6.	Klappe	530-158
7.	Griffe	500-009
8.	Gehäuseklappe	510-104
9.	Potentialausgleich	530-085
10.	2x Sicherung 8,0 AT	530-073
11.	Anschlussbuchse und Sicherungshalter	530-074

Wassertanks



Nr.	Beschreibung	Bestellnr.
1.	Wassertank	510-123
2.	Baugruppe Tankdeckel	590-002
3.	Spannhülse	520-127
4.	Filter	540-011
5.	O-ring	550-037
6.	Gerader Schott-Verbinder 4mm	540-017

Protokoll für die Reinigung und Dekontaminierung der Wasserbehälter und Wasserwege

In der beigefügten Protocol (siehe unten) finden Sie die Beschreibung der vorgeschriebenen Reinigung und Desinfektion.

Allgemeine Ergänzungen:

- Es ist möglich zwei weiße Wassertanks statt eine Weiße für die Verwendung von dsa. BioClean. Bei Verwendung von zwei weißen Tanks können die Kabelverschraubungen mit den Tankdeckelbaugruppen einfach von den grauen auf die weißen Tanks und umgekehrt übertragen werden. Wenn Sie den verbleibenden dsa. BioClean für die folgende Woche behalten möchten, schließen Sie die weißen Tanks mit einer geschlossenen Kappe.
- Mit dsa. BioClean entfernen und verhindern Sie die Bildung von Biofilm. Wenn Sie mit dsa. BioClean beginnen oder wenn Biofilm aus einem anderen Grund entstanden ist, können Sie mit dsa. BioClean INTENSIVE eine Tiefenreinigung durchführen. Die Verwendung entspricht der Verwendung von dsa. BioClean, die Einweichzeit beträgt jedoch maximal 1 Stunde! Eine längere Einwirkzeit von dsa. BioClean INTENSIVE kann zu Schäden am Gerät führen.





Reinigungs- und Dekontaminierungsprotokoll

Gültig für Behandlungseinheit vom Typ:

dsa. 1000, dsa. 1000Plus, dsa. 2000, dsa. 2500, dsa. 3000, dsa. 3500 und dsa. 4000

Wichtige Informationen

- Verwenden Sie dsa. BioClean immer in Kombination mit dem dsa. Wasserfilter.
- Stellen Sie sicher dass die Wassertanks immer gefüllt (hier moet umlaut op de u) sind. Ein leerer Wassertank verursacht Luftblaen in den Schlaugen.
- Neben dsa. BioClean kann dsa. BioClean INTENSIVE eingesetzt werden. Verwenden Sie dsa. BioClean INTENSIVE wenn Biofilm bereits da ist oder die Behandlungseinheit über (umlaute op de u) einen längeren Zeitraum still steht.
- Reinigen Sie die Wassertankdeckels nur mit Wasser oder Alkohol 70%.
- Reinigen Sie die Wassertanks nur im Thermodesinfektor.

Tägliche Handlungen

1. Zu Beginn des Tages

- Desinfizieren Sie Ihre Hände und ziehen Sie saubere Handschuhe an.
- Füllen Sie die grauen Wassertanks mit Leitungswasser, Flaschenwasser, demineralisiertem Wasser, destilliertem Wasser bzw. sterilem Wasser.
- Stellen Sie den Wasseranschluss in die grauen Wassertanks und drehen Sie den Dichtring fest.
- Stellen Sie die grauen Wassertanks in die Behandlungseinheit ein.

2. Am Ende des Tages

- Desinfizieren Sie Ihre Hände und ziehen Sie saubere Handschuhe an.
- Entfernen Sie den Wasseranschluss (inklusive Grobfilter) aus dem Wassertank und sprühen Sie 70%igen Alkohol in. Legen Sie es auf ein Papiertuch.
- Entleeren Sie die grauen Wassertanks.
- Wir empfehlen, die grauen Wassertanks im Thermodesinfektor zu desinfizieren oder von innen und außen mit 70%igem Alkohol einzunehmen.
- Legen Sie die grauen Wassertanks mit der Füllöffnung nach unten auf ein Abtropfgitter.

Halbwöchentliche Routinehandlungen

Nach Durchführung des täglichen Protokolls am Ende des Tages muss der graue Wasserbehälter im Thermodesinfektor desinfiziert werden.

Wöchentliche Handlungen

Jeweils am Freitag oder am Ende einer Arbeitswoche

- Desinfizieren Sie Ihre Hände und ziehen Sie saubere Handschuhe an.
- Zunächst Durchführung des täglichen Protokolls am Ende des Tages.
- Verwenden Sie den weißen Reinigungstank mit dsa. BioClean und schließen Sie dort die 2 blauen und die 2 grünen Schläuche, die zunächst an den grauen Wassertank gekoppelt waren.
- Füllen Sie als erstes die Multifunktionsspritze. Halten Sie den Wasserknopf gedrückt und lassen Sie das Wasser über einen Quantofix Chlorid-Teststreifen fließen. Durch die Berührung mit dem Wasser erhält der Teststreifen eine Farbe. Daran ist zu erkennen, dass die internen Wasserschläuche mit dsa. BioClean gefüllt sind. Spülen Sie danach noch mindestens 10 Sekunden lang durch.
- Spülen Sie anschließend alle anderen Instrumente jeweils mindestens 10 Sekunden lang durch.
- Achten Sie darauf, dass der weiße Reinigungstank weiterhin angeschlossen ist, damit ein geschlossener Kreislauf bestehen bleibt. Wird 1 weißer Reinigungstank für mehrere Behandlungseinheit verwendet wird, muss der geschlossene Kreislauf mithilfe eines vorhandenen Blindstopfens aufrechterhalten werden.
- Lassen Sie die dsa. BioClean-Flüssigkeit in dem Zeitraum, in dem nicht gearbeitet wird, ruhig mindestens 8 Stunden lang in den Leitungen. Nach maximal 3 Wochen muss die dsa. BioClean-Flüssigkeit erneuert werden.
- Wenn der dsa.-Wasserfilter nicht verwendet wird*, muss der Grobfilter mindestens 8 Stunden lang beispielsweise in einen Becher mit dsa. BioClean gehängt werden. Nach maximal 3 Wochen muss die dsa. BioClean-Flüssigkeit erneuert werden.



Wichtiger Hinweis: Wenn die dsa. BioClean-Flüssigkeit im weißen Reinigungstanks aufgebraucht ist, sollte der Tanks nicht nachgefüllt, sondern zunächst im Thermodesinfektor desinfiziert werden.

Am Montag oder zu Beginn der Arbeitswoche

- Desinfizieren Sie Ihre Hände und ziehen Sie saubere Handschuhe an.
- Entfernen Sie den weißen Reinigungstank oder den Blindstopfen.
- Setzen Sie die grauen Wassertanks nach dem täglichen Protokoll ein.
- Spülen Sie jedes Instrument 30 Sekunden lang durch, um die dsa. BioClean-Flüssigkeit zu entfernen.

Allgemeine Bestimmungen

- Einzelheiten zu den allgemeinen Qualitätsbestimmungen für Wasser aus dem Behandlungseinheit entnehmen Sie bitte Kapitel 10 der Richtlinie zur Infektionsprävention in der Mundpflegepraxis.
- * Dental International schreibt die Verwendung von dsa. BioClean in Kombination mit der Nutzung des dsa.-Wasserfilters vor.
- dsa. BioClean ist absolut nicht für Wassertank aus rostfreiem Stahl geeignet, da es eine korrosive Wirkung auf den Stahl ausübt. Der Kunststofftank ist beständig gegen dsa. BioClean und 70%igen Alkohol.
- Ein anderes Reinigungsmittel als dsa. BioClean darf nicht verwendet werden.
- Gebrauchtes dsa. BioClean darf nicht wiederverwertet oder zurück in die Flasche geschüttet werden.
- dsa. BioClean ist 1 Jahr lang haltbar, insofern das Produkt trocken und bei Zimmertemperatur gelagert wird.
- dsa. BioClean darf maximal 3 Wochen lang im Behandlungseinheit bleiben. Wird das Behandlungseinheit länger als 3 Wochen nicht verwendet, muss dsa. BioClean alle 3 Wochen erneuert werden. Bei längeren Stillstandszeiten ohne Füllung des Behandlungseinheit mit dsa. BioClean hat vor dem ersten Gebrauch des Behandlungseinheits eine Tiefenreinigung mit dsa. BioClean INTENSIV zu erfolgen.



Edisonbaan 13 • 3439 MN Nieuwegein • The Netherlands
+31 (0)30 6036 324 • info@dental.nl • www.dental.nl



dsa. BioClean



Validated by ACTA (Academic Center for Dentistry Amsterdam)

ACTA successfully tackled all their Legionella issues by using our anodic oxidation generated cleaning solution. Check their reference on our website, dsabioclean.com.