

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Hinweise</b> .....	<b>4</b>
1.1	Gewährleistung / Haftung .....	4
1.2	Konformitätsbewertung .....	4
1.3	Allgemeine Hinweise .....	4
1.4	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	5
1.5	Leistungsschild .....	6
1.6	Hinweise zum Medizinprodukt .....	6
1.7	Kennzeichnung der Warn- und Gefahrenhinweise .....	6
1.7.1	Warnhinweise und Symbole .....	6
1.8	Hinweise zur Bedienungsanleitung .....	7
1.9	Technischer Kundendienst .....	7
<b>2.</b>	<b>Produktinformation</b> .....	<b>8</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	8
2.2	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung .....	8
2.3	Sicherheitshinweise .....	8
2.4	Entsorgung .....	8
<b>3.</b>	<b>Lieferumfang</b> .....	<b>9</b>
3.1	Kurzbeschreibung ORTHORA 200 .....	9
3.2	Kurzbeschreibung ORTHORACK .....	10
3.3	Kurzbeschreibung ORTHODESK .....	10
<b>4.</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>11</b>
4.1	Gerätebeschreibung ORTHORA 200 .....	11
4.2	Abmessungen .....	12
<b>5.</b>	<b>Installation beim Kunden</b> .....	<b>13</b>
5.1	Stuhlinstallation .....	13
<b>6.</b>	<b>Anschluss</b> .....	<b>13</b>
6.1	Elektrischer Anschluss .....	13
6.2	Anschluss Saugmaschine .....	13
6.3	Anschluss Luft .....	13
6.4	Anschluss Wasser .....	13
6.5	Transport- und Lieferbedingungen .....	13
6.6	Betriebsbedingungen .....	13
<b>7.</b>	<b>Bedienung</b> .....	<b>14</b>
7.1	Hauptschalter .....	14
7.2	Pedalfunktionen .....	14
7.2.1	Stuhlbedienung .....	14
7.2.2	Sonderfunktionen .....	14
7.2.3	Steuerung 4-Funktionspedal DYN (dynamisch) .....	15
	Instrumentenbedienung 4-F DYN .....	15
	Freistehendes 1-Funktionspedal DYN (dynamisch) .....	15
	Freistehendes 4-Funktionspedal DYN .....	15
	Displayfunktionen .....	15
7.2.4	Steuerung 5-Funktionspedal .....	16
	Instrumentenbedienung 5-F .....	16
	Freistehendes 2-Funktionspedal .....	16
	Freistehendes 5-Funktionspedal .....	16
	Displayfunktionen .....	16
7.2.5	Behandlungspositionen einstellen .....	17
7.2.6	Instrumente Grundeinstellung verändern .....	17
7.2.7	Instrumentenwert Einstellung .....	18
	Instrumentenwert Einstellung elektronisch .....	18
	Instrumentenwert Einstellung über Anwenderprogramm .....	18
2 7.3	Kopfstütze .....	19

7.4	Sicherheitsabschaltung .....	19
7.5	Speifontäne .....	19
7.5.1	Füllzeit und Spülzeit einstellen .....	19
7.5.2	Automatische Spülzeiten .....	20
7.5.3	«CleanHub» Funktion an Orthora 200 .....	20
7.6	Ablage .....	21
7.6.1	Tipps zur Ergonomie .....	21
7.6.2	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	21
7.6.3	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung .....	21
7.7	Mikromotor MC3 LED, LK, IR Bien Air .....	24
7.8	Mikromotor MX & MX2 Bien Air .....	25
7.9	Turbinenanschluss .....	26
7.10	Ultraschall Piezon EMS .....	27
7.11	Ultraschall Suprasson / Newtron Satelec .....	28
7.12	Dreiwegspritze Luzzani .....	29
7.13	Sechswegspritze Luzzani .....	30
7.14	Dreiwegspritze MC3 FP .....	31
7.15	Dreiwegspritze Faro .....	32
7.16	Polimerisationsleuchte MINI LED ORTHO .....	33
7.17	OP-Leuchte .....	34
7.17.1	Gerätemodell .....	35
7.17.2	Deckenmodell .....	36
7.17.3	ORTHOLUX 200 .....	37
7.18	Schwebetisch .....	38
7.19	Geräte-Tray .....	38
7.20	Autonome Wasserzuführung .....	39
7.21	Re.Formance Linie Arbeitssessel .....	40
<b>8.</b>	<b>Wartung .....</b>	<b>41</b>
8.1	Tägliche Wartung .....	41
8.1.1	Hygiene-Empfehlung für wasserführende Systeme / CleanHub .....	41
8.1.2	Tägliche Wartung der Speifontäne .....	42
8.1.3	Reinigen und Desinfizieren des Mundspülbeckenventils .....	42
8.1.4	Tägliche Wartung der Speischale .....	42
8.1.5	Tägliche Wartung des Becherträgers .....	43
8.1.6	Tägliche Wartung von Bubbler, Füllrohr, Spülrohr, Ablaufdeckel .....	43
8.1.7	Tägliche Wartung der Instrumente .....	43
8.1.8	Tägliche Wartung der Schlauchablage .....	43
8.2	Wöchentliche Wartung .....	44
8.2.1	Speifontäne Einwegfilter wechseln .....	44
8.2.2	Wöchentliche Wartung der Speifontäne .....	44
8.2.3	Wöchentliche Wartung der Ablage .....	45
8.2.4	Wöchentliche Desinfektion der Ablage .....	45
8.2.5	Polsterreinigung .....	45
8.2.6	Polster Desinfektion .....	46
8.3	Jährliche Wartung durch den Servicetechniker .....	46
8.3.1	Sicherheitstechnische Kontrolle .....	46
<b>9.</b>	<b>Fehlersuche .....</b>	<b>47</b>
9.1	Spritze .....	47
9.2	Turbine .....	47
9.3	Mikromotor .....	48
9.4	Ultraschall .....	49
9.5	Polimerisationsleuchte Mini LED .....	49
9.6	Steuerung Elektronik .....	50
9.7	Leuchte .....	50
9.8	Selektivablage .....	51
9.9	Comfortablage .....	52
9.10	Speifontäne .....	52
9.11	Antrieb / Diverses .....	53
9.12	Dürr Mundspülbeckenventil .....	54
9.13	Dürr Separierautomatik .....	54
<b>10.</b>	<b>Adaptierbares Zubehör .....</b>	<b>54</b>
10.1	ORTHORA 200 .....	55
10.2	ORTHORACK .....	56
10.3	ORTHODESK .....	56

## 1. Hinweise

### 1.1 Gewährleistung / Haftung

Die Gewährleistung und die Haftung für Mängel richtet sich nach den Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der MIKRONA GROUP AG vom Januar 2016. Die AGB können auf der Homepage der MIKRONA GROUP AG ([www.mikrona.com](http://www.mikrona.com)) heruntergeladen werden.



Die Bedienungsanleitung ist vor der ersten Inbetriebnahme durch den Benutzer / Anwender unbedingt zu lesen, um eine Fehlbedienung und sonstige Schäden zu vermeiden.

Die Gewährleistungsansprüche richten sich nach den AGB. Ferner sind die Hinweise und Warnungen der Bedienungs- und Wartungsanweisungen zu beachten.



Der Sendung ist ein Übergabeprotokoll beigelegt. Fehlt das Übergabeprotokoll, fordern Sie es bitte umgehend bei Ihrem Fachhändler an. Das Übergabeprotokoll ist innert 10 Tagen nach der Inbetriebnahme der Behandlungseinheit an folgende Adresse zurückzusenden.

MIKRONA GROUP AG  
Wiesenstrasse 36  
CH-8952 Schlieren

Tel. +41 (0)56 418 45 45  
Fax +41 (0)56 418 45 00  
E-Mail [swiss@mikrona.com](mailto:swiss@mikrona.com)

Das Übergabeprotokoll dient MIKRONA GROUP AG zur Erfassung der Behandlungseinheit und zum Zweck eventuell notwendiger Rückverfolgbarkeit oder Nachbesserungen.

Das Übergabeprotokoll ist die Grundlage zur Erfüllung allfälliger Gewährleistungsansprüche. Beanstandungen sind der Firma MIKRONA GROUP AG innerhalb von 10 Tagen nach Erhalt der Behandlungseinheit mit dem Übergabeprotokoll zu melden.

### 1.2 Konformitätsbewertung



Das Produkt ORTHORA 200 wurde nach der Verordnung (EU) 2017 / 745 des europäischen Parlamentes und des Rates über Medizinprodukte einem Konformitätsbewertungsverfahren unterzogen und entspricht den geforderten grundlegenden Anforderungen dieser Verordnung.

Das Bewertungsverfahren, auf welches sich diese Erklärung bezieht, stimmt mit den Normen oder normativen Dokumenten EN ISO 6875 / EN ISO 7494-1 / EN ISO 7494-2 / IEC 601-1 / EN 60 601-1 überein.

Die Behandlungseinheit der Firma MIKRONA GROUP AG unterliegt einer kontinuierlichen technischen Weiterentwicklung. Technische Änderungen, welche nicht dieser Bedienungsanleitung entsprechen, sind deshalb vorbehalten.

### 1.3 Allgemeine Hinweise



Das Medizinprodukt Orthora ist ein fixer Bestandteil der Behandlungseinheit Orthora 200. Die Behandlungseinheit Orthora 200 umfasst zudem optional weitere Medizinprodukte gemäss Kompatibilitätserklärung OT200.200110.31.

Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Gerätes. Sie ist jederzeit für den Bediener / Anwender in Produktnähe zugänglich bereitzulegen. Das Beachten der Bedienungsanleitung ist Voraussetzung für den bestimmungsgemässen Gebrauch und die richtige Bedienung des Gerätes. Neue Mitarbeiter sind entsprechend einzuweisen. Die Bedienungsanleitung ist an Nachfolger weiterzuleiten.

Die Sicherheit für Bediener / Anwender und ein störungsfreier Betrieb des Gerätes sind nur bei der Verwendung von Original-Geräteteilen gewährleistet.



Ausserdem darf nur das in der Bedienungsanleitung aufgeführte oder von der Firma MIKRONA GROUP AG hierfür ausdrücklich benannte Zubehör verwendet werden (siehe 10.1 / 10.2 / 10.3). Wird anderes Zubehör verwendet, kann die Firma MIKRONA GROUP AG keine Gewährleistung für einen sicheren Betrieb und die sichere Funktion übernehmen. Alle Ansprüche wegen hierdurch entstehender Schäden sind ausgeschlossen.

Die Firma MIKRONA GROUP AG ist für das Produkt im Hinblick auf Sicherheit, Zuverlässigkeit und Funktion nur verantwortlich, wenn Montage, Neueinstellungen, Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen durch die Firma MIKRONA GROUP AG oder durch eine von MIKRONA GROUP AG dazu autorisierte Stelle ausgeführt werden und wenn das Produkt in Übereinstimmung mit der Montage- und Bedienungsanleitung verwendet wird.

Wird während der Gewährleistungspflicht eine Rücklieferung erforderlich, so übernimmt MIKRONA GROUP AG für Transportschäden, welche auf Grund mangelhafter Verpackung aufgetreten sind, keine Haftung!

Der Nachdruck der Bedienungsanleitung, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Firma MIKRONA GROUP AG gestattet und bedarf der vorherigen Zustimmung.

#### 1.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

Das Produkt wurde von der Firma MIKRONA GROUP AG so entwickelt und konstruiert, dass Gefährdungen bei einer bestimmungsgemässen Anwendung weitgehendst ausgeschlossen sind. Dennoch sehen wir uns verpflichtet, die folgenden Sicherheitsmassnahmen zu beschreiben, damit eine Restgefährdung ausgeschlossen werden kann.

Mikrona Produkte werden unter Beachtung der einschlägigen sicherheitstechnischen Bestimmungen gebaut und entsprechen den gesetzlichen Anforderungen für Medizingeräte. Die EMV-Schutzanforderungen wurden geprüft und werden eingehalten.

Beim Betrieb des Gerätes sind die am Einsatzort geltenden Gesetze und Vorschriften zu beachten! Es ist nicht zulässig, das Gerät umzubauen oder zu verändern. Aus Gründen der Produktsicherheit darf das Gerät nur mit adaptierbarem Originalzubehör von Mikrona erweitert werden. Bei der Verwendung nicht freigegebener Zubehörteile trägt der Benutzer das Risiko.

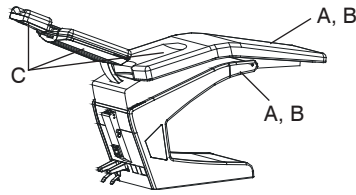
Bauteile, welche die Sicherheit des Gerätes beeinflussen, sind bei deren Ausfall, durch Originalteile zu ersetzen. Im Interesse einer sicheren Nutzung und Anwendung des Gerätes sind Betreiber und Anwender für die Einhaltung der Vorschriften und Bestimmungen verantwortlich.

Die Firma MIKRONA GROUP AG kann keinerlei Gewährleistung und Haftung für umgebaute oder veränderte Geräte übernehmen.

Der Anwender / Bediener hat sich vor jeder Anwendung des Gerätes von der Funktionssicherheit und dem ordnungsgemässen Zustand des Gerätes zu überzeugen.

Der Anwender / Bediener muss sich mit der Bedienung des Gerätes vertraut machen.

1.5 Leistungsschild



(A) Leistungsschild Behandlungseinheit ORTHORA 200



(B) Leistungsschild Stuhl ORTHORA

Bei allen ORTHORA 200 Geräten ist das Leistungsschild an den abgebildeten Positionen angebracht.

- (A) Leistungsschild Behandlungseinheit ORTHORA 200:
  - Bett Unterseite in der Mitte am Stuhlsockel
  - Unter dem Bettpolster bei den Versorgungsteilen (Platinen)

- (B) Leistungsschild Stuhl ORTHORA mit Angabe der Lackierung:
  - Bett Unterseite in der Mitte am Stuhlsockel
  - Unter dem Bettpolster bei den Versorgungsteilen (Platinen)

- (C) Polsterfarbe:
  - Zudem befinden sich unter dem Kopf-, Lehnen- und Bettpolster die Angaben über die Polsterfarbe.



Bei Störungen oder Reklamationen am Gerät ist stets die Gerätenummer anzugeben.

1.6 Hinweise zum Medizinprodukt

Das Produkt ist ein medizintechnisches Gerät und darf nur von Personen angewendet und in Betrieb genommen werden, welche auf Grund ihrer Ausbildung oder ihrer Kenntnisse Gewähr für eine bestimmungsgemäße Handhabung bieten.

1.7 Kennzeichnung der Warn- und Gefahrenhinweise

Zum richtigen, gefahrenfreien und fachgerechten Gebrauch des Gerätes ist es erforderlich, die jeweils entsprechenden Sicherheitsvorschriften und Hinweise zu kennen und zu befolgen. Beachten Sie unbedingt die hier aufgeführten Warnungen und Hinweise.

1.7.1 Warnhinweise und Symbole

Wichtige Angaben, welche die Sicherheit der Personen und des Gerätes betreffen, sind in der Bedienungsanleitung mit folgenden Benennungen und Symbolen hervorgehoben:



Mit dem Zeichen „Achtung“ sind Hinweise und Texte versehen, bei deren Nichtbeachtung Gefahren für das Gerät bzw. für deren Bediener bestehen. Diese Angaben bzw. Weisungen und Verbote dienen zur Verhütung von Personen- oder umfangreichen Sachschäden.



Mit dem Zeichen „Hinweis“ sind Hinweise und Texte versehen, welche besonders wichtig und zu beachten sind, bzw. bei deren Nichtbeachtung Störungen im Betriebsablauf entstehen können.



Mit dem Zeichen „Besondere Beachtung“ sind Hinweise und Texte versehen, welche eine besondere Aufmerksamkeit erfordern und bei deren Beachtung Verbesserungen im Betriebsablauf erreicht werden können.



Mit dem Zeichen „Schutz vor Infektionsgefahren“ sind Hinweise und Texte versehen, welche dem Schutz des Personals dienen, es sind während der Arbeit flüssigkeitsdichte Handschuhe zu tragen.



Mit dem Zeichen „Sterilisieren“ sind Hinweise und Texte versehen, welche spezifische Vorschriften zur Sterilisation von Geräten und Produkte regeln.



Mit dem Zeichen „Gefährliche elektrische Spannung“ sind Hinweise und Texte versehen, welche eine Gefahr für Leben und Gesundheit des Bedieners oder anderer Personen darstellen.



Mit dem Zeichen „Wartung“ sind Hinweise und Texte versehen, welche Reparaturarbeiten erfordern, welche über die übliche Wartung hinausgehen und nur von einer qualifizierten Fachkraft oder durch unseren Kundendienst ausgeführt werden dürfen.



Mit dem Zeichen "Bedienungsanleitung" wird auf Informationen der produktespezifischen Bedienungsanleitung verwiesen.

## 1.8 Hinweise zur Bedienungsanleitung

Lesen Sie die Bedienungs- und Wartungsanweisung vor Gebrauch der Behandlungseinheit. Beachten Sie unbedingt alle Sicherheitshinweise. Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise für den Gebrauch des Gerätes. Sie hilft Gefahren zu vermeiden und Reparaturkosten sowie Ausfallzeiten zu vermindern. Damit wird die Zuverlässigkeit des Betriebs gesteigert und die Lebensdauer des Gerätes erhöht.

## 1.9 Technischer Kundendienst

Die technische Betreuung der Behandlungseinheit wird durch den qualifizierten Fachhandel durchgeführt. Die von Mikrona geschulten Techniker des Dentalfachhandels nehmen laufend an Schulungen teil und kennen die gesamte Mikrona Produktpalette. Um die ständige Werterhaltung zu gewährleisten, sollten regelmässig die empfohlenen Wartungsdienste durchgeführt werden.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:

MIKRONA GROUP AG  
Wiesenstrasse 36  
CH-8952 Schlieren

Tel. +41 (0)56 418 45 45  
Fax +41 (0)56 418 45 00  
E-Mail [swiss@mikrona.com](mailto:swiss@mikrona.com)

Mikrona (Deutschland) GmbH  
Invalidenstraße 113  
DE-10115 Berlin

Phone +49 (0)331 740 38 28  
Fax +49 (0)331 740 38 24  
E-Mail [germany@mikrona.com](mailto:germany@mikrona.com)

## 2. Produktinformation

### 2.1 Bestimmungsgemässe Verwendung

Das Gerät wird bestimmungsgemäss verwendet für den üblichen Einsatz in kieferorthopädischen Praxen. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäss. Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehört auch die Einhaltung der Hinweise in der Bedienungsanleitung.

### 2.2 Nicht bestimmungsgemässe Verwendung

Das Gerät, die Anbauteile sowie die Instrumente sind für die kieferorthopädische Behandlung konzipiert. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäss. Für hieraus resultierende Schäden haftet MIKRONA GROUP AG nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.

### 2.3 Sicherheitshinweise

Gibt es Anhaltspunkte, dass auf Grund eines Teilverschleisses oder eines technischen Fehlers am Gerät, ein Risiko für Patient oder Anwender entstehen könnte, ist das Gerät umgehend durch einen autorisierten Kundendienst oder den Mikrona Werkskundendienst überprüfen bzw. den Fehler beheben zu lassen.



Die maximale Stuhlbelastung ist auf ein Patientengewicht von maximal 135 kg ausgelegt.

Bettbelastung: maximal 135 kg

Rückenlehnenbelastung: maximal 45 kg

Kopfstützenbelastung: maximal 10 kg



Die Belastung des Schwebetisches ist abhängig von den vorgespannten Federpaketen sowie der Instrumentenablage. Die maximale Belastung für den Schwebetisch darf 2,7 kg nicht überschreiten.



Aufgrund der Stagnation sind bei der Erstinbetriebnahme oder nach Standzeiten (arbeitsfreie Tage, Wochenende, Feiertage, Urlaub usw.), wasser- bzw. luftführende Leitungen im Behandlungsgerät durchzuspülen bzw. durchzublasen. Jedes Handstück / Motor (ohne aufgestecktes Instrument) aus der Ablage entnehmen und abwechselnd mit Wasser und Luft betreiben.

Nach Behandlungsende sind rotierende Instrumente aus Turbinen, Hand-, Winkelstücken und Behandlungsköpfen zu entfernen.



Zahnsteinentfernungsgeräte nie ohne Schutzkappe ablegen; Verletzungs- und Infektionsgefahr.



Vor dem Verlassen der Praxis den Hauptschalter ausschalten.

### 2.4 Entsorgung

Die entstehenden Abfälle sind für Mensch und Umwelt gefahrenfrei der stofflichen Verwertung oder der Beseitigung zuzuführen, wobei die geltenden nationalen Vorschriften einzuhalten sind. Zur Vermeidung von Umwelt- und Personenschäden bitten wir Sie daher, uns anzusprechen, wenn Sie das Gerät mit dem Ziel der Entsorgung endgültig ausser Betrieb nehmen. (Dokument SI.230601.31)

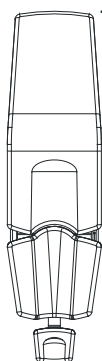
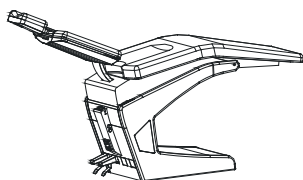
MIKRONA GROUP AG  
Wiesenstrasse 36  
CH-8952 Schlieren

Tel. +41 (0)56 418 45 45  
Fax +41 (0)56 418 45 00  
E-Mail [swiss@mikrona.com](mailto:swiss@mikrona.com)



### 3. Lieferumfang

#### 3.1 Kurzbeschreibung ORTHORA 200



Die Bedienungsanleitung beschreibt das Gerät und seine Bedienung in der maximal möglichen Ausrüstung. Der jeweilige Lieferumfang muss nicht mit der maximalen Ausrüstung des Gerätes identisch sein. Er ist abhängig von dem von Ihnen festgelegten Leistungsumfang.

#### Arbeitsplatzbeschreibung KFO - Gerät ORTHORA 200

Made in Switzerland, bei ORTHORA 200 handelt es sich um einen kompakten, komfortablen KFO-Arbeitsplatz. Platz sparend kann der ORTHORA 200 auch in kleinsten Räumlichkeiten aufgestellt werden. Die vielfältigen Positionierungsmöglichkeiten des Arzt- und Helferinnenelementes unterstützen die Alleinbehandlung und die Arbeit im Team.

Die Anschlusstechnik ist so ausgelegt, dass rechts oder links gearbeitet werden kann. So können Behandlung von der 9-12-Uhr-Position gleichermaßen komfortabel durchgeführt werden. Der Zugang zum Kopf des Patienten ist optimal und schafft den Freiraum für die perfekte Behandlung. Alle Funktionen sind leicht bedienbar, die kurzen Griffwege ermöglichen ein entspanntes Arbeiten. Die variable Positionierbarkeit des Trays und Arztelementes garantiert in allen Behandlungspositionen, unabhängig von der Grösse des Patienten, in sitzender oder liegender Position, uneingeschränkten Behandlungskomfort.

Hochwertige Materialien zeichnen die ORTHORA 200 Behandlungseinheit aus und garantieren eine wartungsarme sowie langlebige Behandlungseinheit. Die glatten Oberflächen sind leicht zu reinigen und zu desinfizieren. Optional ist ein autonomes Wassersystem nach DVGW integrierbar.

Die ergonomische Form des Rückenteils mit optionalen Armstützen bietet dem Patienten maximale Bequemlichkeit und unterstützt durch bestmögliche Beinfreiheit die richtige Arbeitshaltung. Die kombinierte Bewegung von Sitz- und Rückenteil verhindert einen Stauch- oder Streckeffekt des Patienten. Die ausziehbarer Kopfstütze und das Medizinalpolster kann mit einem Handgriff gewechselt werden.

#### Ausrüstung

Alle Komponenten und Instrumente (8 Instrumente, 2 Sauger) können frei kombiniert und für Rechts- und Linkshänder adaptiert werden. Die Schalenspülung und die Mundglasfüllung ist halbautomatisch. (Weitere Zusatzausstattungen siehe Kapitel 10. Adaptierbares Zubehör)

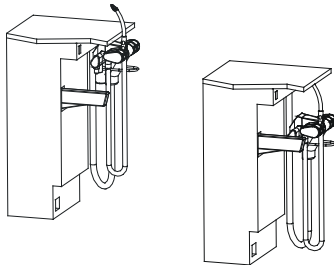
#### Antrieb ORTHORA 200

Der ORTHORA 200 hat einen 24V-elektromechanischen Spindeltrieb für die Auf-/Abbewegung sowie die Kippung der Rückenlehne mit integrierter Sicherheitsabschaltung. Die Bedienung der zwei freiwählbaren automatischen Behandlungspositionen sowie die automatische Rückkehr in die Ein-/Aussteigeposition erfolgt über eingebaute Funktionspedale.

#### Farben

Das Spektrum der Polstermuster umfasst 40 Farben in allen Tönen, das Spektrum der Lackierung umfasst die RAL-Palette mit 180 Farben sowie einen Farbfächer mit 29 attraktiven Metallicfarben.

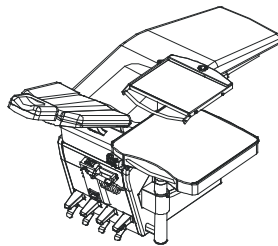
### 3.2 Kurzbeschreibung ORTHORACK



#### Die intelligente Hinterkopflösung Standard oder Versenkt

Beim ORTHORACK handelt es sich um ein kompaktes Gehäuse mit wahlweise Nass- oder Trockenabsaugung mit oder ohne Absaugsystem und einer frei wählbaren Instrumentierung (4 Instrumente, 2 Sauger), welches in die Möbelzeile integriert oder freistehend unter einer Arbeitsfläche montiert wird. Optional besteht die Möglichkeit, die Instrumentenablage unter der Arbeitsfläche zu versenken. Die Hinterkopflösung ORTHORACK ist in Kombination mit dem ORTHORA 200 Behandlungsplatz ein perfektes System und die Gehäuseform macht den Einbau in Möbelzeilen einfach und lässt sich in jeder Schranklücke und unter der Arbeitsplatte montieren. Der ausziehbare und schwenkbare Arm mit der drehbaren Instrumenteneinheit gewährleistet maximale Beweglichkeit und schafft die Voraussetzung, um bei allen Arbeiten eine ergonomisch hervorragende Position einnehmen zu können. Die Farben sind wie beim Behandlungsplatz frei wählbar und stehen in 180 RAL-Farben sowie 29 attraktiven Metallicfarben zur Auswahl.

### 3.3 Kurzbeschreibung ORTHODESK



#### Der integrierte Arbeitstisch für mehr Flexibilität

Beim ORTHODESK handelt es sich um ein am Behandlungsplatz integriertes Arbeitsplatzsystem. Der Arbeitstisch kann rechts oder links an der Behandlungseinheit adaptiert werden. Der Tisch ist in der Längsrichtung verschiebbar, damit immer eine optimale Arbeitsposition gewährleistet ist. Durch die Längsverschiebung kann der Tisch auch so positioniert werden, dass der Patient ohne Behinderung ein- und aussteigen kann. Der stabile, mit Präzisionsführungen versehene Arbeitstisch ermöglicht ein Arbeiten direkt neben dem Patienten. Eine integrierte Schublade hält die wichtigsten Instrumente und Materialien sofort griffbereit, folglich sind in kurzer Reichweite alle Instrumente und Materialien verfügbar. Am ORTHODESK kann ein Instrumentenhalter mit oder ohne Medienzuführung montiert werden. Sowie ein Ablagearm mit einer frei wählbaren Instrumentierung bis 6 Instrumente. Die Arbeitsfläche ist aus einem kratzfesten und pflegeleichten Material in 4 Farben.

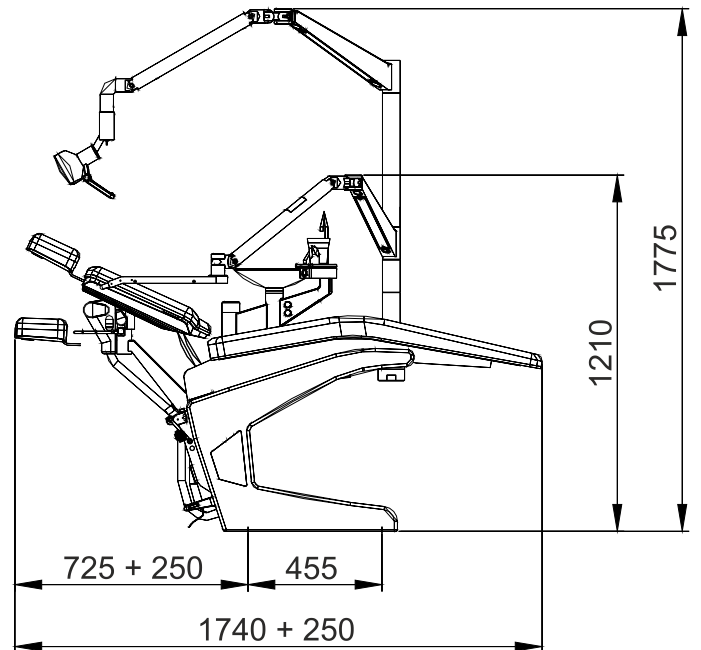
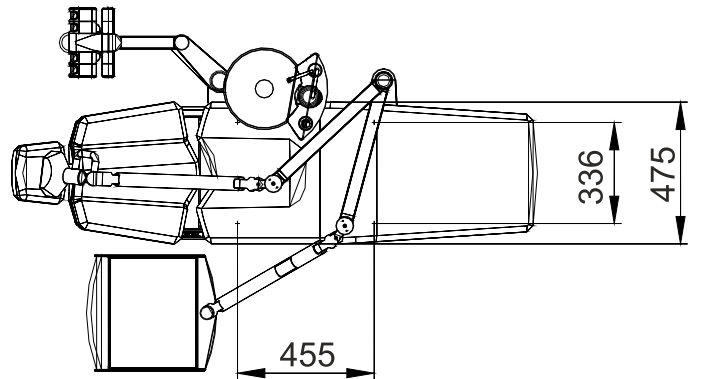
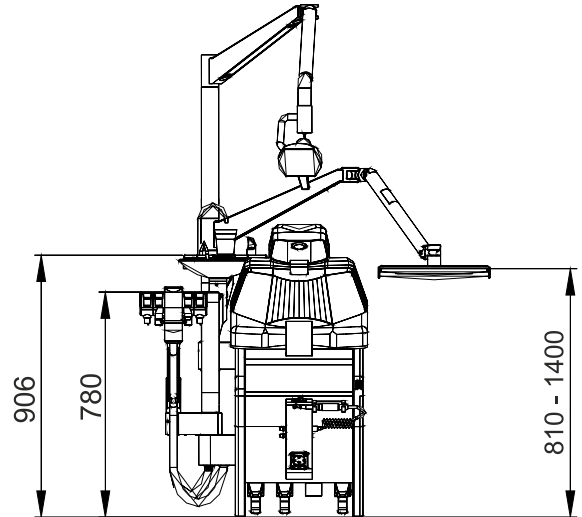
Am optionalen Schwenktisch können zwei Normtrays platziert werden. Die Höhe dieses Schwenktisches ist individuell nach unten und oben verstellbar. Der Schwenktisch ist 360° frei schwenkbar, auf diese Weise stehen Instrumente und Material möglichst optimal für den Behandler zur Verfügung.

## 4. Technische Daten

### 4.1 Gerätebeschreibung ORTHORA 200

1a. Zusammensteller	MIKRONA GROUP AG
Behandlungseinheit Orthora 200	Wiesenstrasse 36
1b. Hersteller Stuhl Orthora	CH-8952 Schlieren
2. Vertrieb	Fachhandel
3. Produktname	ORTHORA 200
4. Spezielle KFO-Entwicklung	Ja
5. Modulsystem	Ja
6. Welche Module	Stuhl, Helferinnenplatz, Speibecken, Instrumenten- versorgung, Geräte-Tray, Schwebetische, ORTHODESK-Arbeitstisch, ORTHORACK-Hinterkopflösung, Absaugung, OP-Leuchte, Deckenleuchte
7. Multimedia-System integrierbar	Ja
8. Position des Instrumententrägers	
- Stuhlsockel	Ja
- Schwebetisch	Ja
- ORTHORACK, schwenkbare Hinterkopflösung	Ja (siehe 3.2)
- Ablage mit/ohne Absaugung	Ja
- ORTHODESK, integrierter Arbeitstisch	Ja (siehe 3.3)
9. Instrumentenausstattung	
- Turbinen	Ja, max. 2
- Luftmotor	Ja, max. 2
- Elektronischer Mikromotor	Ja, max. 2
- Drehzahl vorwählbar	Ja, 4-stufig, verstellbar
10. Zusatzausstattung	
- Piezokeramischer Zahnsteinentferner	Ja, 4-stufig, Intensität verstellbar
- Pulverstrahlgerät	Ja
- Polymerisationslampe	Ja
- Ablagemöglichkeiten	Ja, Geräte-Tray, ORTHODESK, Schwebetische
- Luftbläser	Ja
11. Mehrfunktionsspritze	
- kaltes Wasser	Ja
- erwärmtes Wasser	Ja
12. Helferinnen-Element	
- Absaugung	Ja
- Speischale	Ja, Spülung und Mundglas- füllung ist halbautomatisch
- Mehrfunktionsspritze	Ja
13. Multimedia	
- Intra- und extraorale Kamera	Ja
- Flachbildschirm	Ja
- Anschluss für PC	Ja
- Anschluss für digitales Röntgen	Ja
- Video	Ja, TV-Turner, Lautsprecher
14. Patientenstuhl	
- Schmale Rückenlehne für Kinderbehandlung	Ja
- Spezielle Kopfstütze	Ja
15. Gerät für Linkshänder verfügbar	Ja
16. Ist ein schneller Patientenwechsel möglich?	Ja
17. Sonstige Angaben des Herstellers	Teilmodernisierung vorhandener Arbeitsplätze, Lackierung in 180 RAL Farben, 28 Metallic Farben, 26 Polsterfarben, 4 Tischplattenfarben, schwenkbare Hinterkopflösung
Max. Instrumentierung	4 in Ablage, 3 am Tray, 1 am Sockel, 2 Sauger
18. Datum der Markteinführung	IDS 2001, Köln

4.2 Abmessungen



- max. Arbeitshöhe: 750 mm
- min. Arbeitshöhe: 580 mm
- Behandlungsposition: 2 frei programmierbare Positionen
- Gewicht : 110 kg – 150 kg (je nach Ausrüstung)
- Standfläche: 2600 cm<sup>2</sup>
- Bodenbelastung: 1,88 N/cm<sup>2</sup> (0,19 kg/cm<sup>2</sup>) ohne Patient

## 5. Installation beim Kunden

### 5.1 Stuhlinstallation



Die Hausinstallation muss gemäss den Forderungen unserer Installationsunterlagen ausgeführt werden.  
Planungsanleitung (320.8721.01)

## 6. Anschluss

### 6.1 Elektrischer Anschluss



Elektrische Zuleitung:	3x1,5 mm <sup>2</sup>
Freies Ende über Boden:	500 mm
Eingangsspannung:	100 V AC / 120 V AC / 230 V AC Länderspezifisch
Leistungsaufnahme:	1900 VA
Leistungsaufnahme Unit:	300 VA (Steckdose 1'400 VA)
Frequenz:	50 / 60 Hz
Absicherung:	6,3 A

### 6.2 Anschluss Saugmaschine



Steuerleitung Saugmaschine:	3x1,5 mm <sup>2</sup>
Absauganschluss:	Ø 36 mm (Innendurchmesser) (HDPE-Rohr nach DIN 8074 T2)
Über Fussboden:	10 mm
Saugluftmenge:	300-350 l/min (am grossen Saugschlauch)
Unterdruck:	ca. 180 mbar (hPa)

### 6.3 Anschluss Luft

Luftanschluss Boden:	R 3/8 (Aussengewinde)
Luftanschluss Gerät:	G 1/4 (Aussengewinde)
Über Boden:	10 mm
Lufteingang:	min. 5 bar
Luftdurchlass:	max. 75 l/min

Im Lieferumfang Niederdruckleitung 906.0173.01 mit R 3/8 (Innengewinde) und G 1/4 (Innengewinde).

### 6.4 Anschluss Wasser

Wasseranschluss Boden:	R 3/8 (Aussengewinde)
Wasseranschluss Gerät:	G 1/4 (Aussengewinde)
Über Fussboden:	10 mm
Wassereingang:	Hausdruck, min. 2,5 bar
Wasserdurchlass:	max. 1,5 l/min
Wasserqualität:	Trinkwasser
Abflussanschluss:	Ø 36 mm (Innendurchmesser) (HDPE-Rohr nach DIN 8074 T2)
Über Fussboden:	10 mm
Abflussmenge:	max. 6.5 l/min freier Auslauf
Abflussmenge:	max. 3.5 l/min bei Nassabsaugung
Gefälle Wasserabflussrohr:	1% (10mm pro Meter)
Bauseitige Wasserfiltrierung:	80 µm
Ph-Wert:	7,2-7,8
Wasserhärte:	7-11°dH / 13-19°fH

Bei grösserer Wasserhärte muss eine Wasserenthärtungsanlage eingebaut werden. Ein Unterschreiten der Wasserhärte kann Algenwachstum begünstigen.

Im Lieferumfang Niederdruckleitung 906.0173.01 mit R 3/8 (Innengewinde) und G 1/4 (Innengewinde).

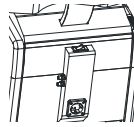
### 6.5 Transport- und Lieferbedingungen

Temperatur:	-20°C bis +60°C (-4°F bis 140°F)
Relative Feuchte:	10% bis 75%
Luftdruck:	500hPa bis 1060hPa

### 6.6 Betriebsbedingungen

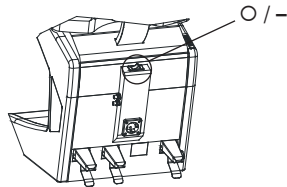
Umgebungstemperatur:	15°C bis +35°C (59°F bis 95°F)
Relative Feuchte:	30% bis 75% (keine Betauung)
Luftdruck:	860hPa bis 1060hPa

## 7. Bedienung



Aus Sicherheitsgründen muss das Gerät vor dem Verlassen der Praxis über den Hauptschalter am Anschlusskasten ausgeschaltet werden. Damit sind alle Netzausgänge der Versorgungseinheit spannungslos. Der Wasserfluss zu den Instrumenten wird durch ein entsprechendes Magnetventil im Stuhlsockel unterbrochen. Ein unbeabsichtigtes Ausströmen von Wasser aus dem Gerät ist damit nicht möglich.

### 7.1 Hauptschalter



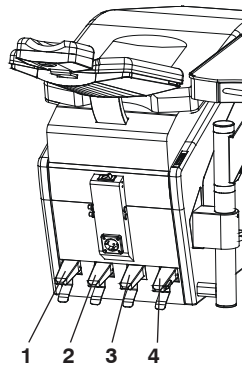
"Gerät ein" wird durch den rot leuchtenden Geräteschutzschalter am Anschlusskasten angezeigt.

- O = Aus
- = Ein



Vor dem Verlassen der Praxis: Hauptschalter ausschalten, um Wasserschäden zu vermeiden.

### 7.2 Pedalfunktionen



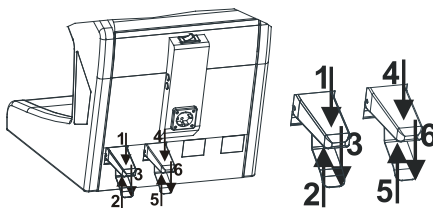
Das Gerät kann über folgende Funktionspedale gesteuert werden:

- 1 Funktionspedal für die Stuhlbedienung Bett automatisch und manuell
- 2 Funktionspedal für die Stuhlbedienung Lehne automatisch und manuell
- 3 Funktionspedal für Sonderfunktionen (optional)
- 4 Funktionspedal für Instrumentenbedienung (optional)

Für die Instrumentenbedienung stehen optional folgende Pedale zur Verfügung, welche mit dem eingebauten Instrumentenpedal parallel geschaltet werden können:

- freistehendes 2-Funktionspedal oder freistehendes 5-Funktionspedal (7.2.4)
- freistehendes 1-Funktionspedal oder freistehendes 4-Funktionspedal DYN (7.2.3)

#### 7.2.1 Stuhlbedienung



Die Stuhlbewegungen des ORTHORA 200 werden über zwei 3-Funktionspedale bedient.

**Pedal 1, Funktion 1:** automatische Behandlungsposition 1  
Durch einmal Antippen des Funktionspedals wird eine frei programmierbare Behandlungsposition 1 automatisch angefahren.

**Pedal 1, Funktion 1:** automatische Behandlungsposition 2  
Durch zweimal Antippen des Funktionspedals wird eine frei programmierbare Behandlungsposition 2 automatisch angefahren.

**Pedal 1, Funktion 2:** Bett hoch (manuell)

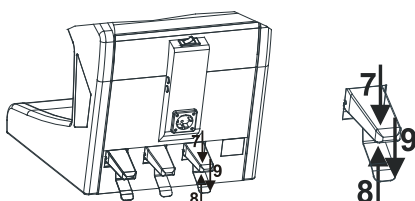
**Pedal 1, Funktion 3:** Bett tief (manuell)

**Pedal 2, Funktion 4:** Ein-/Aussteigeinheit (automatisch)

**Pedal 2, Funktion 5:** Lehne hoch (manuell)

**Pedal 2, Funktion 6:** Lehne tief (manuell)

#### 7.2.2 Sonderfunktionen

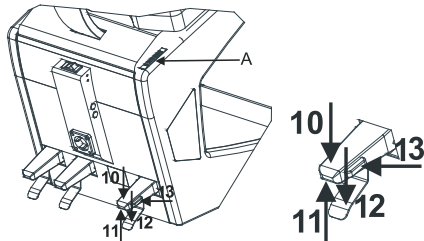


Bedienung ORTHOLUX 200 und/oder Sonderfunktionen

- 7 ORTHOLUX 200 ein/aus oder Externe Leuchte ein/aus  
Doppelklick schaltet zwischen ORTHOLUX 200 und Fremdfunktionen um. Anzeige der Fremdfunktionen durch die LED-Sonderfunktion (S) auf dem Display (7.2.3 oder 7.2.4)
- 8 Schwenken ORTHOLUX 200 vor
- 9 Schwenken ORTHOLUX 200 zurück oder externes Gerät ein (solange Pedal gedrückt)

7.2.3 Steuerung 4-Funktionspedal DYN (dynamisch)

Instrumentenbedienung 4-F DYN



Mit der Bedienung über das 4-Funktionspedal DYN wird die Geschwindigkeit/Intensität in den 4 anwählbaren Stufen dynamisch ausgegeben. Die Einstellung der Geschwindigkeit/Intensität der Stufen wird über die Programmierung (ST09) eingestellt.

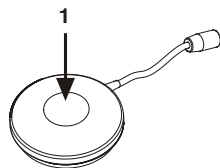
Mikromotor, Turbine und Ultraschallgerät werden über das 4-Funktionspedal DYN bedient und über das Display A angezeigt.

- 10 Geschwindigkeitsstufe tiefer oder Intensitätsstufe tiefer
  - 11 Geschwindigkeitsstufe höher oder Intensitätsstufe höher
  - 12 Gerät ein (dynamisch), pro Stufe wählbare Grundeinstellung im Modus IS
  - 13 1 x **kllick** Zuschaltung Spray oder Chip Blower (Sprayluft)
    - Display (G) leuchtet: Spray ist zugeschaltet
    - Display (G) blinkt: Chip Blower ist zugeschaltet
  - 2 x **kllick** Hin- und herschalten zwischen Spray und Chip Blower
  - 13 1 x **kllick** Abschalten von Spray oder Chip Blower (letzte Einstellung wird vom Gerät gespeichert)
    - Display (G) leuchtet nicht / blinkt nicht
    - 1 x **kllick** Zuschaltung der zuletzt benutzten Einstellung (Spray oder Chip Blower)
- Wird das Instrument abgeschaltet (Ablageschaltung), wird die letzte Einstellung gespeichert und bei erneutem Einschalten automatisch wieder aktiviert: Display (G) leuchtet, blinkt oder ist ohne Anzeige.

13 Drehrichtungswechsel beim Mikromotor, wenn Taste 1,5 Sekunden gedrückt wird

Grundeeinstellungen können in den Instrumentendaten IN programmiert werden (7.2.6).

Freistehendes 1-Funktionspedal DYN (dynamisch)



Mikromotor, Turbine und Ultraschallgerät werden optional über das freistehende 1-Funktionspedal DYN bedient und über das Display angezeigt.

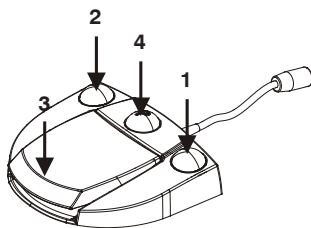
Das freistehende 1-Funktionspedal DYN kann nur in Verbindung mit einem parallel eingebauten 4-Funktionspedal DYN verwendet werden.

Instrumentenbedienung:

- 1 Gerät ein (dynamisch), pro Stufe wählbare Grundeinstellung im Modus IS

Die Geschwindigkeit / Intensität der Instrumente wird über das eingebaute 4-Funktionspedal DYN verstellt.

Freistehendes 4-Funktionspedal DYN



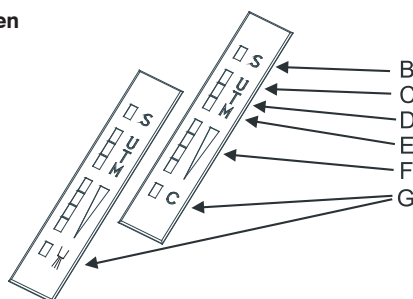
Mikromotor, Turbine und Ultraschallgerät werden über das freistehende 4-Funktionspedal DYN bedient und über das Display angezeigt. Das freistehende 4-Funktionspedal DYN kann autonom oder in Verbindung mit einem parallel eingebauten 4-Funktionspedal DYN verwendet werden.

Instrumentenbedienung

- 1 Geschwindigkeitsstufe tiefer oder Intensität tiefer
- 2 Geschwindigkeitsstufe höher oder Intensität höher
- 3 Gerät ein (dynamisch), pro Stufe wählbare Grundeinstellung im Modus IS
- 4 Spray ein/aus (1 x **kllick**) → Detailinformationen siehe oben
- 4 Chip Blower ein/aus (2 x **kllick**) → Detailinformationen siehe oben
- 4 Drehrichtungswechsel beim Mikromotor, wenn Taste 1,5 Sekunden gedrückt wird

Grundeeinstellungen können in den Instrumentendaten IN programmiert werden (7.2.6).

Displayfunktionen



Über die Anzeige werden die aktiven Instrumente und deren Funktion angezeigt.

- B Anzeige von Sonderfunktionen (S)
- C Ultraschallgerät (U)
- D Turbine (T)
- E Mikromotor (M)
- F Geschwindigkeitsstufe

Drehzahl oder Intensität können in 4 Stufen angewählt werden. Pro Instrument kann jede Stufe im Programmmodus IS auf der Elektronik (ST01) oder im Programmmodus IS (ST09) individuell auf die Bedürfnisse des Anwenders eingestellt werden.

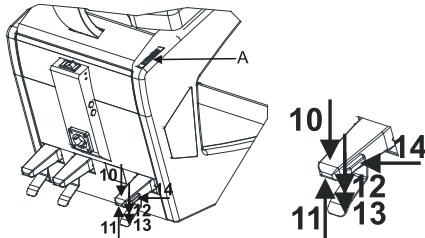
Drehrichtung Mikromotor:

Rechtslauf LED leuchtet, Linkslauf LED blinkt.

- G Spray ein (C) oder , LED leuchtet
- Chip Blower (C) oder , LED blinkt

7.2.4 Steuerung 5-Funktionspedal

Instrumentenbedienung 5-F



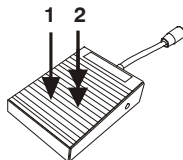
Mit der Bedienung über das 5-Funktionspedal wird die Geschwindigkeit/Intensität in den 4 anwählbaren Stufen konstant ausgegeben. Die Einstellung der Geschwindigkeit/Intensität der Stufen wird über die Elektronik (ST01) oder über die Programmierung (ST09) eingestellt.

Mikromotor, Turbine und Ultraschallgerät werden über das 5-Funktionspedal bedient und über das Display A angezeigt.

- 10 Geschwindigkeitsstufe tiefer oder Intensitätsstufe tiefer
- 11 Geschwindigkeitsstufe höher oder Intensitätsstufe höher
- 12 Gerät ein
- 13 Spray zuschalten
- 14 Chip Blower ein/aus  
Spraywasserzufuhr wird unterdrückt.  
LED im Display leuchtet
- 14 Drehrichtungswechsel beim Mikromotor, wenn Taste 1,5 Sekunden gedrückt wird.

Grundeinstellungen können in den Instrumentendaten IN programmiert werden (7.2.6).

Freistehendes 2-Funktionspedal



Mikromotor, Turbine und Ultraschallgerät werden optional über das freistehende 2-Funktionspedal bedient und über das Display A angezeigt.

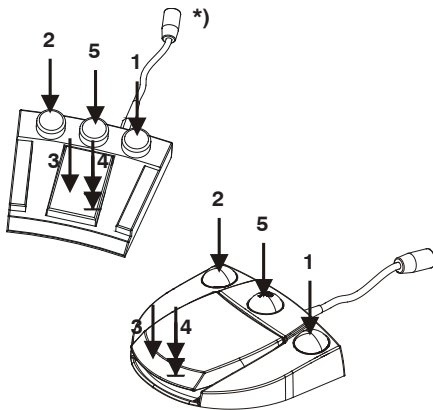
Das freistehende 2-Funktionspedal kann nur in Verbindung mit einem parallel eingebauten 5-Funktionspedal verwendet werden.

Instrumentenbedienung:

- 1 Gerät ein
- 2 Gerät ein, Spray zuschalten

Die Geschwindigkeit / Intensität der Instrumente wird über das eingebaute 5-Funktionspedal verstellt.

Freistehendes 5-Funktionspedal



Mikromotor, Turbine und Ultraschallgerät werden über das freistehende 5-Funktionspedal bedient und über das Display A angezeigt.

Das freistehende 5-Funktionspedal kann autonom oder in Verbindung mit einem parallel eingebauten 5-Funktionspedal verwendet werden.

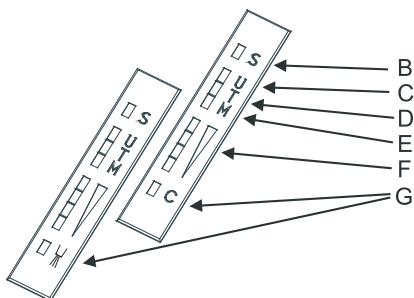
Instrumentenbedienung

- 1 Geschwindigkeitsstufe tiefer oder Intensität tiefer
- 2 Geschwindigkeitsstufe höher oder Intensität höher
- 3 Gerät ein
- 4 Gerät ein, Spray zuschalten
- 5 Chip Blower ein/aus  
Spraywasserzufuhr wird unterdrückt  
LED im Display leuchtet
- 5 Drehrichtungswechsel beim Mikromotor, wenn Taste 1,5 Sekunden gedrückt wird

Grundeinstellungen können in den Instrumentendaten IN programmiert werden (7.2.6).

\*) Produktion abgekündigt

Displayfunktionen



Über die Anzeige werden die aktiven Instrumente und deren Funktion angezeigt.

B Anzeige von Sonderfunktionen (S)

Instrumentenanzeige

Aktives Instrument wird angezeigt.

- C Ultraschallgerät (U)
- D Turbine (T)
- E Mikromotor (M)
- F Geschwindigkeitsstufe

Drehzahl oder Intensität können in 4 Stufen angewählt werden. Pro Instrument kann jede Stufe durch den Servicetechniker individuell auf die Bedürfnisse des Anwenders eingestellt werden.

Drehrichtung Mikromotor:

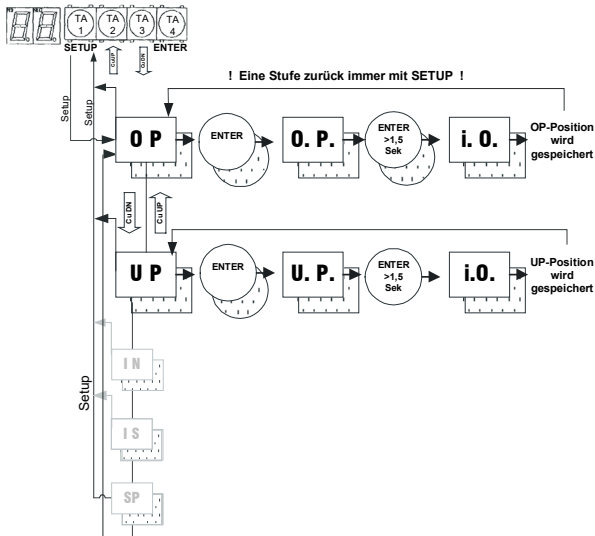
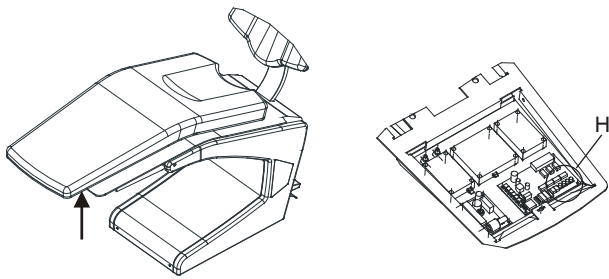
Rechtslauf LED leuchtet.

Linkslauf LED blinkt.

- G Chip Blower (C) oder Blasluft (LED leuchtet)

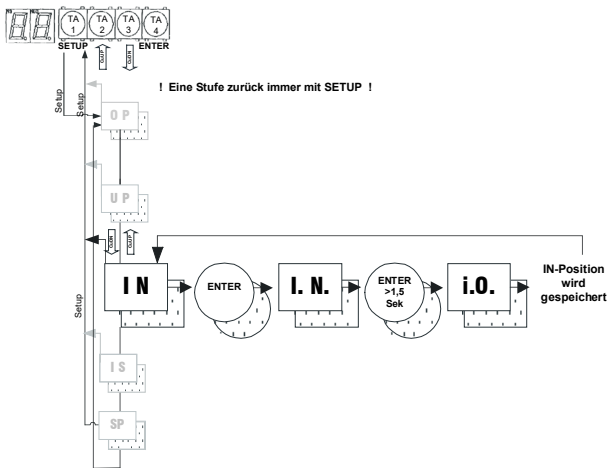


### 7.2.5 Behandlungspositionen einstellen



Vergrößerte Programmierinstruktion Seite 22 & 23

### 7.2.6 Instrumente Grundeinstellung verändern



Vergrößerte Programmierinstruktion Seite 22 & 23

Bettpolster nach oben wegziehen und entfernen (Schnappverschluss).

Einstellen über die Tasten auf dem Hauptrechner (H) im Fussteil des Bettes.

#### Behandlungsposition 1

- Lehne und Bett manuell in die gewünschte Position fahren
- „Set Up“ drücken  
OP wird angezeigt
- Bestätigen mit „Enter“  
O.P wird angezeigt
- „Enter“ drücken für mindestens 1,5 Sekunden  
Anzeige i.O. erscheint

Position ist gespeichert. Programmiermodus mit Setup verlassen

Durch einmal Anklicken des Funktionspedals (1) wird die Position automatisch angefahren.

#### Behandlungsposition 2

- Lehne und Bett manuell in die gewünschte Position fahren
- „Set Up“ drücken  
OP wird angezeigt
- mit „Pfeiltaste“ UP anwählen
- Bestätigen mit „Enter“  
U.P wird angezeigt
- „Enter“ drücken für mindestens 1,5 Sekunden  
Anzeige i.O. erscheint

Position ist gespeichert. Programmiermodus mit Setup verlassen

Durch zweimal Anklicken des Funktionspedals (1) wird die Position automatisch angefahren.



#### Achtung!

Funktionen „CF“, „CI“, „Cd“, „FS“, „FC“ und „CL“ sind Service-Funktionen. Eine Veränderung darf nur durch ausgebildete Personen ausgeführt werden.

Die Standard und Werkseinstellung der Instrumentendaten ist auf das Maximum programmiert. Durch den Bediener kann die Grundeinstellung der Instrumentendaten individuell verändert und gespeichert werden.

Alle Instrumente, welche über das 5-Funktionspedal bedient werden, nacheinander aktivieren und auf die gewünschten Parameter einstellen. Anschliessend Instrumentendaten wie folgt übernehmen:

- „Set Up“ drücken  
OP wird angezeigt
- mit „Pfeiltaste“ IN anwählen
- Bestätigen mit „Enter“  
I.N. wird angezeigt
- „Enter“ drücken für mindestens 1,5 Sekunden  
Anzeige i.O. erscheint

Individuelle Instrumentendaten sind für alle Instrumente gespeichert. Programmiermodus mit Setup verlassen.



#### Tipp:

Soll die Instrumenteneinstellung nur an einem Instrument verändert werden, ist es von Vorteil, die Behandlungseinheit zuerst über den Hauptschalter Aus/Ein zu schalten. Somit sind die Standardwerte der Instrumente aktiviert. Anschliessend das zu verändernde Instrument aktivieren, einstellen und anschliessend abspeichern (wie oben beschrieben).



#### Achtung!

Funktionen „CF“, „CI“, „Cd“, „FS“, „FC“ und „CL“ sind Service-Funktionen. Eine Veränderung darf nur durch ausgebildete Personen ausgeführt werden.

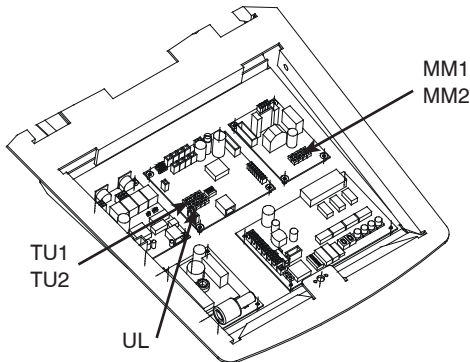


Die Funktion „Programmieren der Instrumentendaten(IN)“ ist standardmässig ab OT1.00251 integriert (Nachrüstung möglich ab OT1.00100 mit Version MC-CPU-1.9 oder höher).

7.2.7 Instrumentenwert Einstellung

Die Instrumentenwerte der 4 Stufen pro Instrument kann für jedes Instrument individuell eingestellt werden.

Instrumentenwert Einstellung elektronisch



Mit der Steuerung 01 (ST01) werden die vier Geschwindigkeits- / Intensitätsstufen über die Potenziometer auf den Elektroplatinen eingestellt.

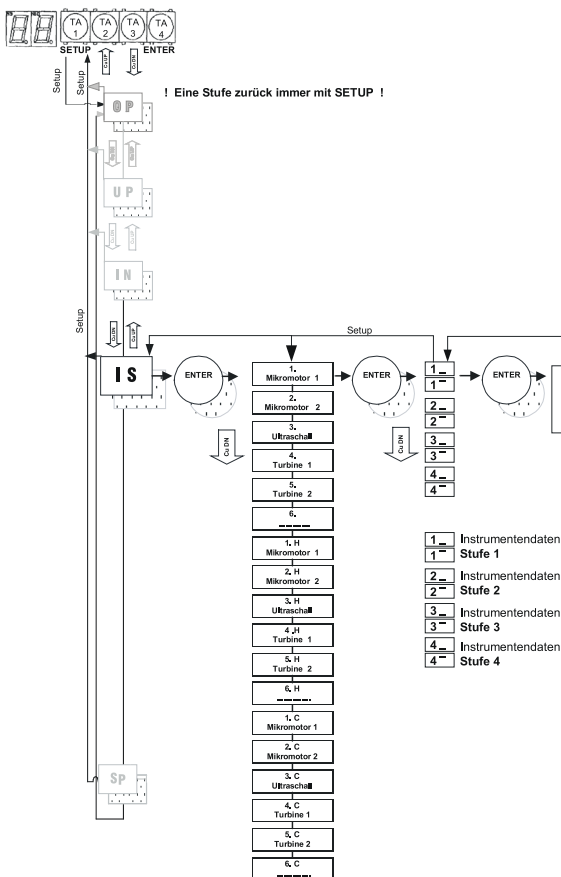
Geräte mit Seriennummer < OT1.01999

- MM1 → Mikromotor 1
- MM2 → Mikromotor 2
- TU1 → Turbine 1
- TU2 → Turbine 2
- UL → Ultraschall

Drehrichtung ⤴ Erhöhung der Geschwindigkeit- / Intensitätsstufe  
 Drehrichtung ⤵ Reduktion der Geschwindigkeit- / Intensitätsstufe

Werkseinstellungen siehe Instrumentenbeschreibung 7.7 bis 7.11

Instrumentenwert Einstellung über Anwenderprogramm



Bei der Steuerung 09 (ST09) werden die Werte im Modus IS im „Anwenderprogrammteil“ über die Software zugeteilt.  
 Geräte mit Seriennummer > OT1.02000 oder nachgerüstete Einheiten.

Einstellen über die Tasten auf dem Hauptrechner im Fussteil des Bettes.

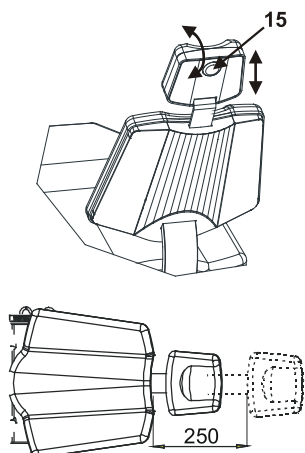
- „Set Up“ drücken
- mit „↓“ auf Modus IS klicken
- „Enter“ drücken
- „↓“ bis zur Nummer des zu verändernden Instrumentes
- „Enter“ drücken
- mit „↓“ oder „↑“ die Stufe wählen
- X\_ → unterer Instrumentenwert der Stufe X
- X^ → oberer Instrumentenwert der Stufe X
- Achtung:  
 Bei der 5-Funktionspedal Steuerung wird nur der X^ Instrumentenwert verwendet.
- „Enter“ drücken
- mit „↓“ oder „↑“ die gewünschten ...% Werte individuell anklicken.
- Werkseinstellungen siehe Instrumentenbeschreibung 7.7 bis 7.11
- „Enter“ 1.5 Sekunden drücken
- „i.0.“ wird angezeigt → Wert wurde gespeichert
- „Setup“ drücken, um zur Stufenwahl zurückzukommen.
- Nächste Stufe kann gewählt werden.
- Nach Korrektur aller gewünschten Stufen, kann mit 3x „Setup“ den „Anwenderprogrammteil“ verlassen werden.

Vergrößerte Programmierinstruktion Seite 22 & 23



Achtung!  
 Funktionen „CF“, „CI“, „Cd“, „FS“, „FC“ und „CL“ sind Service-Funktionen. Eine Veränderung darf nur durch ausgebildete Personen ausgeführt werden.

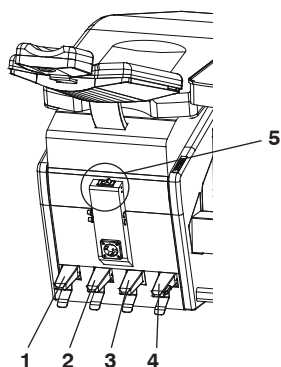
### 7.3 Kopfstütze



Das Schwenken der Kopfstütze erfolgt durch Drücken der Membrane (15). Über eine Rasterung von jeweils 7 x 10° kann die Kopfstütze nach vorn oder nach hinten geschwenkt werden.

Die Kopfstütze kann stufenlos ein- und ausgefahren werden. Die Höhenverstellung erfolgt durch Herausziehen bzw. Hineinschieben der Kopfstütze. Die Kopfstütze wird über eine selbsthemmende Bremse gesichert.

### 7.4 Sicherheitsabschaltung



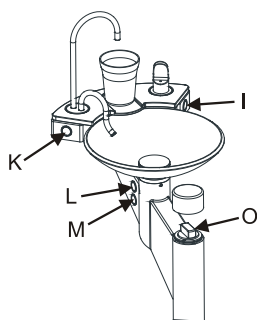
Die Sicherheitsabschaltung soll Menschen vor Verletzungen und das Gerät vor Beschädigung schützen.

Durch das Antippen eines Funktionspedals werden alle Stuhlbewegungen (Auf- und Abwärtsbewegungen) automatisch durch eine Sicherheitsabschaltung gestoppt. Stuhlbewegungen und gleichzeitige Bedienung von Sonderfunktionen und/oder Instrumentenbedienung ist bei aktiver Sicherheitsabschaltung nicht möglich (gegenseitige Verriegelung).

Das Gerät kann über folgende Sicherheitsabschaltung gestoppt werden:

- 1 Funktionspedal für die Stuhlbedienung Bett
- 2 Funktionspedal für die Stuhlbedienung Lehne
- 3 Funktionspedal für Sonderfunktionen (optional)
- 4 Funktionspedal für Instrumentenbedienung (optional)
- 5 Hauptschalter

### 7.5 Speifontäne

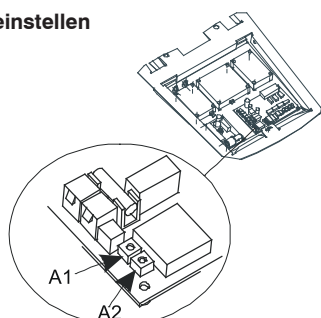


- I Bubbler ein
- K Becherfüller ein/aus  
Der Füllzyklus kann jederzeit durch einen leichten Druck auf die Ein-/Aus-Taste unterbrochen werden  
Die Füllzeit kann individuell eingestellt werden.
- L Spülung ein/aus  
Der Spülzyklus kann jederzeit durch einen leichten Druck auf die Ein-/Aus-Taste unterbrochen werden  
Die Spülzeit kann individuell eingestellt werden.
- M Reinigung Mundspülbeckenventil (siehe 8.1.3)  
(nur bei Nassabsaugung vorhanden)
- O Ablauf Filter

#### Technische Daten

Mundglasfüller	max. 1,5 l/min
Beckenspülung	max. 1,5 l/min
Bubbler	max. 0,6 l/min
Becherhöhe	max. 90 mm

#### 7.5.1 Füllzeit und Spülzeit einstellen



Die Füllfunktion von Speischalenspülung und Mundglasfüller wird automatisch abgeschaltet, wenn die eingestellte Zeit abgelaufen ist.

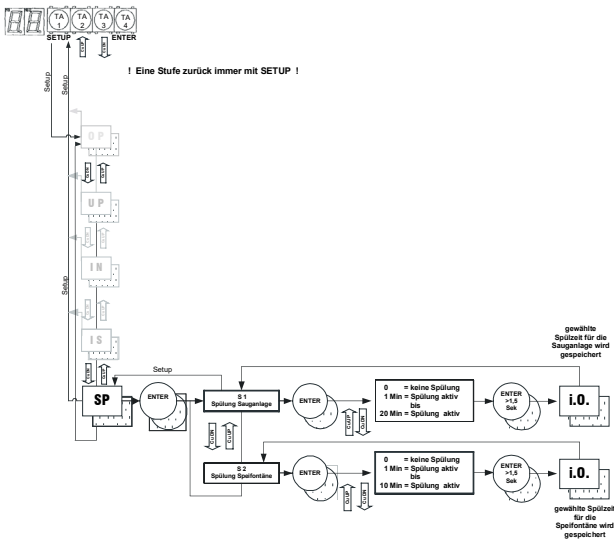
Die Füll- bzw. Spülzeit von Mundglasfüller und Speischalenspülung kann über die Drehschalter A1 und A2 individuell eingestellt.

- A1 = Timer für Mundglasfüller (1,5 bis 14 Sekunden)
- A2 = Timer für Spülung (0 bis 25 Sekunden)



Neben der Zeit kann die Füllmenge vom Servicetechniker an den entsprechenden Magnetventilen auf der Grundplatte verändert bzw. eingestellt werden.

7.5.2 Automatische Spülzeiten



Vergrößerte Programmierinstruktion Seite 22 & 23



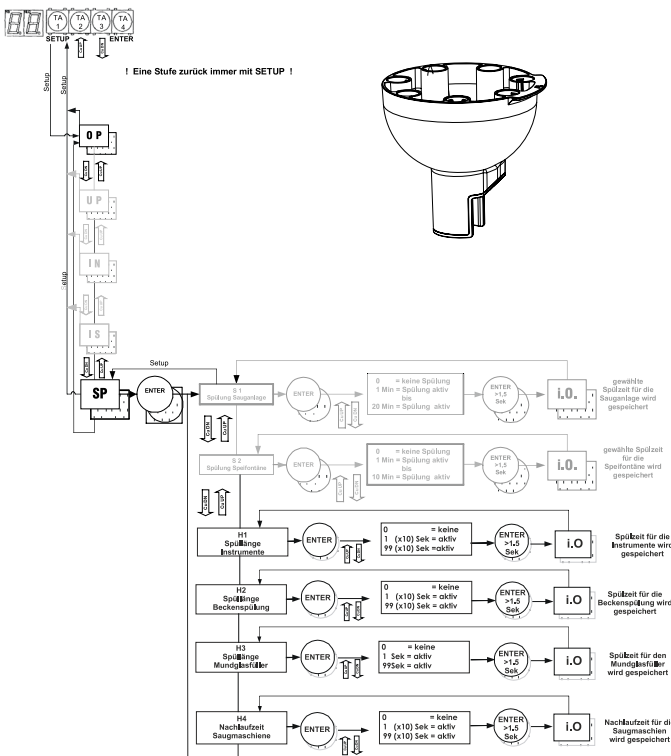
Die Standard- und Werkseinstellung der Spülfunktion für die Sauganlage ist bei Trockenabsaugung auf 3 Min. und bei Nassabsaugung auf 0 Min. (keine Spülung aktiv) eingestellt. Dies ist nur aktiviert, wenn eine Spüleinheit an der Unit vorhanden ist. Die Standard- und Werkseinstellung der Spülfunktion für die Speifontäne ist auf 0 Min. eingestellt.

Durch den Bediener kann die Grundeinstellung der Spülautomatik für die Sauganlage „S1“ von 0 Min. (keine Spülung aktiv) bis 20 Min. individuell eingestellt werden. Spülautomatik gemäss Schema programmieren. Der Spülzyklus kann jederzeit durch Ziehen des kleinen oder grossen Saugschlauches unterbrochen werden. Werkseinstellung S1 = 3 Min.

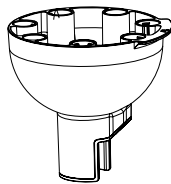
Durch den Bediener kann die Grundeinstellung der Spülautomatik für die Speifontäne „S2“ von 0 Min. (keine Spülung aktiv) bis 10 Min. individuell eingestellt werden. Spülautomatik gemäss Schema programmieren. Der Spülzyklus kann jederzeit durch einen leichten Druck auf die Ein-/Aus-Taste für Spülung (an der Speifontäne) unterbrochen werden. Werkseinstellung S2 = 1 Min.

Die Funktion „Programmieren der Spülfunktion für Sauganlage und Speifontäne (SP)“ ist standardmässig ab OT1.01000 integriert (Nachrüstung möglich ab OT1.00468 (Peripherieprint mit integriertem Zeitglied) mit Version MC-CPU-3.1 oder höher sowie MC-P-3.1 oder höher).

7.5.3 «CleanHub» Funktion an Orthora 200



Vergrößerte Programmierinstruktion Seite 22 & 23



Mit der «CleanHub» Funktion an Orthora 200 besteht die Möglichkeit eines automatischen Spülens aller wasserführenden Instrumente. Die einzelnen Instrumente werden vorgängig aus den Ablagen entnommen und zum Durchspülen im CleanHub positioniert. Für das Absaugen von Restwasser wird wahlweise der OP-Sauger oder der Speicherzieher im CleanHub aufgesteckt. Diese Funktion ist standardmässig ab OT1.05000 integriert (Nachrüstung möglich).

Programmierung der automatischen Spüllänge für:

- Instrumente (H1),
- Spüllänge Beckenspülung (H2)
- Spüllänge des Mundglasfüller (H3)
- Nachlaufzeit der Saugmaschine (H4)

H1 Durch den Bediener kann die Grundeinstellung der Spülautomatik für die Instrumente (H1) von 0 Sek (keine Spülung aktiv) bis 990 Sek individuell eingestellt werden. Die Spüllänge für die Instrumente ist gemäss Schema (Seite 22 & 23) zu programmieren.

Werkseinstellung für die Besspülung der Instrumente (H1)

- a) bei vorhandenem Bottlesystem 30 Sek.  
(Achtung: die Spritze wird besspült sobald die Flasche unter Druck gesetzt wird oder unter Druck steht)
- b) bei Anschluss an das Hauswassernetz 120 Sek.

H2 Durch den Bediener kann die Grundeinstellung der Spüllänge Beckenspülung (H2) von 0 Sek (keine Spülung aktiv) bis 990 Sek individuell eingestellt werden. Die Spüllänge für die Speifontäne ist gemäss Schema (Seite 22 & 23) zu programmieren. Es wird empfohlen den Spülzyklus der Speifontäne auf S1 und S2 auf 0 Min zu programmieren.

Werkseinstellung für die Spüllänge Beckenspülung (H2)

- a) bei vorhandenem Bottlesystem 120 Sek.
- b) bei Anschluss an das Hauswassernetz 180 Sek.

**H3** Durch den Bediener kann die Grundeinstellung der Spüllänge Mundglasfüller (H3) von 0 Sek (keine Spülung aktiv) bis 99 Sek individuell eingestellt werden. Die Spüllänge für die Speifontäne ist gemäss Schema (Seite 22 & 23) zu programmieren.

**Werkseinstellung für die Spüllänge Mundglasfüller (H3)**

- a) bei vorhandenem Bottlesystem 60 Sek.
- b) bei Anschluss an das Hauswassernetz 60 Sek.

**H4** Durch den Bediener kann die Grundeinstellung der Nachlaufzeit Saugmaschine (H4) von 0 Sek (keine Nachlaufzeit aktiv) bis 990 Sek individuell eingestellt werden. Die Nachlaufzeit für die Speifontäne ist gemäss Schema (Seite 22 & 23) zu programmieren.

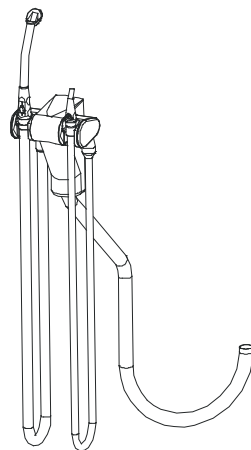
**Werkseinstellung für die Nachlaufzeit Saugmaschine (H4)**

- a) bei vorhandenem Bottlesystem 90 Sek.
- b) bei einem direkten Anschluss an das Hauswassernetz 30 Sek.



Bedienung CleanHub siehe Dokument 320.8500.01

**7.6 Ablage**



Mit der Dürr Schlauchablage präsentiert sich eine nach dem neuesten Stand der Technik entworfene Schlauchablage, welche sich durch Komfort und Design auszeichnet. Die einzelnen Schläuche sind durch bewegliche Gelenke mit der fest installierten Ablage verbunden. So benötigt der Behandler weniger Kraftaufwand und seine Handgelenke werden entlastet. Zudem lassen sich die Handstücke im Schlauchhalter nach vorne schwenken, so dass der Behandler deren Position individuell ergonomisch optimieren kann. Die Saughandstücke sind separat im Autoklaven bei 134°C sterilisierbar. Auf Grund der Leitungsführung in der Ablage gelangt die abgesaugte Flüssigkeit direkt in den Filter, ohne vorher andere Schlauchhaltermodule zu durchströmen. Durch die gut zugängliche Position des Filters lässt er sich leicht auswechseln (siehe 8.2.1). Standardmässig ist die Schlauchablage Comfort mit einem selektiven Öffnungs- und Schliess-Mechanismus ausgestattet. Das heisst, dass immer nur am gerade entnommenen Schlauch gesaugt wird, während an den anderen kein Unterdruck anliegt. So wird stets die volle verfügbare Saugleistung bei der Behandlung genutzt und störende Nebengeräusche werden vermieden.



Die Bedienung und Handhabung der Ablage entnehmen Sie bitte den separaten Bedienungsanleitungen von Dürr Dental die diesem Gerät beiliegen.



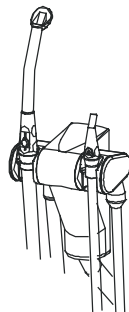
In den Modulen der Schlauchablage sind Ablagerollen integriert, welche je nach Arbeitsweise im 0°-Bereich verbleiben oder die durch eine Rasterung um 15° bzw. 30° nach vorne geschwenkt werden können.



Am grossen Saughandstück kann ein Kugelgelenk adaptiert werden. Das Kugelgelenk kann in 15° Schritten gedreht und dadurch in eine angenehmere bessere Schlauchführung gebracht werden.

Im grossen und kleinen Saughandstück befindet sich jeweils ein Schieber zum Regulieren und Abschalten der Saugleistung während des Arbeitens.

**7.6.1 Tipps zur Ergonomie**



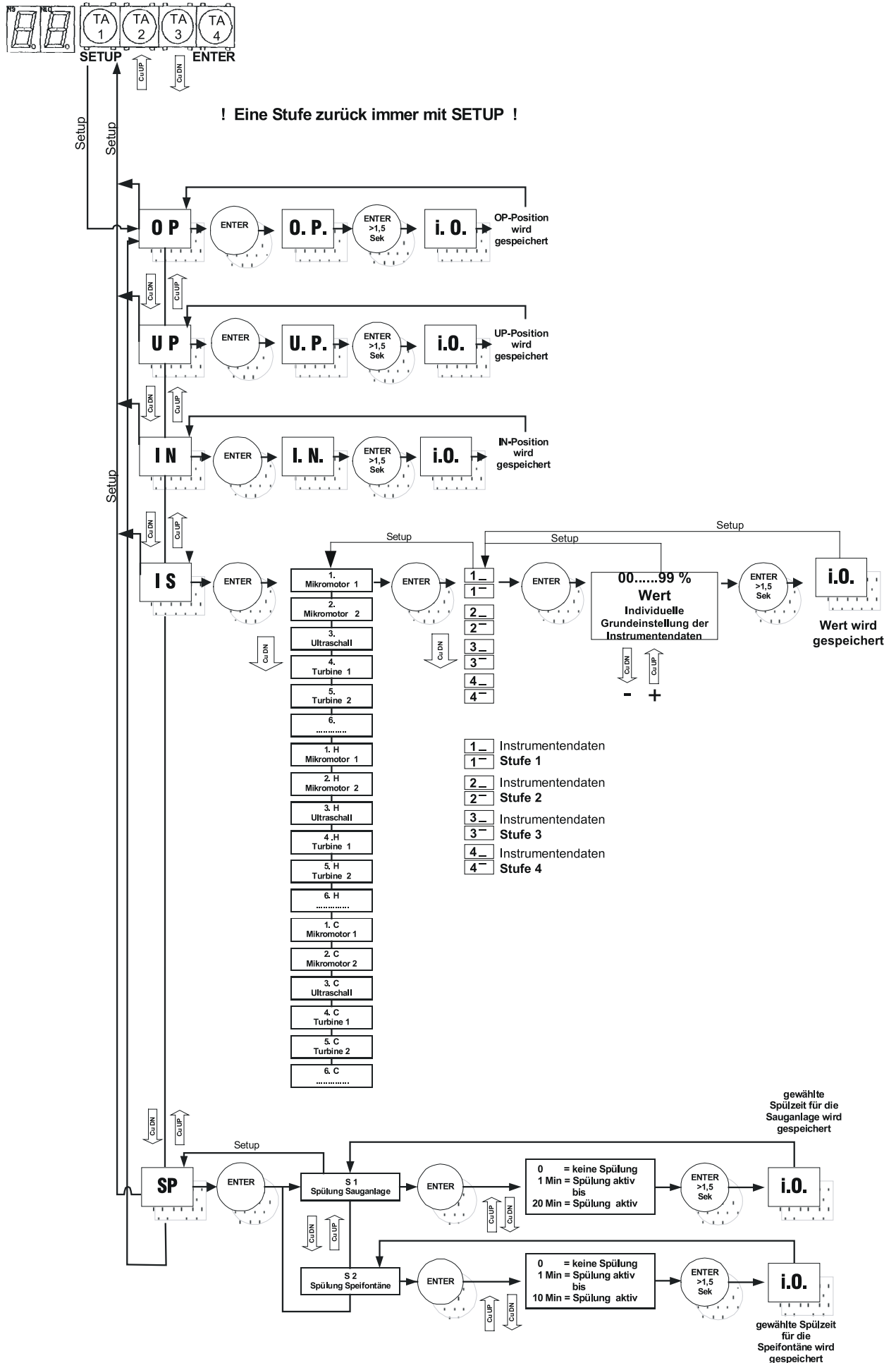
**7.6.2 Bestimmungsgemässe Verwendung**

In die Dürr Schlauchablage können Saugschläuche mit eingesetzten Kanülen bei Nichtgebrauch eingehängt werden. Nach Einhängen der Saugschläuche wird über ein elektrisches Signal die Saugmaschine abgeschaltet. Beim Herausnehmen eines Saugschlauches wird über ein elektrisches Signal die Saugmaschine automatisch gestartet. Die Schlauchablage mit den Saugschläuchen und Handstücken ist geeignet zum Einsatz in trockenen und nassen Saugsystemen.

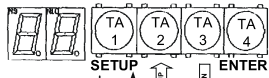
**7.6.3 Nicht bestimmungsgemässe Verwendung**



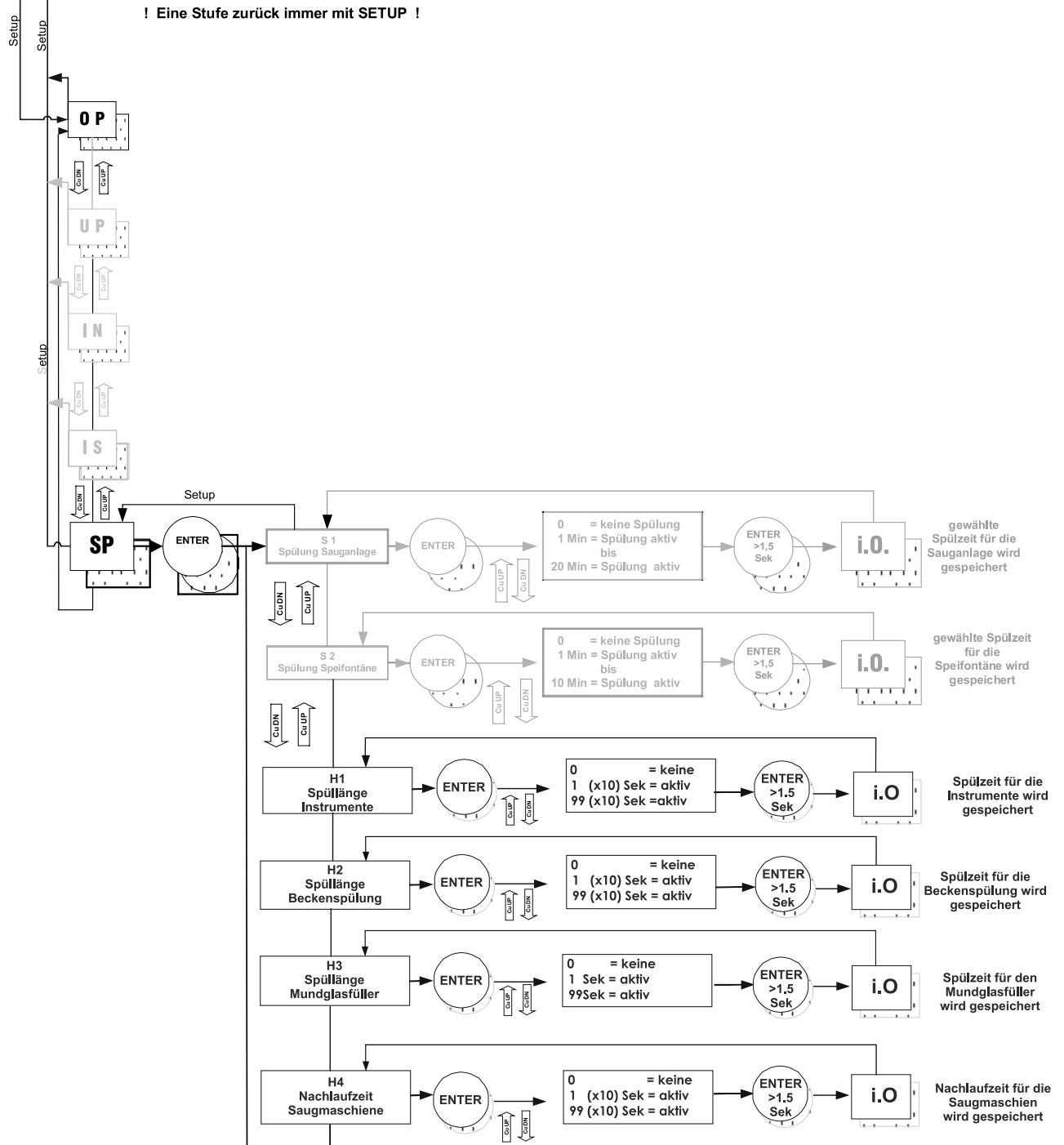
Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäss. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller sowie der Zusammensteller nicht.



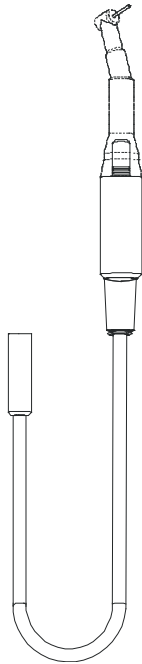
SP  
 Instrumentenspülung mit CleanHub  
 CPU Software > 6.0



! Eine Stufe zurück immer mit SETUP !



7.7 Mikromotor MC3 LED, LK, IR  
Bien Air



**Allgemeines**

Die technischen Merkmale sowie die Bedienung und Handhabung des Mikromotors entnehmen Sie bitte den separaten Bedienungsanleitungen, welche den Instrumenten- und Motorenverpackungen beiliegen. Die Handstücke sollten gemäss der Pflegeanweisung des jeweiligen Herstellers gewartet und behandelt werden.

**Beschreibung**

Elektrischer Mikromotor 4'000 rpm bis 40'000 rpm mit Bürsten, für Dentalanwendungen mit innengeführtem Spray, MC3 LED, MC3 LK mit Licht, MC3 IR ohne Licht. Motor nicht sterilisierbar, sterilisierbare abnehmbare Hülse und auswechselbare Bürsten.



**Inbetriebnahme**

Setzen Sie nie ein Instrument auf ein laufendes Mikromotorenhandstück.

Nur Instrumente in einwandfreiem Betriebszustand einsetzen. Bei unregelmässigem Betrieb, übermässiger Vibration, abnormaler Erwärmung oder anderen Anzeichen einer Störung des Instrumentes muss die Arbeit unterbrochen werden.

Instrument aus der Ablage nehmen (bei einer Ablageschaltung wird der Mikroschalter betätigt). Auf dem Display ist das gewählte Instrument sowie die gewählte Geschwindigkeitsstufe sichtbar. Durch Betätigen des Funktionspedals wird das Instrument in Betrieb genommen. Die Geschwindigkeit, Sprayzuschaltung und der Drehrichtungswechsel können über das Funktionspedal verändert werden (7.2.3 oder 7.2.4).



**Sterilisieren des Mikromotorenhandstücks**

Das Mikromotorenhandstück (nicht im Lieferumfang der MIKRONA GROUP AG enthalten) sollte gemäss Pflegeanweisung des jeweiligen Herstellers gewartet und behandelt werden. Die technischen Merkmale entnehmen Sie bitte den separaten Bedienungsanleitungen, welche den Instrumenten- und Motorenverpackungen beiliegen.

**Desinfizieren**

Für die Desinfektion einen sauberen Lappen befeuchten und den Instrumentenschlauch inklusive Hülse desinfizieren. Desinfektion nur mit einer vom Hersteller empfohlenen Desinfektionslösung vornehmen.



Gerät nie in eine Desinfektionslösung tauchen.  
Gerät nicht in ein Ultraschallbad geben.



**Werkseinstellungen**

Kühlluft 10 l/min  
Sprayluft 2 bar

Wasser ca. 50 ml/min

4-Funktionspedal Steuerung 09 (ST09) Geräte mit Seriennummer > OT1.02000

		X <sub>-</sub>	X <sub>+</sub>
Stufe 1	5'000 bis 16'000 min <sup>-1</sup>	5 bis 35%	
Stufe 2	16'000 bis 28'000 min <sup>-1</sup>	35 bis 65%	
Stufe 3	28'000 bis 40'000 min <sup>-1</sup>	65 bis 99%	
Stufe 4	5'000 bis 40'000 min <sup>-1</sup>	5 bis 99%	

5-Funktionspedal Steuerung 09 (ST09) Geräte mit Seriennummer > OT1.02000

		X <sub>+</sub>
Stufe 1	ca. 5'000 min <sup>-1</sup>	5 %
Stufe 2	ca. 16'000 min <sup>-1</sup>	35 %
Stufe 3	ca. 28'000 min <sup>-1</sup>	65 %
Stufe 4	ca. 40'000 min <sup>-1</sup>	99 %

5-Funktionspedal Steuerung 01 (ST01) Geräte mit Seriennummer < OT1.01999

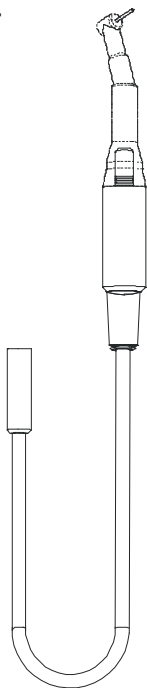
Stufe 1	ca. 5'000 min <sup>-1</sup>	2,8 V
Stufe 2	ca. 16'000 min <sup>-1</sup>	9,6 V
Stufe 3	ca. 28'000 min <sup>-1</sup>	16,4 V
Stufe 4	ca. 40'000 min <sup>-1</sup>	24,0 V



Produktspezifische Bedienungsanleitung siehe 320.8620.01 LED



7.8 Mikromotor MX & MX2 Bien Air



**Allgemeines**

Die technischen Merkmale sowie die Bedienung und Handhabung des Mikromotors entnehmen Sie bitte den separaten Bedienungsanleitungen, welche den Instrumenten- und Motorenverpackungen beiliegen. Die Handstücke sollten gemäss der Pflegeanweisung des jeweiligen Herstellers gewartet und behandelt werden.

**Beschreibung**

Kohlenloser, elektrischer Mikromotor 100 rpm bis 40'000 rpm für Dentalanwendungen mit innengeführtem Spray und Licht. Motor sterilisierbar, mit vernickeltem Messingkörper und Edelstahlkopf.



**Inbetriebnahme**

Setzen Sie nie ein Instrument auf ein laufendes Mikromotorenhandstück.

Nur Instrumente in einwandfreiem Betriebszustand einsetzen. Bei unregelmässigem Betrieb, übermässiger Vibration, abnormaler Erwärmung oder anderen Anzeichen einer Störung des Instrumentes muss die Arbeit unterbrochen werden.

Instrument aus der Ablage nehmen (bei einer Ablageschaltung wird der Mikroschalter betätigt). Auf dem Display sind das gewählte Instrument sowie die gewählte Geschwindigkeitsstufe sichtbar. Durch Betätigen des Funktionspedals wird das Instrument in Betrieb genommen. Die Geschwindigkeit, Sprayzuschaltung und der Drehrichtungswechsel können über das Funktionspedal verändert werden (7.2.3 oder 7.2.4).



**Sterilisieren des Mikromotorenhandstücks**

Das Mikromotorenhandstück (nicht im Lieferumfang der MIKRONA GROUP AG enthalten) sollte gemäss Pflegeanweisung des jeweiligen Herstellers gewartet und behandelt werden. Die technischen Merkmale entnehmen Sie bitte den separaten Bedienungsanleitungen, welche den Instrumenten- und Motorenverpackungen beiliegen.

**Desinfizieren**

Für die Desinfektion einen sauberen Lappen befeuchten und den Instrumentenschlauch inklusive Hülse desinfizieren. Desinfektion nur mit einer vom Hersteller empfohlenen Desinfektionslösung vornehmen.



Gerät nie in eine Desinfektionslösung tauchen.  
Gerät nicht in ein Ultraschallbad geben.



**Werkseinstellungen**

Kühlluft	10 l/min
Sprayluft	2 bar
Wasser	ca. 50 ml/min

4-Funktionspedal Steuerung 09 (ST09) Geräte mit Seriennummer > OT1.02000

		X <sub>L</sub>	X <sup>-</sup>
Stufe 1	100 bis 2'600 min <sup>-1</sup>	0 bis 7%	
Stufe 2	2'600 bis 9'600 min <sup>-1</sup>	7 bis 25%	
Stufe 3	11'500 bis 23'100 min <sup>-1</sup>	30 bis 60%	
Stufe 4	100 bis 40'000 min <sup>-1</sup>	0 bis 99%	

5-Funktionspedal Steuerung 09 (ST09) Geräte mit Seriennummer > OT1.02000

		X <sup>-</sup>
Stufe 1	ca. 2'500 min <sup>-1</sup>	7 %
Stufe 2	ca. 8'000 min <sup>-1</sup>	22 %
Stufe 3	ca. 16'000 min <sup>-1</sup>	42 %
Stufe 4	ca. 40'000 min <sup>-1</sup>	99 %

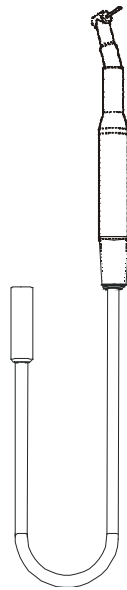
5-Funktionspedal Steuerung 01 (ST01) Geräte mit Seriennummer < OT1.01999

Stufe 1	ca. 1'000 min <sup>-1</sup>	1,0 V
Stufe 2	ca. 8'000 min <sup>-1</sup>	1,6 V
Stufe 3	ca. 16'000 min <sup>-1</sup>	2,4 V
Stufe 4	ca. 40'000 min <sup>-1</sup>	4,9 V



Produktspezifische Bedienungsanleitung siehe 320.8621.01

7.9 Turbinenanschluss



**Allgemeines**

Die technischen Merkmale sowie die Bedienung und Handhabung der Turbine entnehmen Sie bitte den separaten Bedienungsanleitungen, welche den Instrumenten- und Motorenverpackungen beiliegen. Die Turbinenhandstücke sollten gemäss der Pflegeanweisung des jeweiligen Herstellers gewartet und behandelt werden.

**Beschreibung**

Turbineneinrichtung 4VML LUX Normanschluss 1.5 bar bis 3.0 bar für Dentalanwendungen mit innengeführtem Spray und Licht.



**Inbetriebnahme**

Setzen Sie nie ein Instrument auf ein laufendes Turbinenhandstück. Nur Instrumente in einwandfreiem Betriebszustand einsetzen. Bei unregelmässigem Betrieb, übermässiger Vibration, abnormaler Erwärmung oder anderen Anzeichen einer Störung des Instrumentes muss die Arbeit unterbrochen werden.

Instrument aus der Ablage nehmen (bei einer Ablageschaltung wird der Mikroschalter betätigt). Auf dem Display ist das gewählte Instrument sowie die gewählte Geschwindigkeitsstufe sichtbar. Durch Betätigen des Funktionspedals wird das Instrument in Betrieb genommen. Die Geschwindigkeit und Sprayzuschaltung können über das Funktionspedal verändert werden (7.2.3 oder 7.2.4).



**Sterilisieren des Turbinenhandstücks**

Das Turbinenhandstück (nicht im Lieferumfang der MIKRONA GROUP AG enthalten) sollte gemäss Pflegeanweisung des jeweiligen Herstellers gewartet und behandelt werden. Die technischen Merkmale entnehmen Sie bitte den separaten Bedienungsanleitungen, welche den Instrumenten- und Motorenverpackungen beiliegen.

**Desinfizieren**

Für die Desinfektion einen sauberen Lappen befeuchten und den Instrumentenschlauch desinfizieren. Desinfektion nur mit einer vom Hersteller empfohlenen Desinfektionslösung vornehmen.



Gerät nie in eine Desinfektionslösung tauchen.  
Gerät nicht in ein Ultraschallbad geben.



**Werkseinstellungen**

Antriebsluft max. 2,5 bar  
Sprayluft 2 bar

Wasser ca. 50 ml/min

4-Funktionspedal Steuerung 09 (ST09) Geräte mit Seriennummer > OT1.02000

		X <sub>-</sub>	X <sup>-</sup>
Stufe 1	1,5 bis 2,0 bar	10 bis 25%	
Stufe 2	2,0 bis 2,5 bar	25 bis 40%	
Stufe 3	2,5 bis 3,0 bar	40 bis 99%	
Stufe 4	1,5 bis 3,0 bar	10 bis 99%	

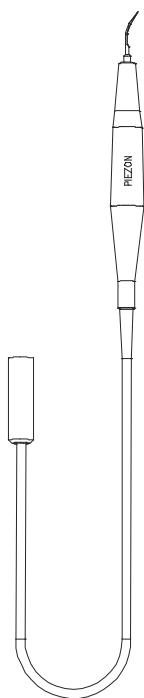
5-Funktionspedal Steuerung 09 (ST09) Geräte mit Seriennummer > OT1.02000

		X <sup>-</sup>
Stufe 1	1,5 bar	10%
Stufe 2	2,0 bar	25%
Stufe 3	2,5 bar	40%
Stufe 4	3,0 bar	99%

5-Funktionspedal Steuerung 01 (ST01) Geräte mit Seriennummer < OT1.01999

		Bien Air	Kavo
Stufe 1	1,5 bar	10,8 V	15 V
Stufe 2	2,0 bar	13 V	18 V
Stufe 3	2,5 bar	15 V	20 V
Stufe 4	3,0 bar	19 V	25 V

7.10 Ultraschall Piezon EMS



**Allgemeines**

Die technischen Merkmale sowie die Bedienung und Handhabung dieses Ultraschallsystems entnehmen Sie bitte der separaten Bedienungsanleitung, welche der Instrumenten-Verpackung beiliegt. Handstück und Einsätze sollten gemäß der Pflegeanweisung des jeweiligen Herstellers gewartet und behandelt werden.

**Beschreibung**

Dieses Ultraschallsystem ist für den zahnmedizinischen Einsatz mit innengeführtem Spray und optional mit Licht ausgerüstet.



**Inbetriebnahme**

Schrauben Sie nie einen Einsatz oder eine Arbeitsspitze auf ein laufendes Ultraschallsystem.

Herzschrittmacher können durch hochfrequente Ultraschallschwingungen in ihrer Funktion gestört werden. Wir empfehlen daher, Patienten mit Herzschrittmachern nicht mit diesem Produkt zu behandeln.

Nur Instrumente in einwandfreiem Betriebszustand einsetzen. Bei unregelmäßigem Betrieb, abnormaler Erwärmung oder anderen Anzeichen einer Störung des Instrumentes muss die Arbeit unterbrochen werden.

Instrument aus der Ablage nehmen. Auf dem Display ist das gewählte Instrument sowie die gewählte Intensitätsstufe sichtbar. Durch Betätigen des Funktionspedals wird das Instrument in Betrieb genommen. Die Intensität kann über das Funktionspedal verändert werden (7.2.3 oder 7.2.4).



**Sterilisieren des Ultraschallgerätes**

Das Ultraschallgerät reinigen und sterilisieren, bevor es beim nächsten Patienten verwendet wird. Vor dem Sterilisieren die Arbeitsspitze entfernen und das Handstück vom Schlauch trennen. Nach jedem Sterilisationszyklus das Produkt sofort aus dem Sterilisator nehmen um die Korrosionsgefahr zu verringern.

Die Sterilisation erfolgt im Autoklaven bei 134°C.

**Desinfizieren**

Für die Desinfektion einen sauberen Lappen befeuchten und die Gehäuseoberfläche desinfizieren. Desinfektion nur mit einer vom Hersteller empfohlenen Desinfektionslösung vornehmen.



Gerät nie in eine Desinfektionslösung tauchen.  
Gerät nicht in ein Ultraschallbad geben.



**Wartung**

Es sind keine spezifischen Wartungseingriffe für das Gerät vorgesehen. Eine Anwendung von Schmiermitteln ist unbedingt zu vermeiden, da das Ultraschall dadurch irreparabel beschädigt wird.



**Werkseinstellungen**

Wasser ca. 40 ml/min

4-Funktionspedal Steuerung 09 (ST09) Geräte mit Seriennummer > OT1.02000

	X <sub>-</sub>	X <sup>-</sup>
Stufe 1	0 bis 0,5 V	0 bis 35%
Stufe 2	0,5 bis 1,0 V	35 bis 75%
Stufe 3	1,0 bis 1,4 V	75 bis 99%
Stufe 4	0 bis 1,4 V	0 bis 99%

5-Funktionspedal Steuerung 09 (ST09) Geräte mit Seriennummer > OT1.02000

	X <sup>-</sup>
Stufe 1	0 V 0%
Stufe 2	0,5 V 35%
Stufe 3	1,0 V 75%
Stufe 4	1,4 V 99%

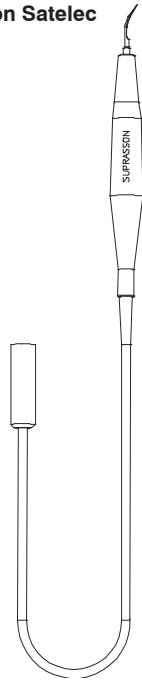
5-Funktionspedal Steuerung 01 (ST01) Geräte mit Seriennummer < OT1.01999

Stufe 1	0 V
Stufe 2	0,5 V
Stufe 3	1,0 V
Stufe 4	1,4 V



Produktspezifische Bedienungsanleitung siehe 320.8662.10 (D/E/F)

7.11 Ultraschall Suprasson / Newtron Satelec



**Allgemeines**

Die technischen Merkmale sowie die Bedienung und Handhabung dieses Ultraschallsystems entnehmen Sie bitte der separaten Bedienungsanleitung, welche der Instrumenten-Verpackung beiliegt. Das Handstück und Einsätze sollten gemäss der Pflegeanweisung des jeweiligen Herstellers gewartet und behandelt werden.

**Beschreibung**

Dieses Ultraschallsystem ist für den zahnmedizinischen Einsatz mit innengeführtem Spray und optional mit Licht ausgerüstet.



**Inbetriebnahme**

Schrauben Sie nie einen Einsatz oder eine Arbeitsspitze auf ein laufendes Ultraschallsystem.

Herzschrittmacher können durch hochfrequente Ultraschallschwingungen in ihrer Funktion gestört werden. Wir empfehlen daher, Patienten mit Herzschrittmachern nicht mit diesem Produkt zu behandeln.

Nur Instrumente in einwandfreiem Betriebszustand einsetzen. Bei unregelmässigem Betrieb, abnormaler Erwärmung oder anderen Anzeichen einer Störung des Instrumentes muss die Arbeit unterbrochen werden.

Instrument aus der Ablage nehmen. Auf dem Display ist das gewählte Instrument sowie die gewählte Intensitätsstufe sichtbar. Durch Betätigen des Funktionspedals wird das Instrument in Betrieb genommen. Die Intensität kann über das Funktionspedal verändert werden (7.2.3 oder 7.2.4).



**Sterilisieren des Ultraschallgerätes**

Das Ultraschallgerät reinigen und sterilisieren, bevor es beim nächsten Patienten verwendet wird. Vor dem Sterilisieren die Arbeitsspitze entfernen und das Handstück vom Schlauch trennen. Nach jedem Sterilisationszyklus das Produkt sofort aus dem Sterilisator nehmen um Korrosionsgefahr zu verringern.

Die Sterilisation erfolgt im Autoklaven bei 134°C.

**Desinfizieren**

Für die Desinfektion einen sauberen Lappen befeuchten und die Gehäuseoberfläche desinfizieren. Desinfektion nur mit einer vom Hersteller empfohlenen Desinfektionslösung vornehmen.



Gerät nie in eine Desinfektionslösung tauchen.  
Gerät nicht in ein Ultraschallbad geben.



**Wartung**

Es sind keine spezifischen Wartungseingriffe für das Gerät vorgesehen. Eine Anwendung von Schmiermitteln ist unbedingt zu vermeiden, da das Ultraschall dadurch irreparabel beschädigt wird.



**Werkseinstellungen**

Wasser ca. 40 ml/min

4-Funktionspedal Steuerung 09 (ST09) Geräte mit Seriennummer > OT1.02000

	X <sub>-</sub>	X <sup>-</sup>
Stufe 1	0 bis 2,0 V	0 bis 35%
Stufe 2	2,0 bis 3,5 V	35 bis 75%
Stufe 3	3,5 bis 5,0 V	75 bis 99%
Stufe 4	0 bis 5,0 V	0 bis 99%

5-Funktionspedal Steuerung 09 (ST09) Geräte mit Seriennummer > OT1.02000

	X <sup>-</sup>
Stufe 1	0 V 0%
Stufe 2	2,0 V 35%
Stufe 3	3,5 V 75%
Stufe 4	5,0 V 99%

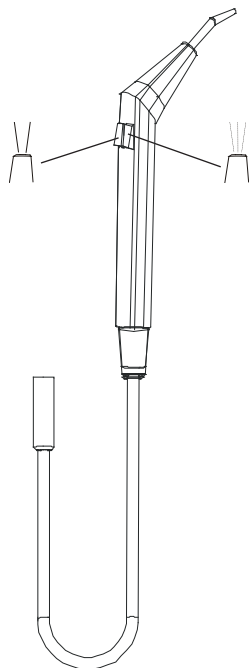
5-Funktionspedal Steuerung 01 (ST01) Geräte mit Seriennummer < OT1.01999

Stufe 1	0 V
Stufe 2	2,0 V
Stufe 3	3,5 V
Stufe 4	5,0 V



Produktspezifische Bedienungsanleitung siehe 320.8632.10 (D/E/F)

## 7.12 Dreiwegspritze Luzzani

**Allgemeines**

Die technischen Merkmale sowie die Bedienung und Handhabung dieser Spritze entnehmen Sie bitte den separaten Bedienungsanleitungen, welche dem Instrument beiliegen. Das Handstück sollte gemäss der Pflegeanweisung des jeweiligen Herstellers behandelt werden.

**Beschreibung**

Diese Spritze ist ein ausschliesslich für den zahnmedizinischen Bereich konzipiertes Gerät. Es dient zum Einblasen von Luft und Wasser, einzeln oder als Spray.

**Inbetriebnahme und Gebrauch**

Nur Instrumente in einwandfreiem Betriebszustand einsetzen. Bei Anzeichen einer Störung des Instrumentes muss die Arbeit unterbrochen werden.



Zum Einblasen von Wasser: die linke Taste am Griff drücken.



Zum Einblasen von Luft: die rechte Taste am Griff drücken.



Zum Einblasen von Wasser-Luft-Gemisch (Spray): gleichzeitig beide Tasten am Griff drücken.

**Reinigen und Sterilisieren**

Den Gehäusemantel und die Kanüle reinigen und sterilisieren, bevor es beim nächsten Patienten verwendet wird. Die Kanüle durch Losdrehen der Schraubhülse entfernen und/oder das vollständige Gehäuse durch Drücken des Knopfes unten am Griff nach oben abziehen.

Die Sterilisation erfolgt im Autoklaven bei 134°C.

**Desinfizieren**

Für die Desinfektion einen sauberen Lappen befeuchten und die Gehäuseoberfläche desinfizieren. Desinfektion nur mit einer vom Hersteller empfohlenen Desinfektionslösung vornehmen.



Gerät nie in eine Desinfektionslösung tauchen.  
Gerät nicht in ein Ultraschallbad geben.

**Wartung**

Es sind keine spezifischen Wartungseingriffe für das Gerät vorgesehen. Eine Anwendung von Schmiermitteln ist unbedingt zu vermeiden, da die Spritze dadurch irreparabel beschädigt wird.

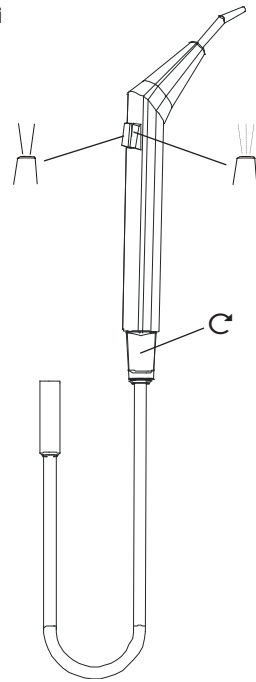
**Werkseinstellungen**

Luft	3 bar (10-12 l/min)
Wasser	ca. 80 ml/min



Produktspezifische Bedienungsanleitung siehe 320.8609.10 (D/E/F) oder 320.8609.01 (D)

7.13 Sechswegspritze Luzzani



**Allgemeines**







Die technischen Merkmale sowie die Bedienung und Handhabung dieser Spritze entnehmen Sie bitte den separaten Bedienungsanleitungen, welche dem Instrument beiliegen. Das Handstück sollte gemäss der Pflegeanweisung des jeweiligen Herstellers behandelt werden.

**Beschreibung**

Diese Spritze ist ein ausschliesslich für den zahnmedizinischen Bereich konzipiertes Gerät. Es dient zum Einblasen von Luft und Wasser, einzeln oder als Spray mit zuschaltbarer Heizung.

**Inbetriebnahme und Gebrauch**

Nur Instrumente in einwandfreiem Betriebszustand einsetzen. Bei unregelmässigem Betrieb, abnormaler Erwärmung oder anderen Anzeichen einer Störung des Instrumentes muss die Arbeit unterbrochen werden.

-  Zum Einblasen von Wasser: die linke Taste am Griff drücken.
-  Zum Einblasen von Luft: die rechte Taste am Griff drücken.
-  Zum Einblasen von Wasser-Luft-Gemisch (Spray): gleichzeitig beide Tasten am Griff drücken.
-  Zum Einblasen von warmem Wasser: den Umschalter unten am Griff nach rechts drehen, die grüne LED-Diode leuchtet und die linke Taste am Griff drücken.
-  Zum Einblasen von warmer Luft: den Umschalter unten am Griff nach rechts drehen, die grüne LED-Diode leuchtet und die rechte Taste am Griff drücken.
-  Zum Einblasen von warmem Wasser-Luft-Gemisch (Spray): den Umschalter unten am Griff nach rechts drehen, die grüne LED-Diode leuchtet und gleichzeitig beide Tasten am Griff drücken.



**Reinigen und Sterilisieren**

Den Gehäusemantel und die Kanüle reinigen und sterilisieren, bevor es beim nächsten Patienten verwendet wird. Die Kanüle durch Losdrehen der Schraubhülse entfernen und/oder das vollständige Gehäuse durch Drücken des Knopfes unten am Griff nach oben abziehen.

Die Sterilisation erfolgt im Autoklaven bei 134°C.

**Desinfizieren**

Für die Desinfektion einen sauberen Lappen befeuchten und die Gehäuseoberfläche desinfizieren. Desinfektion nur mit einer vom Hersteller empfohlenen Desinfektionslösung vornehmen.



Gerät nie in eine Desinfektionslösung tauchen.  
Gerät nicht in ein Ultraschallbad geben.



**Wartung**

Es sind keine spezifischen Wartungseingriffe für das Gerät vorgesehen. Eine Anwendung von Schmiermitteln ist unbedingt zu vermeiden, da die Spritze dadurch irreparabel beschädigt wird.



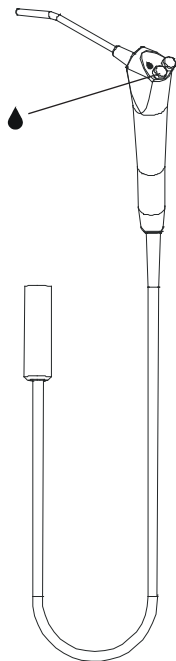
**Werkseinstellungen**

Luft 3 bar (10-12 l/min)  
Wasser ca. 80 ml/min



Produktspezifische Bedienungsanleitung siehe 320.8609.10 (D/E/F) oder 320.8609.01 (D)

## 7.14 Dreiwegspritze MC3 FP

**Allgemeines**

Die technischen Merkmale sowie die Bedienung und Handhabung dieser Spritze entnehmen Sie bitte den separaten Bedienungsanleitungen, welche dem Instrument beiliegen. Das Handstück sollte gemäss der Pflegeanweisung des jeweiligen Herstellers behandelt werden.

**Beschreibung**

Diese Spritze ist ein ausschliesslich für den zahnmedizinischen Bereich konzipiertes Gerät. Es dient zum Einblasen von Luft und Wasser, einzeln oder als Spray, mit Raumtemperatur.

**Inbetriebnahme und Gebrauch**

Nur Instrumente in einwandfreiem Betriebszustand einsetzen. Bei unregelmässigem Betrieb oder anderen Anzeichen einer Störung des Instrumentes muss die Arbeit unterbrochen werden.

• Zum Einblasen von kaltem Wasser: die linke Taste am Griff drücken.

Zum Einblasen von kalter Luft: die rechte Taste am Griff drücken.

Zum Einblasen von kaltem Wasser-Luft-Gemisch (Spray): gleichzeitig beide Tasten am Spritzenkopf drücken.

**Reinigen und Sterilisieren der Kanüle**

Die Metall-Kanüle reinigen und sterilisieren, bevor diese beim nächsten Patienten verwendet wird. Die Kanüle durch Herausziehen aus dem Spritzenkopf entfernen.

Die Sterilisation erfolgt im Autoklaven bei 134°C.

Optional können Einweg-Kanülen verwendet werden.

**Desinfizieren des Spritzenkopfes und des Instrumentenschlauchs**

Für die Wischdesinfektion einen sauberen Lappen befeuchten und die Gehäuseoberfläche desinfizieren. Desinfektion nur mit einer vom Hersteller empfohlenen Desinfektionslösung vornehmen (z. B. Dürr FD300, FD312, FD366, Alpron Minuten Spray classic).



Der Spritzenkopf ist nicht für die Aufbereitung in der Thermodesinfektion oder im Autoklaven geeignet.

Gerät nie in eine Desinfektionslösung tauchen.

Gerät nicht in ein Ultraschallbad geben.

Aceton- oder chlorhaltige Reinigungsmittel sind zu vermeiden.

**Wartung**

Es sind keine spezifischen Wartungseingriffe für das Gerät vorgesehen. Eine Anwendung von Schmiermitteln ist unbedingt zu vermeiden, da die Spritze dadurch irreparabel beschädigt wird.

**Werkseinstellungen**

Luft 3,5 bar (12-15 l/min)

Wasser 100 ml/min



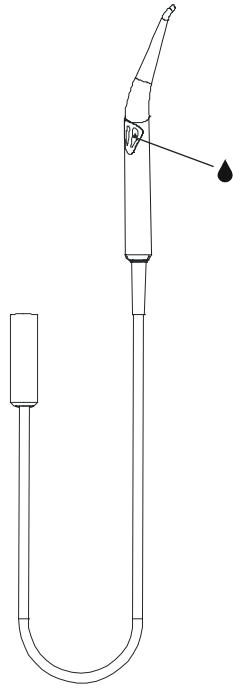
Produktspezifische Bedienungsanleitung siehe OT200.210428.31 (D)

**Dreiwegspritze M1600**

Die Dreiwegspritze M1600 wurde durch die oben aufgeführte Dreiwegspritze MC3 FP ersetzt.

Bedienungsanleitung und Informationen: siehe 320.8664.10.

## 7.15 Dreiwegspritze Faro

**Allgemeines**

Die technischen Merkmale sowie die Bedienung und Handhabung dieser Spritze entnehmen Sie bitte den separaten Bedienungsanleitungen, welche dem Instrument beiliegen. Das Handstück sollte gemäss der Pflegeanweisung des jeweiligen Herstellers behandelt werden.

**Beschreibung**

Diese Spritze ist ein ausschliesslich für den zahnmedizinischen Bereich konzipiertes Gerät. Es dient zum Einblasen von Luft und Wasser, einzeln oder als Spray, mit Raumtemperatur.

**Inbetriebnahme und Gebrauch**

Nur Instrumente in einwandfreiem Betriebszustand einsetzen. Bei unregelmässigem Betrieb oder anderen Anzeichen einer Störung des Instrumentes muss die Arbeit unterbrochen werden.

Zum Einblasen von Luft: die linke Taste am Griff drücken.

☉ Zum Einblasen von Wasser: die rechte Taste am Griff drücken.

Zum Einblasen von Wasser-Luft-Gemisch (Spray): gleichzeitig beide Tasten am Griff drücken.

**Reinigen und Sterilisieren**

Den Gehäusemantel und die Kanüle reinigen und sterilisieren, bevor es beim nächsten Patienten verwendet wird. Die Kanüle durch Betätigen der Drucktaste abnehmen und/oder das Gehäuse durch Betätigen der Drucktaste vom Spritzenteil abziehen und entfernen.

Die Sterilisation erfolgt im Autoklaven bei 134°C.

**Desinfizieren**

Für die Desinfektion einen sauberen Lappen befeuchten und die Gehäuseoberfläche desinfizieren. Desinfektion nur mit einer vom Hersteller empfohlenen Desinfektionslösung vornehmen.



Gerät nie in eine Desinfektionslösung tauchen.  
Gerät nicht in ein Ultraschallbad geben.

**Wartung**

Es sind keine spezifischen Wartungseingriffe für das Gerät vorgesehen. Eine Anwendung von Schmiermitteln ist unbedingt zu vermeiden, da die Spritze dadurch irreparabel beschädigt wird.

**Werkseinstellungen**

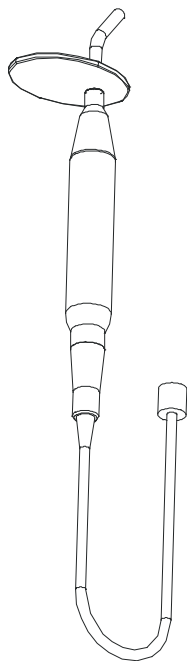
Luft	3 bar (10-12 l/min)
Wasser	100 ml/min



Produktspezifische Bedienungsanleitung siehe 320.8619.10 (D/E/F)



## 7.16 Polymerisationsleuchte MINI LED ORTHO



### Allgemeines

Die technischen Merkmale sowie die Bedienung und Handhabung dieser Polymerisationsleuchte entnehmen Sie bitte den separaten Bedienungsanleitungen, welche dem Instrument beiliegen. Das Handstück sollte gemäss der Pflegeanweisung des jeweiligen Herstellers behandelt werden.



Die von diesem Gerät ausgehenden Lichtstrahlen können gefährlich sein und dürfen niemals in Richtung der Augen gerichtet werden, selbst wenn eine Brille mit Schutzgläsern getragen wird. Das Licht darf nur auf den zu behandelnden Teil im Mundraum gerichtet sein. Beachten Sie bitte die empfohlenen Schutzmassnahmen des Herstellers.

### Beschreibung

Diese Polymerisationsleuchte ist ein ausschliesslich für den zahnmedizinischen Bereich konzipiertes Gerät. Es strahlt ein sichtbares blaues Licht mit einer Wellenlänge zwischen 420 und 480 nm für die Photopolymerisation von Dentalmaterialien aus.

### Inbetriebnahme und Gebrauch

Nur Instrumente in einwandfreiem Betriebszustand einsetzen. Bei unregelmässigem Betrieb, abnormaler Erwärmung oder anderen Anzeichen einer Störung des Instrumentes muss die Arbeit unterbrochen werden.

Betätigen Sie kurz die Ein-/Aus-Taste, um den Polymerisationszyklus zu beginnen. Die Betätigung erfolgt durch einen Piepton.

Das Ende des Zyklus wird ebenfalls durch einen Piepton signalisiert.

Der Zyklus kann jederzeit durch einen leichten Druck auf die Ein-/Aus-Taste unterbrochen werden.



### Reinigen und Sterilisieren des Lichtleiters

Den Lichtleiter abnehmen, reinigen und sterilisieren, bevor er beim nächsten Patienten verwendet wird.

Die Sterilisation erfolgt im Autoklaven bei 134°C.

### Desinfizieren

Für die Desinfektion des Handstücks und des Schlauchs einen sauberen Lappen befeuchten und die Gehäuseoberfläche desinfizieren. Desinfektion nur mit einer vom Hersteller empfohlenen Desinfektionslösung vornehmen.



Gerät nie in eine Desinfektionslösung tauchen.  
Gerät nicht in ein Ultraschallbad geben.



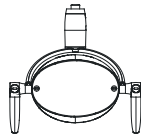
### Wartung

Es sind keine spezifischen Wartungseingriffe für das Gerät vorgesehen. Eine Anwendung von Schmiermitteln ist unbedingt zu vermeiden, da die Polymerisationsleuchte dadurch irreparabel beschädigt wird.



Produktspezifische Bedienungsanleitung siehe 320.8628.10 (D/E/F)

7.17 OP-Leuchte

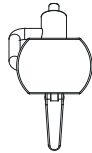


**OP-Leuchte LED Mikrona Polaris**

Seitliche Handgriffe  
 EIN / AUS-Schalter am Lampenkopf  
 Lampenkopf RAL 9006  
 Farbtemperatur 4200°K - 6000°K  
 Lichtfeld 70 x 140 mm  
 Beleuchtungsstärke:  
 8'000 Lux - 35'000 Lux

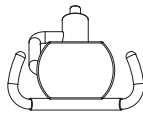


Produktspezifische Bedienungsanleitung siehe 320.8616.11 (D/E/F) und 320.8646.10 (D/E/F)



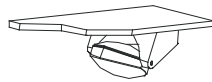
**OP-Leuchte 1 Mikrona Vision**

Zentraler Handgriff  
 Ein-/Aus Schalter am Lampenkopf  
 Zwei Helligkeitsstufen  
 Farbtemperatur > 4500 °K  
 Lichtfeld 100 x 200 mm  
 Beleuchtungsstärke 15'000 Lux – 25'000 Lux (± 10%)  
 Schwenkbereich an der Behandlungseinheit 155°



**OP-Leuchte 2 Mikrona Vision**

Seitliche Handgriffe  
 Ein-/Aus Schalter am Lampenkopf  
 Zwei Helligkeitsstufen  
 Farbtemperatur > 4500 °K  
 Lichtfeld 100 x 200 mm  
 Beleuchtungsstärke 15'000 Lux – 25'000 Lux (± 10%)  
 Schwenkbereich an der Behandlungseinheit 155°



**Ortholux 200 LED Deckenleuchte**

Deckenmodell  
 Ein-/Aus Schalter und schwenken über Behandlungseinheit  
 Eine Helligkeitsstufe  
 Farbtemperatur > 4800 °K  
 Lichtfeld 150 x 320 mm  
 Beleuchtungsstärke > 8'000 Lux (± 10%)



**Halogenlampe ersetzen**

Die entsprechenden Instruktionen entnehmen Sie bitte der separaten Produkte- und Wartungsanleitung, welche der Leuchte beiliegen. Wechseln Sie die Halogenlampe nicht in eingeschaltetem Zustand (Hauptschalter der Behandlungseinheit auf OFF, siehe 7.1 Hauptschalter) und lassen Sie die Halogenlampe und den Reflektor vor dem Austausch genügend abkühlen.



**Focus justieren**

Die entsprechenden Instruktionen entnehmen Sie bitte der separaten Produkte- und Wartungsanleitung, welche der Leuchte beiliegen.

**Bedienung Halogenlampe**



Helligkeitsstufe Low



Helligkeitsstufe High

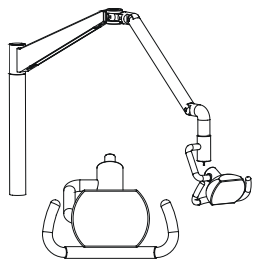
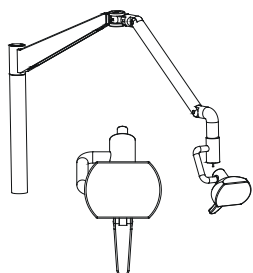
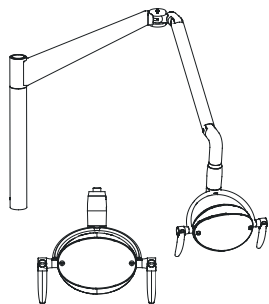
**Bedienung LED**

ON/OFF Einschalten der Leuchte

L Regelung Lichtintensität (LUX)

K Farbtemperatur (°K)

## 7.17.1 Gerätemodell

**Allgemeines**

Die technischen Merkmale sowie die Bedienung und Handhabung dieser OP-Leuchte entnehmen Sie bitte der separaten Produkte- und Wartungsanleitung, welche der Leuchte beiliegen.

**Beschreibung**

Die an der Behandlungseinheit befestigte OP-Leuchte Mikrona wird über einen am Lampenkopf integrierten ON-/OFF Schalter oder Sensor bedient. Der Leuchtenkopf kann um 300° gedreht sowie in der Höhe durch einen Federarm verstellt werden. Die Versorgung der Leuchte erfolgt über die Behandlungseinheit. Optional kann die OP-Leuchte mit Schalter über ein in der Behandlungseinheit integriertes 3-Funktionspedal ein- und ausgeschaltet werden (siehe 7.2.2 Sonderfunktionen).

**Inbetriebnahme und Gebrauch**

Nur Produkte in einwandfreiem Betriebszustand einsetzen. Bei unregelmäßigem Betrieb oder anderen Anzeichen einer Störung des Produktes muss die Arbeit unterbrochen werden.

**Reinigung**

Reinigen Sie die Schutzabdeckung nicht in eingeschaltetem Zustand und lassen Sie die Halogenlampe und den Reflektor vor dem Entfernen der Schutzabdeckung genügend abkühlen.

Die zentrale Befestigungsschraube für die Schutzabdeckung lösen (Gegenuhrzeigersinn) und Schutzabdeckung entfernen.



Die Schutzabdeckung aus Acrylglas ist leicht zu reinigen. Verschmutzte Oberflächen können mit warmem Wasser unter Zugabe eines nicht scheuernden Haushaltsspülmittels und einem weichen Tuch (Baumwolle) oder Lappen abgewischt werden. Das Abreiben mit einem trockenen oder schmutzigen Tuch ist in jedem Fall zu vermeiden, es führt zu Kratzern auf dem Acrylglas. Verwenden Sie auf keinen Fall lösungsmittelhaltige Produkte oder Reinigungsmitteln (z.B. Benzol, Alkohol, etc.). Diese Mittel können die Oberfläche angreifen und eintrüben.

Allfällige Kratzer vorsichtig mit einem Acrylglas-Polierpaste auspolieren.

**Desinfizieren**

Für die Desinfektion einen sauberen Lappen befeuchten und die Gehäuseoberfläche desinfizieren.

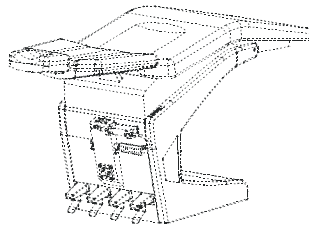
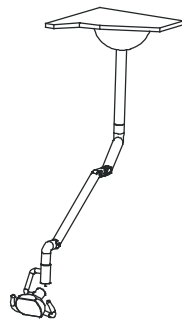
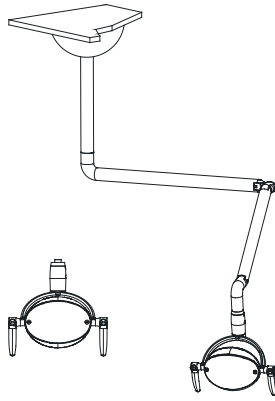


Gerät nicht mit einer Desinfektionslösung einsprayen.  
Gerät nicht in ein Ultraschallbad geben.

**Wartung**

Es sind keine spezifischen Wartungseingriffe für das Gerät vorgesehen. Eine Anwendung von Schmiermitteln ist unbedingt zu vermeiden, da die OP-Leuchte dadurch irreparabel beschädigt wird.

7.17.2 Deckenmodell



**Allgemeines**

Die technischen Merkmale sowie die Bedienung und Handhabung dieser Deckenleuchte entnehmen Sie bitte der separaten Produkte- und Wartungsanleitung, welche der Leuchte beiliegt.

**Beschreibung**

Die an der Decke befestigte Decken-OP-Leuchte Mikrona wird über einen am Lampenkopf integrierten ON-/OFF Schalter oder Sensor bedient. Der Leuchtenkopf kann um 300° gedreht sowie in der Höhe durch einen Federarm geschwenkt werden. Die Versorgung der Leuchte erfolgt über das Hausnetz. Optional kann die Deckenleuchte mit Schalter über ein in der Behandlungseinheit integriertes 3-Funktionspedal angesteuert und bedient werden (siehe 7.2.2 Sonderfunktionen).

**Inbetriebnahme und Gebrauch**

Nur Produkte in einwandfreiem Betriebszustand einsetzen. Bei unregelmäßigem Betrieb oder anderen Anzeichen einer Störung des Produktes muss die Arbeit unterbrochen werden.



**Reinigung**

Reinigen Sie die Schutzabdeckung nicht in eingeschaltetem Zustand und lassen Sie die Halogenlampe und den Reflektor vor dem Entfernen der Schutzabdeckung genügend abkühlen.

Die zentrale Befestigungsschraube für die Schutzabdeckung lösen (Gegenuhrzeigersinn) und Schutzabdeckung entfernen.



Die Schutzabdeckung aus Acrylglas ist leicht zu reinigen. Verschmutzte Oberflächen können mit warmem Wasser unter Zugabe eines nicht scheuernden Haushaltsspülmittels und einem weichen Tuch (Baumwolle) oder Lappen abgewischt werden. Das Abreiben mit einem trockenen oder schmutzigen Tuch ist in jedem Fall zu vermeiden, es führt zu Kratzern auf dem Acrylglas. Verwenden Sie auf keinen Fall lösungsmittelhaltige Produkte oder Reinigungsmitteln (z.B. Benzol, Alkohol, etc.). Diese Mittel können die Oberfläche angreifen und eintrüben.

Allfällige Kratzer vorsichtig mit einem Acrylglas-Polierpaste auspolieren.



**Desinfizieren**

Für die Desinfektion einen sauberen Lappen befeuchten und die Gehäuseoberfläche desinfizieren.

Gerät nicht mit einer Desinfektionslösung einsprayen.  
Gerät nicht in ein Ultraschallbad geben.



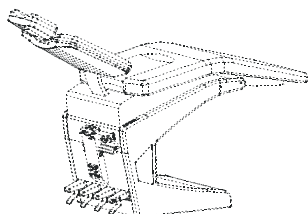
**Wartung**

Es sind keine spezifischen Wartungseingriffe für das Gerät vorgesehen. Eine Anwendung von Schmiermitteln ist unbedingt zu vermeiden, da die Deckenleuchte dadurch irreparabel beschädigt wird.



Produktspezifische Bedienungsanleitung siehe 320.8606.01 (D)

## 7.17.3 ORTHOLUX 200

**Allgemeines**

Die technischen Merkmale sowie die Bedienung und Handhabung dieser Deckenleuchte entnehmen Sie bitte der separaten Produkte- und Wartungsanleitung, welche der Leuchte beiliegt.

**Beschreibung**

Der an der Decke befestigte ORTHOLUX 200 Leuchtenkopf wird über ein in der Behandlungseinheit integriertes 3-Funktionspedal angesteuert (siehe 7.2.2 Sonderfunktionen). Neben der Ein-/Aus-Funktion kann der Leuchtenkopf um 30° geschwenkt werden (Lichtfeldpositionsverstellung). Die Versorgung und Steuerung der Leuchte erfolgt aus der Behandlungseinheit.

**Inbetriebnahme und Gebrauch**

Nur Produkte in einwandfreiem Betriebszustand einsetzen. Bei unregelmäßigem Betrieb oder anderen Anzeichen einer Störung des Produktes muss die Arbeit unterbrochen werden.

**Reinigung**

Reinigen Sie die Schutzabdeckung nicht in eingeschaltetem Zustand und lassen Sie die Halogenlampe und den Reflektor vor dem Entfernen der Schutzabdeckung genügend abkühlen.

Die beiden Befestigungsschrauben lösen (Uhrzeigersinn) und Schutzabdeckung entfernen.



Die Schutzabdeckung aus Acrylglas ist leicht zu reinigen. Verschmutzte Oberflächen können mit warmem Wasser unter Zugabe eines nicht scheuernden Haushaltsspülmittels und einem weichen Tuch (Baumwolle) oder Lappen abgewischt werden. Das Abreiben mit einem trockenen oder schmutzigen Tuch ist in jedem Fall zu vermeiden, es führt zu Kratzern auf dem Acrylglas. Verwenden Sie auf keinen Fall lösungsmittelhaltige Produkte oder Reinigungsmitteln (z.B. Benzol, Alkohol, etc.). Diese Mittel können die Oberfläche angreifen und eintrüben.

Allfällige Kratzer vorsichtig mit einem Acrylglas-Polierpaste auspolieren.

**Desinfizieren**

Für die Desinfektion einem sauberen Lappen befeuchten und die Gehäuseoberfläche desinfizieren.

Gerät nicht mit einer Desinfektionslösung einsprayen.

**Halogenlampe ersetzen**

Die entsprechenden Instruktionen entnehmen Sie bitte der separaten Produkte- und Wartungsanleitung, welche der Leuchte beiliegt. Wechseln Sie die Halogenlampe nicht in eingeschaltetem Zustand (Hauptschalter der Behandlungseinheit auf OFF, siehe 7.1 Hauptschalter) und lassen Sie die Halogenlampe und den Reflektor vor dem Austausch genügend abkühlen.

**Focus justieren**

Die entsprechenden Instruktionen entnehmen Sie bitte der separaten Produkte- und Wartungsanleitung, welche der Leuchte beiliegt.

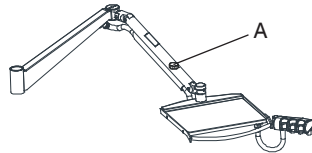
**Wartung**

Es sind keine spezifischen Wartungseingriffe für das Gerät vorgesehen. Eine Anwendung von Schmiermitteln ist unbedingt zu vermeiden, da die ORTHOLUX 200 Deckenleuchte dadurch irreparabel beschädigt wird.



Produktspezifische Bedienungsanleitung siehe 320.8693.11 (D/E)

## 7.18 Schwebetisch

**Allgemeines**

Der Schwebetisch (optional mit Instrumentenablage) hat eine Ablagefläche passend für 2 Normtrays. Die Ablagegrösse der Chromstahlablage beträgt 375 mm (B) x 295 mm (T).

**Beschreibung**

Der an der Behandlungseinheit befestigte Aufbau mit dem adaptierten Schwebetisch kann um 135° geschwenkt werden. Der Schwenkbereich des Schwebetisches beträgt 100° und kann in der Höhe durch einen Federarm verstellt werden. Bei einem Schwebetisch mit Medienzuführung erfolgt die Versorgung und Steuerung aus der Behandlungseinheit.

**Inbetriebnahme und Gebrauch**

Die Belastung des Schwebetisches ist abhängig von den vorgespannten Federpaketen sowie der Instrumentenablage. Die maximale Belastung für den Schwebetisch darf 2,7 kg nicht überschreiten. Über eine Bremse (A) kann der Schwebetisch in Position gehalten werden. Die Bremse darf beim dynamischen Bewegungen nicht angezogen sein! Nur Produkte in einwandfreiem Betriebszustand einsetzen. Bei unregelmässigem Betrieb oder anderen Anzeichen einer Störung des Produktes muss die Arbeit unterbrochen werden.

**Reinigung der Einlageplatte**

Die Einlageplatte kann nach oben aus der Plattenaufgabe gehoben und entfernt werden.

Die Einlageplatte aus Chromstahl ist leicht zu reinigen. Verschmutzte Oberflächen mit warmem Wasser unter Zugabe eines nicht scheuernden Haushaltsspülmittels oder einer Reinigungslösung abwaschen und mit klarem handwarmen Wasser nachspülen. Platte mit einem weichen Tuch oder Lappen trocken reiben. Kratzer mit feiner Stahlwolle oder Scotch (Scotch-Brite Hand Pad Nr. 7447) entfernen, dabei in Strukturrichtung arbeiten.

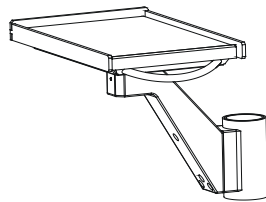
**Desinfizieren**

Für die Desinfektion einen sauberen Lappen befeuchten und die Oberfläche mit einem handelsüblichen Desinfektionsmittel (z.B. Dürr Flächendesinfektion FD 322 / FD 350) desinfizieren.

**Wartung**

Es sind keine spezifischen Wartungseingriffe für den Schwebetisch vorgesehen. Reparaturarbeiten wie Ausricht- und Einstellarbeiten sind nur von einer qualifizierten Fachkraft oder durch unseren Kunden-

## 7.19 Geräte-Tray

**Allgemeines**

Die Chromstahlablage des Geräte-Trays hat eine Ablagegrösse von 191 mm (B) x 284 mm (T).

**Beschreibung**

Der an der Behandlungseinheit befestigte Aufbau mit dem adaptierten Geräte-Tray kann um 120° gedreht werden. Der Schwenkbereich des Schwebetisches beträgt 240°. Bei einem Geräte-Tray mit Medienzuführung erfolgt die Versorgung und Steuerung aus der Behandlungseinheit. Bei der Versorgung mit Wasser müssen anzuschliessende Geräte DVGW-geprüft oder es muss ein Trennsystem vorhanden sein.

**Inbetriebnahme und Gebrauch**

Die maximale Belastung für den Schwebetisch darf 5,0 kg nicht überschreiten. Nur Produkte in einwandfreiem Betriebszustand einsetzen. Bei unregelmässigem Betrieb oder anderen Anzeichen einer Störung des Produktes muss die Arbeit unterbrochen werden.

**Reinigung der Einlageplatte**

Die Einlageplatte kann nach oben aus der Plattenaufgabe gehoben und entfernt werden.

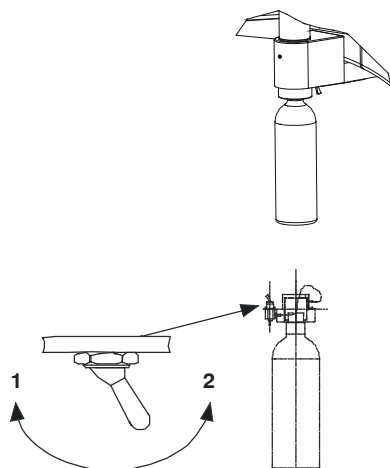
Die Einlageplatte aus Chromstahl ist leicht zu reinigen. Verschmutzte Oberflächen mit warmem Wasser unter Zugabe eines nicht scheuernden Haushaltsspülmittels oder einer Reinigungslösung abwaschen und mit klarem handwarmen Wasser nachspülen. Platte mit einem weichen Tuch oder Lappen trocken reiben. Kratzer mit feiner Stahlwolle oder Scotch (Scotch-Brite Hand Pad Nr. 7447) entfernen, dabei in Strukturrichtung arbeiten.

**Desinfizieren**

Für die Desinfektion einen sauberen Lappen befeuchten und die Oberfläche mit einem handelsüblichen Desinfektionsmittel (z.B. Dürr Flächendesinfektion FD 322 / FD 350) desinfizieren.

**Wartung**

Es sind keine spezifischen Wartungseingriffe für den Geräte-Tray vorgesehen. Reparaturarbeiten wie Ausricht- und Einstellarbeiten sind nur von einer qualifizierten Fachkraft oder durch unseren Kundendienst auszuführen.

**7.20 Autonome Wasserzuführung****Allgemeines**

Optional können die Instrumente durch einen autonomen Wasserbehälter versorgt werden. Das Frischwasser muss täglich erneuert werden. Das Frischwasser kann auch mit Betriebswasserentkeimungszusätzen (z.B. Alpron) aufbereitet werden.

**Beschreibung**

Der Wasserbehälter wird direkt mit Druckluft von der Behandlungseinheit versorgt. Die an der Behandlungseinheit befestigte Wasserflasche steht in den Grösse 0,8 L und 1,2 L zu Verfügung.

**Inbetriebnahme und Gebrauch**

- 1 = Flaschensystem ON (Flasche wird unter Druck gesetzt.)  
2 = Flaschensystem OFF (Flasche wird entlastet.)

- A Wasserflasche entlasten (Kipphebelschalter auf 2 / OFF).
- B Wasserflasche losschrauben (Uhrzeigersinn).
- C Wasserflasche mit Leitungs- bzw. Trinkwasser füllen (ggf. für die optimale Betriebswasserhygiene mit z.B. Alpron anreichern).
- D Wasserflasche am Aufnahmekopf ansetzen und ca. 1 Umdrehung aufschrauben (Gegenuhrzeigersinn).
- E Wasserflasche unter Druck setzen (Kipphebelventil 1 / ON). Wasserflasche festziehen bis keine Leckage mehr hörbar ist.
- F Instrument in Betrieb nehmen.
- G Beim Nachfüllen von Leitungs- bzw. Trinkwasser ist das System jeweils zu entlasten (Kipphebelschalter 2 / OFF).

Nur Produkte in einwandfreiem Betriebszustand einsetzen. Bei unregelmässigem Betrieb oder anderen Anzeichen einer Störung des Produktes muss die Arbeit unterbrochen werden.

**Desinfizieren**

An arbeitsfreien Tagen oder über Nacht sind die autonome Wasserzuführung sowie die wasserführenden Leitungen zu den Instrumenten mit einer Desinfektionslösung (z.B. Bilpron) zu spülen und zu entkeimen.

- A Wasserflasche entlasten (Kipphebelschalter auf 2 / OFF).
- B Wasserflasche losschrauben (Uhrzeigersinn).
- C Wasserflasche mit Leitung bzw. Trinkwasser entleeren.
- D Wasserflasche mit Desinfektionslösung füllen. (Basisflüssigkeit ca. 50ml, zusätzlich pro desinfizierendes Instrument ca. 50ml.)
- E Wasserflasche am Aufnahmekopf ansetzen und ca. 1 Umdrehung aufschrauben (Gegenuhrzeigersinn).
- F Wasserflasche unter Druck setzen (Kipphebelventil 1 / ON). Wasserflasche festziehen bis keine Leckage mehr hörbar ist.
- G Instrument in Betrieb nehmen und Leitungen spülen.
- H Desinfektionslösung über die arbeitsfreie Zeit in den wasserführenden Leitungen stehen lassen.
- I Vor dem nächsten Einsatz am Patienten sind die Wasserflasche sowie die wasserführenden Leitungen zu den Instrumenten mit der Desinfektionslösung zu entleeren und mit Leitungs- bzw. Trinkwasser zu spülen (ca. 50ml pro Instrument).

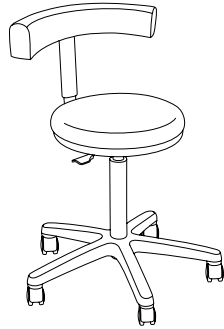
**Wartung**

Es sind keine spezifischen Wartungseingriffe für die autonome Wasserzuführung vorgesehen. Reparaturarbeiten und Einstellarbeiten sind nur von einer qualifizierten Fachkraft oder durch unseren Kundendienst auszuführen.



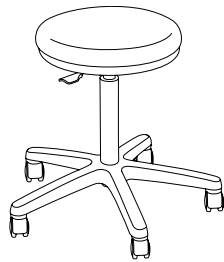
Es wird empfohlen die Wasserflasche jährlich zu erneuern!

## 7.21 Re.Formance Linie Arbeitsstuhl



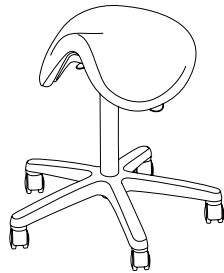
### Re.Forma

Der Arbeitsstuhl Re.Forma offeriert einen grossen, drehbaren und höhenregulierbaren Sitz mit beidseitiger Rückenlehne. Dies macht ihn insbesondere auch für medizinische Assistenten geeignet.



### Re.Forma Lite.

Der Arbeitsstuhl Re.Forma Lite ist die einfachste Ausführung unter den drei erhältlichen Versionen. Er bietet einen grossen, drehbaren und höhenregulierbaren Sitz.



### Re.Forma Hi.

Der Arbeitsstuhl Re.Forma Hi wurde konzipiert für alle Anwender, welche eine korrekte Position der Wirbelsäule anstreben, selbst ohne Rückenlehnenunterstützung. Die Regulierung der Sitzneigung erlaubt eine bequeme Körperposition bei der Arbeit und entspannt die Wirbelsäule, indem das Körpergewicht direkt in die Beine übertragen und der untere Rücken damit entlastet wird.



### Polsterpflege

Siehe 8.2.5 Polsterreinigung  
Siehe 8.2.6 Polsterdesinfektion

Auf keinen Fall Desinfektionsmittel oder andere lösungsmittelhaltigen Mittel zur Reinigung der Polster verwenden! Diese haben keine ausreichende Reinigungswirkung und sollten sparsam, das heisst ausschliesslich zum Zwecke der Desinfektion eingesetzt werden. Darin enthaltene Substanzen entziehen dem Polsterbezug die Weichmacher, was zu Versprödung, Verfärbungen und Rissbildung führen kann.



### Wartung

Es sind keine spezifischen Wartungseingriffe für den Arbeitsstuhl vorgesehen. Reparaturarbeiten sind nur von einer qualifizierten Fachkraft oder durch unseren Kundendienst auszuführen.



### Bedienungsanleitung

Detaillierte Bedienungsanleitung siehe Dokument:  
320.8779.01 (D)



## 8. Wartung

Betriebssicherheit und Einsatzfähigkeit des Gerätes sind direkt abhängig von seiner Pflege und Wartung. Aus diesem Grund sind regelmässige Wartungs- und Pflegearbeiten unerlässlich. Gibt es Anhaltspunkte, dass auf Grund eines Teilverschleisses oder eines technischen Fehlers am Gerät ein Risiko für Patient oder Anwender entstehen könnte, ist das Gerät umgehend durch einen autorisierten Kundendienst oder den Mikrona Werkskundendienst überprüfen bzw. den Fehler beheben zu lassen.

### 8.1 Tägliche Wartung

Überprüfen Sie die Funktionsfähigkeit des Hauptwassermagnetventils täglich. Bei einem funktionierenden Hauptwassermagnetventil darf nach dem Abschalten des Hauptschalters (siehe 7.1 Hauptschalter) nur noch kurzzeitig beim Betätigen des jeweiligen Druckknopfes Wasser aus der Mehrwegspritze austreten.



Bei der Reinigung darauf achten, dass keine Flüssigkeit in das Gerätinnere gelangt, da dies zu Störungen führen kann.

Gehäuseoberfläche des Gerätes regelmässig reinigen und desinfizieren, z.B. mit Dürr Flächendesinfektion FD 322 / FD 350.

#### 8.1.1 Hygiene-Empfehlung für wasserführende Systeme / CleanHub



Alle Entnahmestellen wie Mundglasfüller, Turbine, Mikromotor, Zahnsteinentfernungsgerät und Mehrfunktionsspritze sollen mit Wasser für zwei Minuten gespült werden, und zwar zu Beginn des Behandlungstages (ohne aufgesetzte Übertragungsinstrumente). *Hierdurch kann die während der Stagnation entstandene mikrobielle Akkumulation erheblich reduziert werden.*

Weiter wird empfohlen, benutzte Entnahmestellen mit Wasser während 20 Sekunden zu spülen, und zwar sowohl nach jedem Patienten wie auch am Ende des Behandlungstages.

In den Wasserleitungen zur Behandlungseinheit können sich Mikroorganismen vermehren. Zur Keimreduzierung wird empfohlen die Wasserwege der wasserführenden Instrumente vor Arbeitsbeginn nach SSO für 3 Minuten und nach RKI für 2 Minuten durchzuspülen.

Mit der Nutzung des CleanHub soll die Gefahr von Verkeimung und stagnierenden Brauchwasserleitungen durch eine Zwangsbspülung von allen wasserführenden Instrumenten vermieden werden.

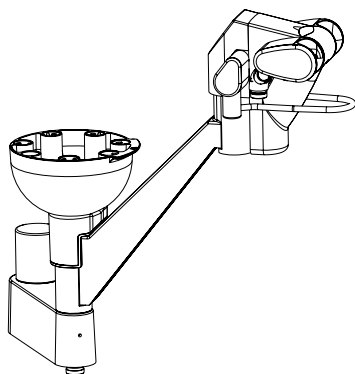
Mit der Clean Funktion an Orthora 200 besteht die Möglichkeit eines automatischen Spülens aller wasserführenden Instrumente. Die einzelnen Instrumente werden vorgängig aus den Ablagen entnommen und zum Durchspülen im CleanHub positioniert. Für das Absaugen von Restwasser wird wahlweise der OP-Sauger oder der Speichelzieher im CleanHub aufgesteckt.

Der CleanHub kann bis zu sieben wasserführende Instrumente aufnehmen, die über einen Clean Modus gleichzeitig gespült werden können.

Form und Design gewähren eine einfache visuelle Unterscheidung für die Ablage der einzelnen Instrumente, damit der Benutzer diese ohne oder mit einer kurzen Erklärung leicht zuordnen kann.

Einfache Aufbereitung durch ausspülen und abtrocknen. Das gewählte Material lässt sogar eine Aufbereitung in der Thermodesinfektion oder mit handelsüblichen Desinfektionsmitteln zu.


Die Programmierung der automatischen Spüllänge für Instrumente, Mundglasfüller und Beckenspülung kann jederzeit individuell angepasst werden.




Der CleanHub verfügt über keine Einrichtung zur Dauer- oder Intensivkeimung! Es findet keine Desinfektion des Betriebswassers statt!

### 8.1.2 Tägliche Wartung der Speifontäne


Die Speifontäne ist mittels Adapter fest am Gerät befestigt. Gehäuseoberfläche der Speifontäne regelmässig reinigen und desinfizieren, z.B. mit Dürr Flächendesinfektion FD 322 / FD 350.


 Wir empfehlen ein regelmässiges Spülen der Speifontäne mit Leitungswasser während des gesamten Praxistages, z.B. je ein Glas Wasser bei jedem Patientenwechsel über den Ablauf und das Mundspülbecken absaugen.

Täglich mindestens eine Desinfektion und Reinigung mit Orotol ultra. Bei einmaliger Anwendung pro Tag: abends nach Ende des Praxisbetriebes; bei zweimaliger Anwendung pro Tag: vor Beginn der Mittagspause und abends.

 Nach Durchführung der Desinfektion ist unbedingt mindestens die notwendige Einwirkzeit (DGHM: 1 Std.) einzuhalten, bevor die Arbeit mit der entsprechenden Einheit wieder aufgenommen werden kann. Das gilt auch für Spülungen.


Orotol ultra ist zur Herstellung einer wirksamen Gebrauchslösung (10g/Liter) unmittelbar vor dem Gebrauch vollständig in handwarmem Wasser aufzulösen. Da die Gebrauchslösung nicht über längere Zeit haltbar ist, kann keine Vorratshaltung erfolgen.

 Keinesfalls Haushaltsreiniger zur Reinigung der Speischale einschliesslich des Mundspülbeckens verwenden. Auf Grund des Schaumvermögens und der möglicherweise neutralisierend wirkenden Tenside sowie unter Umständen vorhandene unlösliche Putzkörper kann es zum Abschalten der Sauganlage kommen. Zur „Zwischendurch-Reinigung“ des Ablaufes, der Speischale und des Mundspülbeckens eignen sich Orotol MD 550 oder Orotol MD 555.

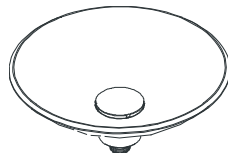
 Das unkontrollierte Vermischen von Produkten - auch Desinfektionsmitteln - über die Speischale ist unbedingt zu vermeiden (Sauganlage).

### 8.1.3 Reinigen und Desinfizieren des Mundspülbeckenventils


Taste für Reinigung Mundspülbeckenspülung aktivieren. Desinfektionslösung, z.B. Orotol Plus, in das Speibecken giessen. Taste für Reinigung solange drücken, bis Desinfektionslösung abgesaugt ist.


 Keine schäumende oder scheuernde Mittel verwenden.

### 8.1.4 Tägliche Wartung der Speischale



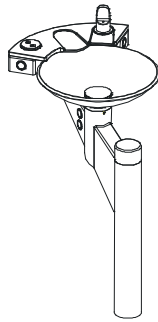
Dieses hochwertige Material (Glas oder Keramik) sollte mit einem weichen fusselfreien Tuch trockengerieben werden. Zum Reinigen eignet sich ein Fensterleder. Kalkbeläge mit warmem Essig-Wasser entfernen. Nach dem Reinigen mit einem sauberen weichen fusselfreien Tuch trocken reiben.

 Um ein leichtes Abnehmen und Aufstecken der Speischale zu erreichen, empfehlen wir die O-Ringe regelmässig mit 320.3981.01 einzufetten (siehe 8.2.2 Wöchentliche Wartung der Speifontäne)

 Auf keinen Fall dürfen kratzende Schwämme, Scheuermittel oder scheuernde Reinigungsmittel sowie Nitro- oder Kunstharzverdünungen verwendet werden. Das Glas ist für eine Thermodesinfektion nicht freigegeben.

Zur Desinfektion der Speischale eignen sich handelsübliche Flächendesinfektionsmittel. Die Oberfläche der Speischale regelmässig reinigen und desinfizieren, z.B. mit Dürr Flächendesinfektion FD 322 / FD 350.

### 8.1.5 Tägliche Wartung des Becherträgers



Der Becherträger ist aus Corian oder Keramik. Den Becherträger mit weichem Tuch reinigen. Kalkbeläge mit warmem Essig-Wasser oder Orotol ultra reinigen und mit einem sauberen weichen Tuch trocken reiben.

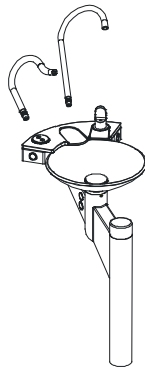
Starke Verschmutzungen können mit einem Scotch (Scotch-Brite Hand Pad Nr. 97, empfindliche Oberflächen) und einem handelsüblichen Flüssigreiniger unter fließend warmem Wasser gereinigt werden. Zu diesem Zweck muss der Becherträger entfernt werden.

**i** Um ein leichtes Abnehmen und Aufstecken der Becherauflage zu erreichen, empfehlen wir die O-Ringe regelmässig mit 320.3981.01 einzufetten (siehe 8.2.2 Wöchentliche Wartung der Speifontäne).

**!** Auf keinen Fall dürfen kratzende Schwämme, Scheuermittel oder scheuernde Reinigungsmittel sowie Nitro- oder Kunstharzverdünnungen verwendet werden.

Zur Desinfektion des Becherträgers eignen sich handelsübliche Flächendesinfektionsmittel. Die Oberfläche des Becherträgers regelmässig reinigen und desinfizieren, z.B. mit Dürr Flächendesinfektion FD 322 / FD 350.

### 8.1.6 Tägliche Wartung von Bubbler, Füllrohr, Spülrohr, Ablaufdeckel



Die Geräteteile sind mit einer elektro-chemischen Beschichtung überzogen. Zum Reinigen eignet sich warmes Wasser oder Orotol ultra. Die Geräteteile mit weichem Tuch und Reinigungslösung abwaschen; mit klarem Wasser nachwischen; mit weichem Tuch trocken reiben. Allfällige Kratzer mit feiner Stahlwolle oder Scotch (Scotch-Brite Hand Pad Nr. 7447) entfernen, dabei in Strukturrichtung arbeiten.

Allfällige Kalkbeläge mit warmem Essig-Wasser entfernen.

**i** Um ein leichtes Abnehmen und Einstecken der Teile zu erreichen, empfehlen wir die O-Ringe regelmässig mit 320.3981.01 einzufetten (siehe 8.2.2 Wöchentliche Wartung der Speifontäne).

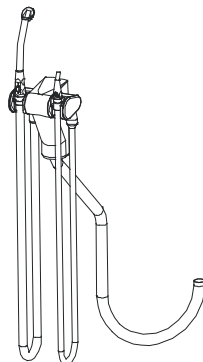
Zur Desinfektion der Teile eignen sich handelsübliche Flächendesinfektionsmittel. Die Oberfläche der Teile regelmässig reinigen und desinfizieren, z.B. mit Dürr Flächendesinfektion FD 322 / FD 350.

### 8.1.7 Tägliche Wartung der Instrumente

**i** Nach jedem Patienten sind die Instrumente zu desinfizieren und zum Schutz für Behandler und Patient nach Bedarf zu autoklavieren. Die technischen Merkmale sowie die Wartung der Instrumente entnehmen Sie bitte den separaten Bedienungsanleitungen, welche dem jeweiligen Instrument beiliegen. Das Handstück sollte gemäss der Pflegeanweisung des jeweiligen Herstellers behandelt werden.

**i** Instrumente nicht mit einer Desinfektionslösung einsprayen. Instrumente nicht in ein Ultraschallbad geben.

### 8.1.8 Tägliche Wartung der Schlauchablage



Nach jeder Behandlung ein Glas kaltes Wasser absaugen.

Für die Reinigung und Desinfektion des gesamten Saugsystems wird ein materialverträgliches, nichtschäumendes Desinfektionsmittel für Sauganlagen (z.B. Orotol Plus) vorgeschrieben.

**i** Wir empfehlen 2x täglich die Sauganlage zu reinigen und zu desinfizieren.

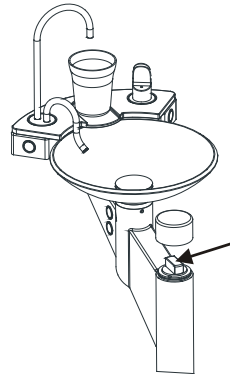
Zur Desinfektion der Schlauchablage eignen sich handelsübliche Flächendesinfektionsmittel. Die Gehäuseoberfläche der Sauganlage regelmässig reinigen und desinfizieren, z.B. mit Dürr Flächendesinfektion FD 322 / FD 350 / FD 366.

Nach jedem Patienten sind die Saughandstücke zu desinfizieren und zum Schutz für Behandler und Patient nach Bedarf zu autoklavieren.

**i** Die Wartung der Ablage entnehmen Sie bitte den separaten Bedienungsanleitungen von Dürr Dental, welche diesem Gerät beiliegen.

8.2 Wöchentliche Wartung

8.2.1 Speifontäne Einwegfilter wechseln



Zum Schutz des Bedienungspersonals und zur Verringerung von Infektionsgefahren sind während den Wartungsarbeiten an der Speifontäne flüssigkeitsdichte Schutzhandschuhe zu tragen.



1x wöchentlich den Einwegfilter wechseln. Den Filterdeckel des Speifontänenarms entfernen und den gelben Einwegfilter herausziehen und unter fließendem warmem Wasser abspülen bzw. wechseln und ersetzen. Der Filter ist als Einwegfilter konzipiert und nicht autoklavierbar. Die Temperaturbeständigkeit liegt bei 60°C.



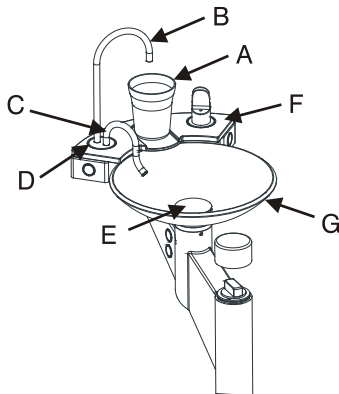
Niemals ohne Filter arbeiten, sonst besteht die Gefahr, dass sich Feststoffteile im Ablauf an ungeeigneten Stellen festsetzen und dadurch die Funktion beeinträchtigen können. Entleeren Sie den Speibeckenfilter nicht in das Speibecken, da dadurch der Abfluss verstopft werden kann. Setzen Sie nach dem Reinigen oder Wechseln immer den Speibeckenfilter wieder ein, damit der Abfluss nicht durch Ablagerungen verstopft wird.

Nachbestellung Einwegfilter 320.6508.01 (Set à 12 Stk).

Um ein leichtes Aufsetzen des Filterdeckels zu erreichen, empfehlen wir, den O-Ring regelmässig mit 320.3981.01 einzufetten.

Nachbestellung O-Ring 902.0100.01

8.2.2 Wöchentliche Wartung der Speifontäne



Die Anbauteile entfernen und reinigen:

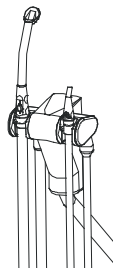
- A Glas/Becher entfernen.
- B Aufgestecktes Füllrohr entfernen.  
Mit dem Finger die Austrittsöffnung verschliessen, verhindert ein unkontrolliertes Ausfliessen von Restwasser.
- C Aufgestecktes Spülrohr entfernen.  
Mit dem Finger die Austrittsöffnung verschliessen, verhindert ein unkontrolliertes Ausfliessen von Restwasser.
- D Anschlagscheibe entfernen.
- E Ablaufdeckel entfernen.
- F Becherauflage entfernen.
- G Speischale entfernen.

Für die Reinigung und Desinfektion der Anbauteile siehe 8.1.2 / 8.1.4 / 8.1.5



Um ein leichtes Aufsetzen der Geräteteile zu erreichen, empfehlen wir, O-Ringe regelmässig mit 320.3981.01 einzufetten.

### 8.2.3 Wöchentliche Wartung der Ablage



Zum Schutz des Bedienungspersonals und zur Verringerung von Infektionsgefahren sind während den Wartungsarbeiten an der Schlauchablage flüssigkeitsdichte Schutzhandschuhe zu tragen.



1x wöchentlich den Einwegfilter wechseln.  
Den Deckel des mittleren Schlauchablagemoduls öffnen und den gelben Einwegfilter herausziehen und unter fließend warmem Wasser abspülen oder ersetzen (Entleeren Sie den Einwegfilter nicht in das Speibecken: Verstopfungsgefahr!). Der Filter ist als Einwegfilter konzipiert und nicht autoklavierbar. Die Temperaturbeständigkeit liegt bei 60°C.



Niemals ohne Filter arbeiten, sonst besteht die Gefahr, dass sich Feststoffteile im Ablauf an ungeeigneten Stellen festsetzen und dadurch die Funktion beeinträchtigen können. Entleeren Sie den Filter nicht in das Speibecken, da dadurch der Abfluss verstopft werden kann. Setzen Sie nach dem Reinigen oder Wechseln immer den Speibeckenfilter wieder ein, damit der Abfluss nicht durch Ablagerungen verstopft wird.

Nachbestellung Einwegfilter 320.6508.01 (Set à 12 Stk)



Niemals ohne Filter arbeiten, sonst besteht die Gefahr, dass sich Teile in der Schlauchablage an ungeeigneter Stelle absetzen und dadurch die Funktion beeinträchtigen.

#### Schläuche kontrollieren und reinigen

Die Saugschläuche unterliegen einem gewissen Verschleiss und sollten regelmässig auf Knickstellen geprüft und nötigenfalls gewechselt werden. Zur Desinfektion der Schläuche eignen sich handelsübliche Flächendesinfektionsmittel. Die Oberfläche der Ablage regelmässig reinigen und desinfizieren, z.B. mit Dürr Flächendesinfektion FD 322 / FD 350 / FD 360.

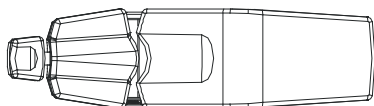
#### O-Ringe einfetten

Um ein leichtes Einstecken und Abnehmen der Winkel, Schläuche und Saughandstücke zu gewährleisten, empfehlen wir die O-Ringe regelmässig mit 320.3981.01 einzufetten.

### 8.2.4 Wöchentliche Desinfektion der Ablage

Für die Reinigung und Desinfektion des gesamten Saugsystems wird ein materialverträgliches, nichtschäumendes Desinfektionsmittel für Sauganlagen (z.B. MD 555 Spezialreiniger 5%) vorgeschrieben. Einwirkzeit 1-2 Stunden, vor der Mittagspause

### 8.2.5 Polsterreinigung



#### Polsterreinigung

Kunstlederreinigung und -Pflege FD 360 von Dürr Dental AG, DE-74302 Bietigheim  
Bestellnummer: 320.3150.01

#### Anwendung

1 x wöchentlich oder nach Bedarf  
Duftneutrales, unverdünntes Reinigungsfluid auf die zu reinigenden Flächen sprühen und sofort mit einem Tuch (Fuselfrei) sauber wischen oder zur Intensivreinigung FD 360 mit dem Spezialschwamm verreiben. Anschliessend überschüssiges FD 360 mit trockenem Tuch abwischen.



Auf keinen Fall Desinfektionsmittel oder andere lösungsmittelhaltigen Produkte zur Reinigung der Polster verwenden! Diese haben keine ausreichende Reinigungswirkung und sollten sparsam, das heisst ausschliesslich zum Zwecke der Desinfektion eingesetzt werden. Darin enthaltene Substanzen entziehen dem Polsterbezug die Weichmacher, was zu Versprödung, Verfärbungen und Rissbildung führen kann.

### 8.2.6 Polster Desinfektion

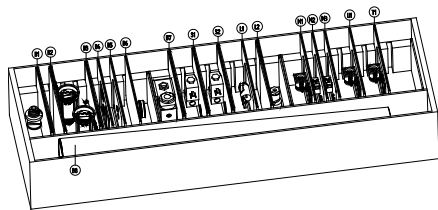
Bei den nachfolgend aufgeführten Desinfektionsmitteln ist die Beinträchtigung der Polster gering, sofern die angegebene Dosierung eingehalten wird und die Anwendung sachgerecht erfolgt. Die aufgelisteten Produkte sind eine empfohlene Auswahl. Eine vollständige Liste von geeigneten Desinfektionsmitteln (320.8724.01 Polsterpflege) kann unter [Mikrona.com](http://Mikrona.com) / Downloads / Anleitungen eingesehen werden.

Bezeichnung	max. Konzentration	Hersteller
PlastiSept*	Rein	Alpro, DE-St. Georgen
PlastiSept-wipes*	Rein	Alpro, DE-St. Georgen
Acrylan	Rein	Anticeptica, DE-Pulheim
Bacillol 25	Rein	Bode Chemie, DE-Hamburg
Meliseptol Foam fresh	Rein	Braun Medical, DE-Melsungen
SprayIn	Rein	Deppe, DE-Kempen
SprayOff	Rein	Deppe, DE-Kempen
FD 312*	1,0%	Dürr Dental, DE-Bietigheim
FD 312 wet wipes*	Rein	Dürr Dental, DE-Bietigheim
FD 366 sensitive	Rein	Dürr Dental, DE-Bietigheim
FD 366 sensitive wipes	Rein	Dürr Dental, DE-Bietigheim
Kanitop-AF*	Rein	Kaniedenta, DE-Herford
Köhler Sprühdesinfektion	Rein	Köhler, DE-Neckarsulm
Medichem Desinfektionschaum	Rein	Medichem, DE-Rendsburg
Biosanitizer-S wipes*	Rein	Saniswiss, CH-Genève
Cleanisept wipes	Rein	Schumacher, DE-Melsungen
Mikrozid sensitive Liquid*	Rein	Schülke&Mayr, DE-Norderstedt
Mikrozid sensitive- wipes*	Rein	Schülke&Mayr, DE-Norderstedt
Unisepta Foam- wipes*	Rein	Unident, CH-Genève

\*alkoholfreies Desinfektionsmittel

Nach der Desinfektion das Polster nachtrocknen, damit möglichst wenig Flüssigkeit in das Polster eindringen kann.

### 8.3 Jährliche Wartung durch den Servicetechniker



Der Betreiber hat regelmässig technische Kontrollen an diesem Gerät durchzuführen oder durchführen zu lassen. Es wird empfohlen, das Gerät einmal jährlich von einer von Mikrona autorisierten Stelle bzw. vom Mikrona Werkskundendienst warten zu lassen. Verschlossene bzw. defekte Teile, welche sicherheitsrelevant sind, müssen umgehend mit Originalteilen repariert oder ausgetauscht werden.

Die durchzuführenden Arbeitsschritte sowie auszutauschende Teile sind in dem Dokument *Wartung 320.8791.01* umschrieben.

Zusätzliche Information kann unter [Mikrona.com](http://Mikrona.com) / Service eingesehen werden.

#### 8.3.1 Sicherheitstechnische Kontrolle

Medizinische Geräte sind so konstruiert, dass ein erster Fehler nicht zur Gefährdung von Patienten, Anwendern oder Dritten führt.

Daher ist es erforderlich, alle 2 Jahre sicherheitstechnische Kontrollen durchzuführen, bei denen insbesondere elektrische Fehler festgestellt werden können. Dies geschieht durch einen autorisierten Techniker Ihres Dentaldepots, sinnvollerweise zusammen mit den Arbeiten gemäss *Wartung*.

Die Sicherheitstechnischen Kontrollen (STK) sind auch bei der Erstinbetriebnahme, nach Erweiterungen und nach Instandsetzungsarbeiten, die die elektrische Sicherheit beeinflussen können, durchzuführen und zu dokumentieren.



Die Behandlungseinheit darf nur betrieben werden, wenn die sicherheitstechnischen Kontrollen bestanden wurden!



Beachten Sie als Anwender die gesetzlichen Anforderungen Ihres Landes.

## 9. Fehlersuche



Dieser Teil der Bedienungsanleitung soll eine Hilfe insbesondere für Techniker aus dem Fachhandel sein. Können Störungen mit Hilfe dieser Fehlersuche nicht lokalisiert werden, muss ein von Mikrona autorisierter Techniker bzw. der Werkskundendienst mit der Abhilfe beauftragt werden.

9.1 Spritze	Ursache	Behebung
<b>Wasser tropft an der Spritze</b>	Schraubkupplung locker oder lose	Schraubkupplung handfest nachziehen
	Spritzenmodul defekt	Spritzenmodul ersetzen
	Ventilkörper im Spritzenmodul verschmutzt	Ventilkörper reinigen ggf. Spritzenmodul ersetzen
<b>Luft / Wasser-Vermischung</b>	Schraubkupplung locker oder lose	Schraubkupplung handfest nachziehen
	Kanüle defekt	Kanüle ersetzen
<b>Wasser an den Kupplungen</b>	Schraubkupplung locker oder lose	Schraubkupplung handfest nachziehen
	Spritzenschlauch defekt	Spritzenschlauch ersetzen
<b>Kein Wasser an der Spritze</b>	Kanüle zugesetzt	Kanüle reinigen ggf. ersetzen
	Ventilkörper im Spritzenmodul zugesetzt	Ventilkörper reinigen ggf. Spritzenmodul ersetzen

9.2 Turbine	Ursache	Behebung
<b>Wasser tropft an der Turbine</b>	Schraubkupplung locker oder lose	Schraubkupplung handfest nachziehen
	Verunreinigtes Wasser	Wasserqualität überprüfen. Nach Bedarf Wasserfilter ersetzen
	Dichtfläche unsauber bearbeitet	Wasserventil mit Stößel ersetzen (320.3069.01)
	Hartes Wasser Kalkrückstände an Dichtfläche	Wasserventil mit Stößel ersetzen (320.3069.01)
	Weiches Wasser Lochfrass an Dichtfläche	Wasserventil mit Stößel ersetzen (320.3069.01)
	Entlüftung an Steuerventil zu schwach	Entlüftungsschraube öffnen
	Druckdifferenz Luft/Wasser zu gering	Druckwerte einstellen A1/A2
	Dichtung an Stößel defekt (aufgequollen?)	Stößel zu Wasserventil ersetzen (320.3016.01)
	Falsches Magnetventil auf Steuerventil	Prüfen NC oder NO-Ventile
	Steuerventil defekt	Steuerventil 1 ersetzen (320.7010.01)
	Magnetventil defekt	Magnetventil ersetzen (320.7056.01)

	Ursache	Behebung
<b>Kein Spray an Turbine</b> <i>(Mit/ohne Winkelstück überprüfen)</i>	5-F Pedal nicht ganz durchgedrückt	Pedal durchdrücken (Bedienung)
	Kabelbruch auf 5-F Pedal in F4	Kabel kontrollieren (blau/rot)
	Magnetventil für Spray defekt	Magnetventil ersetzen (320.7056.01)
	Drossel für Wasser verstopft/defekt	Drossel ganz öffnen / ersetzen (320.3036.01)
	Chip Blower aktiv	Chip Blower deaktivieren
	Druck am Druckregler A1 / A2 zu hoch eingestellt	Druckregler A1 = 4.3 - 4.8 bar Druckregler A2 = 3.0 - 3.5 bar
	Stößel im Wasserventil zugesetzt	Stößel reinigen ggf. ersetzen (320.3016.01)
<b>Turbine zu wenig Leistung</b>	Spannung in der jeweiligen Stufe zu tief	Auf Ventilprint Spannung prüfen / einstellen
	Druckregler A1 falsch eingestellt	Druckregler A1 einstellen auf 4,3 – 4,8 bar
<b>9.3 Mikromotor</b>	<b>Ursache</b>	<b>Behebung</b>
<b>Wasser tropft am Mikromotor</b>	Schraubkupplung locker oder lose	Schraubkupplung handfest nachziehen
	Verunreinigtes Wasser	Wasserqualität überprüfen Nach Bedarf Wasserfilter ersetzen
	Dichtfläche unsauber bearbeitet	Wasserventil mit Stößel ersetzen (320.3069.01)
	Hartes Wasser Kalkrückstände an Dichtfläche	Wasserventil mit Stößel ersetzen (320.3069.01)
	Weiches Wasser Lochfrass an Dichtfläche	Wasserventil mit Stößel ersetzen (320.3069.01)
	Entlüftung an Steuerventil zu schwach	Entlüftungsschraube öffnen
	Druckdifferenz Luft/Wasser zu gering	Duckwerte einstellen A1/A2
	Dichtung an Stößel defekt (aufgequollen?)	Stößel zu Wasserventil ersetzen (320.3016.01)
	Falsches Magnetventil auf Steuerventil	Prüfen NC- oder NO-Ventile
	Steuerventil defekt	Steuerventil ersetzen (320.7010.01)
	Magnetventil defekt	Magnetventil ersetzen (320.7056.01)
<b>Kein Spray an Mikromotor</b> <i>(Mit/ohne Winkelstück überprüfen)</i>	Luft im Wassersystem	Kupplungen an den Gerätestecker nachziehen
	5-F Pedal nicht ganz durchgedrückt	Pedal durchdrücken (Bedienung)
	Kabelbruch auf 5-F Pedal in F4	Kabel kontrollieren (blau/rot)
	Magnetventil für Spray defekt	Magnetventil ersetzen (320.7056.01)
	Drossel für Wasser verstopft/defekt	Drossel ganz öffnen / ersetzen (320.3036.01)
	Druck am Druckregler A1 / A2 zu hoch eingestellt	Druckregler A1 = 4.3 - 4.8 bar Druckregler A2 = 3.0 - 3.5 bar
	Chip Blower aktiv	Chip Blower deaktivieren
<b>Mikromotor zu schwache Leistung</b>	Spannung in der jeweiligen Stufe zu tief	Auf Platine Mikromotor Spannung prüfen / einstellen
<b>Handstück erwärmt sich zu stark</b>	Kühlluftmenge zu niedrig	Kühlluft am Steuerventil einstellen
	Druckregler A1 defekt	Druckregler ersetzen (320.7007.01)



9.4	Ultraschall	Ursache	Behebung
<b>Wasser tropft am Instrument</b>	Schraubkupplung locker oder lose	Schraubkupplung handfest nachziehen	
	Verunreinigtes Wasser	Wasserqualität überprüfen Nach Bedarf Wasserfilter ersetzen	
	Dichtfläche unsauber bearbeitet	Wasserventil mit Stößel ersetzen (320.3069.01)	
	Hartes Wasser Kalkrückstände an Dichtfläche	Wasserventil mit Stößel ersetzen (320.3069.01)	
	Weiches Wasser Lochfrass an Dichtfläche	Wasserventil mit Stößel ersetzen (320.3069.01)	
	Entlüftung an Steuerventil zu schwach	Entlüftungsschraube öffnen	
	Druckdifferenz Luft- Wasser zu gering	Duckwerte einstellen A1 / A2	
	Dichtung an Stößel defekt (aufgequollen?)	Stößel zu Wasserventil ersetzen (320.3016.01)	
	Falsches Magnetventil auf Steuerventil	Prüfen NC- oder NO-Ventile	
	Steuerventil defekt	Steuerventil ersetzen (320.7092.01)	
Magnetventil defekt	Magnetventil ersetzen (320.7056.01)		
<b>Kein Spray an Ultraschall</b>	5-F Pedal nicht ganz durchgedrückt	Pedal durchdrücken (Bedienung)	
	Kabelbruch auf 5-F Pedal in F4	Kabel kontrollieren (blau/rot)	
	Magnetventil für Spray defekt	Magnetventil ersetzen (320.7056.01)	
	Drossel für Wasser verstopft / defekt	Drossel ganz öffnen / ersetzen (320.3036.01)	
	Druck am Druckregler A1 / A2 zu hoch eingestellt	Druckregler A1 = 4.3 - 4.8 bar Druckregler A2 = 3.0 - 3.5 bar	
<b>Ultraschall zu wenig Leistung</b>	Spannung in der jeweiligen Stufe zu tief	Auf Ventilprint Spannung prüfen / einstellen	
<hr/>			
9.5	Polimerisationsleuchte Mini LED	Ursache	Behebung
<b>Anzeige leuchtet rot</b>	Ein-/Aus-Taste gedrückt bevor der Akku voll geladen ist	Akku neu aufladen	
		Voll aufgeladenen Akku einsetzen	
<b>Anzeige blinkt rot</b>	Intensiver Gebrauch, Gerät hat sich abnormal erwärmt	Gerät einige Minuten abkühlen lassen	

9.6 Steuerung Elektronik	Ursache	Behebung
<b>Aussteigeposition funktioniert nicht über die Automatik</b>	Mikroschalter/Lötstelle auf Pedal 3 / F1 defekt	Mikroschalter ersetzen, Lötstelle prüfen (904.0046.00)
	Endschalter für Lehnenantrieb defekt	Kabel mit Endschalter ersetzen (3er: 320.4013.01) (2er: 320.4012.01)
<b>Bett kann manuell nicht hochgefahren werden</b>	Mikroschalter/Lötstelle auf Pedal 4 / F2 defekt	Mikroschalter ersetzen, Lötstelle prüfen (904.0046.00)
<b>Bett kann manuell nicht gesenkt werden</b>	Mikroschalter/Lötstelle auf Pedal 4 / F3 defekt	Mikroschalter ersetzen, Lötstelle prüfen (904.0046.00)
<b>Lehne kann manuell nicht hochgefahren werden</b>	Mikroschalter/Lötstelle auf Pedal 3 / F2 defekt	Mikroschalter ersetzen, Lötstelle prüfen (904.0046.00)
	Oberer Endschalter für Lehnenantrieb defekt	Kabel mit Endschalter ersetzen (320.4012.01)
<b>Lehne kann manuell nicht gesenkt werden</b>	Mikroschalter/Lötstelle auf Pedal 3 / F3 defekt	Mikroschalter ersetzen, Lötstelle prüfen (904.0046.00)
	Unterer Endschalter für Lehnenantrieb defekt	Kabel mit Endschalter ersetzen (320.4013.01)
<b>Totalausfall der Elektronik</b>	Hauptsicherung defekt	Hauptsicherung (6,3 A) prüfen ggf. ersetzen (904.4001.12)
	Kurzschluss auf Platine	Fehlerhafte Platine ersetzen
	RJ 45 Steckverbindungen zwischen den Platinen und CPU überprüfen	Fehlerhafte Kabelleitung ersetzen (Kabel Antrieb 320.4017.01) (Kabel Peripherie 320.4018.01) (Kabel Ventil 320.4017.01) (Kabel Orthorack 320.4018.01)
9.7 Leuchte	Ursache	Behebung
<b>OP-Leuchte Wackelkontakt / Aussetzer</b>	Steckverbindung im Lampenkopf locker	Lampenkopf demontieren, Steckverbindung kontrollieren ggf. ersetzen
	ON-/OFF-Schalter defekt	ON-/OFF-Schalter ersetzen (320.3034.01)
	Kabelbruch	Kabel ersetzen (320.3067.01)
<b>OP-Leuchte defekt</b>	Thermoschutz am Trafo OP-Leuchte spricht an	Trafo prüfen evt. ersetzen (320.7032.01)
	Halogenlampe prüfen	Lampe ersetzen (320.3000.01)
<b>Ventilator sehr laut</b>	Staubansammlung im Ventilator	Staubansammlungen mit einem feuchtigkeitsfreien Luftstrahl reinigen
	Lüfter defekt	Lüfter ersetzen (320.3011.01)
<b>Ortholux – Leuchte defekt</b>	Halogenlampe prüfen	Lampe ersetzen (ORTHOLUX 101 904.0051.00) (ORTHOLUX 200 320.3000.01)
	Schmelzsicherung 2AT defekt	Sicherung (2 AT) prüfen (904.0001.08)
	Schrittschaltrelais defekt	Relais ersetzen (904.0374.01)
	Mikroschalter/Lötstelle auf Pedal 2 / F1 defekt	Mikroschalter ersetzen, Lötstelle prüfen (904.0046.00)
	Trafo defekt	Trafo ersetzen (ORTHOLUX 101 320.7032.00) (ORTHOLUX 200 320.7123.01)

	Ursache	Behebung	
<b>Ortholux kann nicht nach vorne geschwenkt werden</b>	Mikroschalter/Lötstelle auf Pedal 2 / F2 defekt	Mikroschalter ersetzen, Lötstelle prüfen	(904.0046.00)
<b>Ortholux kann nicht zurück geschwenkt werden</b>	Mikroschalter/Lötstelle auf Pedal 2 / F3 defekt	Mikroschalter ersetzen, Lötstelle prüfen	(904.0046.00)
<b>9.8 Selektivablage</b>	<b>Ursache</b>	<b>Behebung</b>	
<b>Saugleistung an der Kanüle abgefallen</b>	Sieb an der Separierautomatik bzw. in der Selektivablage verschmutzt	Sieb reinigen	
	Ersatzfilter in der Selektivablage bzw. im Eckfilter verschmutzt	Neuen Filter einsetzen	(320.6508.01)
<b>Saugleistung wird kurzzeitig unterbrochen (Separierautomatik schaltet ab)</b>	Abfluss für die Separierautomatik nicht in Ordnung, Aussenschlauch setzt sich zu	Abfluss überprüfen, gegebenenfalls reinigen.	
	Zu grosse Rohrquerschnitte von der Selektivablage zur Separierautomatik	Planungshinweise beachten	
	Separierautomatik zu hoch montiert	Planungshinweise beachten	
<b>Keine Saugleistung an den Kanülen (Vakuum liegt am Sieb an)</b>	Vakuumversorgungskanal im Filterelement verstopft	Verbindungsschlauch abziehen und Kanal reinigen	
<b>Keine Saugleistung am grossen Saugschlauch</b>	Steuerschieber undicht	Neuen Saugschlauch anbringen	(320.3032.01)
	Steuerschlauch sitzt nicht auf dem Rohr	Steuerschlauch anbringen	
<b>Pfeifgeräusche</b>	Filter auf dem E-Ventil verschmutzt	Filter austauschen	
	Bohrung im Überfüllkanal verschmutzt	Bohrung säubern	
	Kanüle nicht richtig montiert	Kanüle am Saugschlauch reinigen, ganz hinein drücken	
<b>Saugschlauch saugt im eingehängten Zustand mit</b>	Verschmutzung im Faltenbalgbereich	Seitliche Stöpsel herauserschrauben und Querkanal / Faltenbalgbereich reinigen	
	Ventil in der Selektivablage verstopft	Ventileinsatz herauserschrauben und reinigen (Spezialschlüssel im Deckel des Filterelementes)	
<b>Volle Saugleistung, obwohl Steuerschieber in oberer Stellung ist</b>	Steuerschlauch im grossen Saugschlauch abgeknickt	Steuerschlauch kürzen und wieder aufstecken	
<b>Saugleistung an einem Saugschlauch unterbrochen</b>	Düse in der Selektivablage verstopft	Düse von oben mit Nadel reinigen. Hierzu Saugschlauch aus der Ablage nehmen, damit ein Unterdruck entsteht (Nadel im Deckel des Filterelementes). Ev. Selektivablage demontieren und Düse reinigen oder komplettes Saugelement ersetzen.	
<b>Keine Saugleistung</b>	Motorschutzschalter ausgelöst	Stromaufnahme überprüfen	
	Mikroschalter in der Selektivablage defekt	Mikroschalter austauschen Element zerlegen oder kompl. Element austauschen	
	Separierautomatik stark verschmutzt	Deckel an der Saugmaschine abmontieren, Seitenkanäle und Turbine reinigen. Neuen DämpfungsfILTER einsetzen.	

9.9 Comfortablage	Ursache	Behebung
<b>Abfall der Saugleistung</b>	Filter im Schlauch voll	Filter reinigen ggf. wechseln (320.6508.01)
	Verstopfung im Schlauch oder im Handstück	Prüfen, wo sich die Verstopfung befindet. Schlauch mit Handstück vom Schlauchhalter trennen, zerlegen und reinigen
	Knickstelle im Schlauch	Schlauch ersetzen (klein 320.3031.01) (gross 320.3030.01)
	Selektivmembrane verstopft	Filterdeckel und ggf. Schlauch am Filtergehäuse entfernen, Schmutzpartikel mit geeignetem Instrument (z.B. stumpfe Pinzette) entfernen. Achtung: Selektivmembrane nicht beschädigen!
<b>Keine Saugleistung</b>	Handstückschieber geschlossen	Handstückschieber öffnen
	Saugmaschine arbeitet nicht	Saugmaschine einschalten, ggf. überprüfen
	Selektivmembrane öffnet nicht, bzw. nicht vollständig	Unterdruckbereich im Filtergehäuse reinigen, Filter herausnehmen und Schmutz mit geeignetem Instrument, z.B. Pinzette oder Wasserstrahl entfernen. Steuerschläuche im Schlauchhalter auf Knickstelle überprüfen 3/2 Wegventil prüfen
<b>Schieber am Handstück funktioniert nicht oder hat Flüssigkeitsaustritt</b>	Schmutz oder Ablagerungen im Handstück	Handstück desinfizieren, zerlegen, reinigen und autoklavieren.
<hr/>		
9.10 Speifontäne	Ursache	Behebung
<b>Luft im Wasserkanal</b>	Neumontage / Restluft	System über die Speifontäne entlüften
	Hausdruck zu gering	Druck prüfen / auf min. 2,5 bar einstellen
<b>Bubbler kein Wasser</b>	Magnetventil defekt	Magnetventil ersetzen (906.0203.01)
	Drucktaster defekt	Drucktaster ersetzen (320.6036.01)
	Kern im Magnetventil blockiert	Magnetventil demontieren / reinigen ggf. Kern ersetzen (320.3025.01)
	Druck am Magnetventil zu hoch < 5,5 bar	Druck am Druckregler auf 5 bar einstellen
<b>Füllrohr kein Wasser und/oder tropft</b>	Magnetventil defekt	Magnetventil ersetzen (906.0203.01)
	Drucktaster defekt	Drucktaster ersetzen (320.6036.01)
	Kern im Magnetventil blockiert	Magnetventil demontieren / reinigen ggf. Kern ersetzen (320.3025.01)
	Druck am Magnetventil zu hoch < 5,5 bar	Druck am Druckregler auf 5 bar einstellen
	Rohradapter, bzw. O-Ringe undicht	Rohradapter und Becherfüllrohr neu dichten, bzw. O-Ringe ersetzen (902.0080.01)

	Ursache	Behebung	
<b>Spülrohr kein Wasser und/oder tropft</b>	Magnetventil defekt	Magnetventil ersetzen	(906.0203.01)
	Drucktaster defekt	Drucktaster ersetzen	(320.6036.01)
	Kern im Magnetventil blockiert	Magnetventil demontieren / reinigen ggf. Kern ersetzen	(320.3025.01)
	Druck am Magnetventil zu hoch < 5,5 bar	Druck am Druckregler auf 5 bar einstellen	
	Rohradapter, bzw. O-Ringe undicht	Rohradapter und Spülrohr neu dichten, bzw. O-Ringe ersetzen	(902.0080.01)
<b>Wasser läuft nicht ab</b>	Feststofffilter verstopft	Filter reinigen ggf. ersetzen	(320.6508.01)
	Mundspülbeckenventil arbeitet nicht	Mundspülbeckenventil auf Funktion überprüfen	
	Alginat im Ablauf	Alginat entfernen	
	Vakuum durch „alte“ Version Ablaufdeckel (ohne Steg)	Modifizierte Version Ablaufdeckel einsetzen	(320.0533.10)
<b>9.11 Antrieb / Diverses</b>	<b>Ursache</b>	<b>Behebung</b>	
<b>Lehnenantrieb quietscht</b>	Spindelmutter läuft trocken	Mutter einfetten	
<b>Lehne kann manuell nicht hochgefahren werden</b>	Mikroschalter/Lötstelle auf Pedal 3 / F2 defekt	Mikroschalter ersetzen, Lötstelle prüfen	(904.0046.00)
<b>Lehne kann manuell nicht gesenkt werden</b>	Mikroschalter/Lötstelle auf Pedal 3 / F3 defekt	Mikroschalter ersetzen, Lötstelle prüfen	(904.0046.00)
<b>Bettantrieb quietscht</b>	Spindelmutter läuft trocken	Mutter einfetten	
<b>Bett kann manuell nicht hochgefahren werden</b>	Mikroschalter/Lötstelle auf Pedal 4 / F2 defekt	Mikroschalter ersetzen, Lötstelle prüfen	(904.0046.00)
<b>Bett kann manuell nicht gesenkt werden</b>	Mikroschalter/Lötstelle auf Pedal 4 / F3 defekt	Mikroschalter ersetzen, Lötstelle prüfen	(904.0046.00)
<b>OP/UP kann nicht angefahren werden</b>	Platine für Antriebe defekt	Platine ersetzen, OP/UP Position neu programmieren	(320.4001.01)
	Kabelbruch	Kabel ausmessen, überprüfen	

9.12 Dürr Mundspülbeckenventil	Ursache	Behebung
<b>Mundspülbeckenventil arbeitet nicht</b>	Keine Spannungsversorgung	Spannungsversorgung überprüfen und wiederherstellen
	Steckverbindung fehlerhaft	Steckverbindungen zu Magnetventil, Taster, Reedschalter überprüfen
	Relais schaltet nicht	Schaltfunktion des Relais überprüfen
	Druckluft liegt nicht an	Druckluftversorgung des Mundspülbeckenventils überprüfen
	Reedschalter defekt	Funktion des Reedschalters durch Drücken des Tasters überprüfen
<b>Flüssigkeit läuft nicht ab</b>	Abfluss verstopft	Filter überprüfen ob eingesetzt oder verstopft, ggf. reinigen oder ersetzen (320.6508.01) Abflussleitung reinigen
	Druckluft liegt nicht an	Druckluftversorgung des Mundspülbeckenventils überprüfen
<hr/>		
9.13 Dürr Separierautomatik	Ursache	Behebung
<b>Saugleistung an der Kanüle fällt ab</b>	Sieb am Sekreteintrittsstutzen verschmutzt	Sekretschlauch am Eintrittsstutzen abziehen, Sieb reinigen, ggf. austauschen
<b>Saugvorgang wird kurzzeitig unterbrochen, Separierautomatik geht in Überfüllstellung</b>	Abfluss verstopft	Abfluss überprüfen, ggf. reinigen
<b>Keine Saugleistung an der Schlauchablage, obwohl die Saugmaschine läuft</b>	Platzwahlventil hat nicht geöffnet	Spannung überprüfen
<b>Platzwahlventil hat nicht geöffnet</b>	Keine Spannung an der Zuleitung zur Separierautomatik (24V)	Spannung überprüfen
	Platzwahlventil defekt	Platzwahlventil ersetzen (320.7050.01)

## 10. Adaptierbares Zubehör

Das Gerät ist mit einer breiten Palette von Zubehör- und Anbauteilen erhältlich. Die Zubehörteile können optional nachgerüstet und/oder aufgerüstet werden. Bitte beachten Sie, dass die Sicherheit für Bediener / Anwender und ein störungsfreier Betrieb des Gerätes nur bei der Verwendung von Original-Geräteteilen gewährleistet sind. Ausserdem darf nur das in der Bedienungsanleitung aufgeführte oder von der Firma MIKRONA GROUP AG hierfür ausdrücklich benannte Zubehör verwendet werden. Sicherheit, Zuverlässigkeit und Funktion sind nur gewährleistet, wenn Montage, Neueinstellungen, Änderungen, und Erweiterungen durch die Firma MIKRONA GROUP AG oder durch eine von MIKRONA GROUP AG dazu autorisierte Stelle ausgeführt werden und wenn das Produkt in Übereinstimmung mit der Montage- und Bedienungsanleitung verwendet wird.

10.1 ORTHORA 200

**iPad-Halter** an Schwebetisch

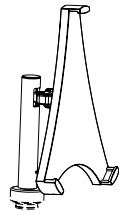
- iPad mini 1 / 2 / 3 / 4
- iPad Air2 & Pro9,7 & 9,7"
- iPad Pro 10,5" & Pro 11" (2018) & 10,2"

**Multimedia**

- Ja
- Nein

**Adaption**

- LCD-Bildschirm 22" an Aufbaustange
- Intraoral Kamera

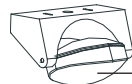


**OP-Leuchte**

- Ja
- Nein

**Leuchte**

- OP-Leuchte LED MIKRONA
  - Sensor  Schalter
- OP-Leuchtenarm Verlängerung
- Decken OP-Leuchte LED MIKRONA (Polaris)
  - RAL 9002  RAL 9010  RAL 9016
  - kundenspezifische Lackierung
  - Sensor  Schalter
- ORTHOLUX 200 LED (Deckenmodell)



**Schwebetisch**

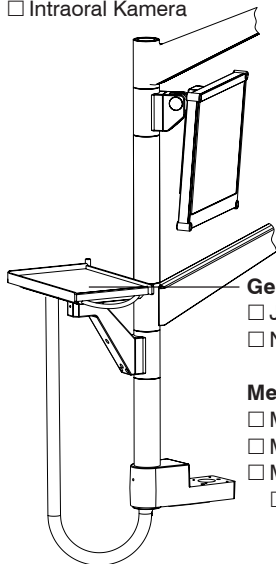
- Ja
- Nein

**Schwebetisch**

- ohne Instrumentenablage
- mit Instrumentenablage VARIO

**Instrumentenablage (max. 3 Instrumente)**

- Mikromotor MX2 LED
  - I-Schlauch mit Wasserregulierung
- Mikromotor MC3 IR
- Mikromotor MC3 LED
- Turbineneinrichtung 4VML LUX
- Ultraschallgerät PIEZON, EMS
- Ultraschallgerät NEWTRON, Satelec
- Dreiwegspritze LUZZANI
- Sechswegspritze LUZZANI
- Polymerisationsleuchte MINI LED
- Ablage Pulverstrahlgerät
  - Microetcher  Dento-Prep



**Geräte-Tray**

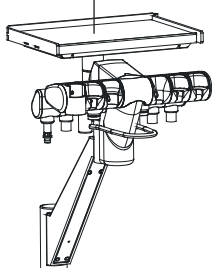
- Ja
- Nein

**Medienzuführung**

- Medienzuführung 1
- Medienzuführung 2
- Medienzuführung 3
  - Wasser über Wasserflasche

**Ablage-Tray**

- Ja
- Nein

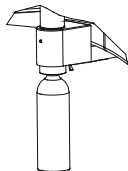


**Speifontäne mit Glasfüller**

- Ja  Glasschale (Standard)
  - Keramikschale (optional)
- Nein

**Wassertrennsystem**

- Autonome Wasserzuführung
- Metasys Wasserentkeimung & Trennsystem WEK (Beistellgerät)



**Ablage mit Absaugung**

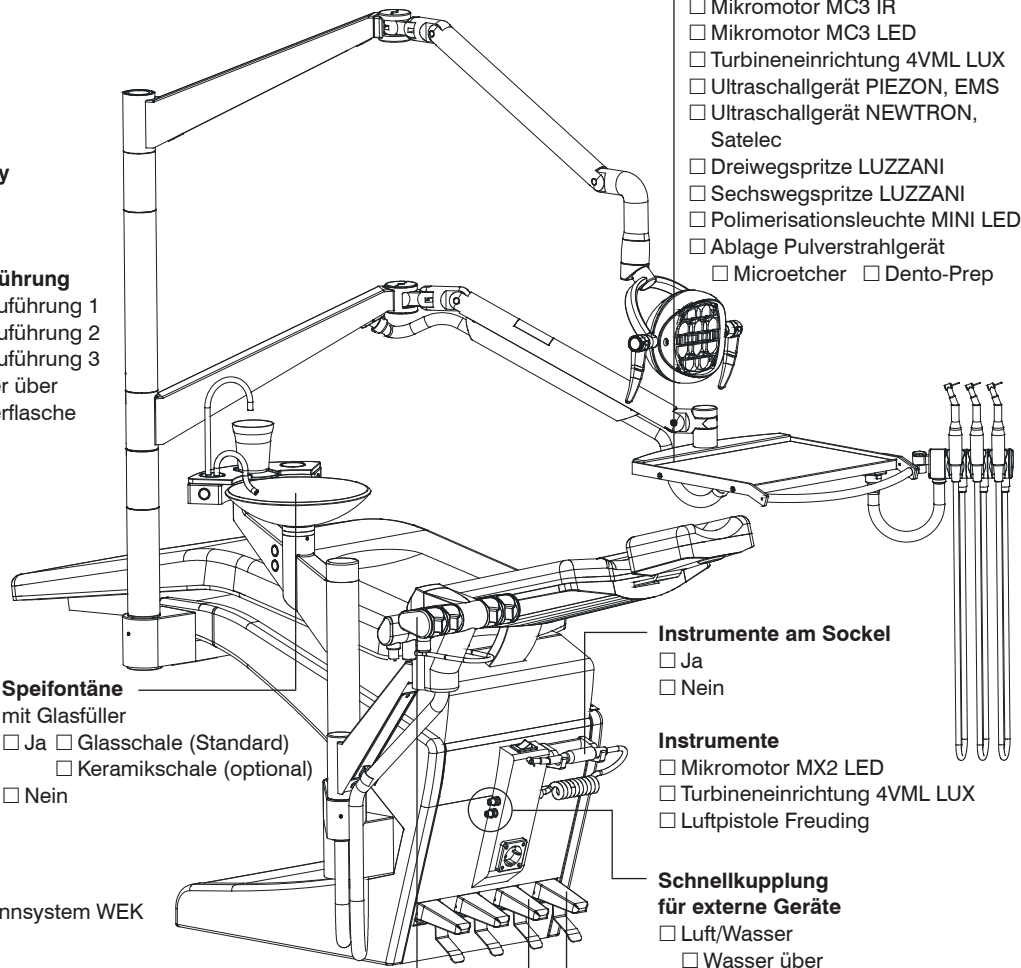
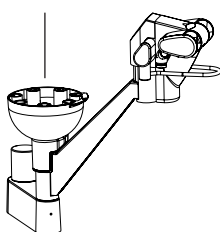
- Ja  OP-Sauger
  - Speichelzieher
- Nein

**Instrumentenablage (max. 4 Instrumente)**

- Mikromotor MX2 LED
  - I-Schlauch mit Wasserregulierung
- Mikromotor MC3 IR
- Mikromotor MC3 LED
- Turbineneinrichtung 4VML LUX
- Ultraschallgerät PIEZON, EMS
- Ultraschallgerät NEWTRON, Satelec
- Dreiwegspritze LUZZANI
- Sechswegspritze LUZZANI
- Polymerisationsleuchte MINI LED ORTHO, Satelec
- Ablage Pulverstrahlgerät
  - mit Luftkupplung  Microetcher
  - ohne Luftkupplung  Dento-Prep

**Instrumentenspülung**

- CleanHub



**Instrumente am Sockel**

- Ja
- Nein

**Instrumente**

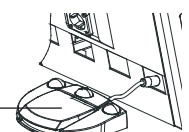
- Mikromotor MX2 LED
- Turbineneinrichtung 4VML LUX
- Luftpistole Freuding

**Schnellkupplung für externe Geräte**

- Luft/Wasser
  - Wasser über Wasserflasche
- Luft

**Instrumentenbedienung**

- 4-Funktionspedal DYN
- 5-Funktionspedal Pedal
  - eingebaut (Standard)
  - freistehend (optional)



**3-Funktionspedal zur Steuerung von Sonderfunktionen**

- Ja
- Nein

**Steuerfunktionen**

- ORTHOLUX 200
- OP-Leuchte EIN/AUS
- Sonderfunktionen

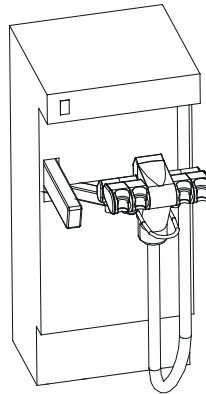
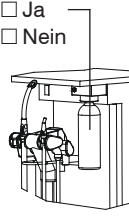
10.2 ORTHORACK

**ORTHORACK Hinterkopfablage (HKA)**

- HKA verbunden mit OT200
  - Luft/Wasser-Anschluss an OT200
  - Luft/Wasser-Anschluss an HKA

**Autonome Wasserzuführung**

- Ja
- Nein

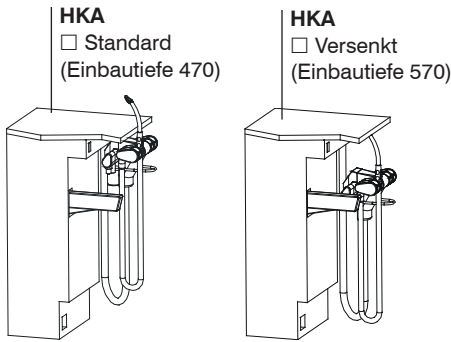


**Ablage mit Absaugung**

- Ja  OP-Sauger
- Speichelzieher
- Nein

**Instrumentenablage (max. 4 Instr.)**

- Mikromotor MX2 LED
  - I-Schlauch mit Wasserregulierung
- Mikromotor MC3 IR
- Mikromotor MC3 LED
- Turbineneinrichtung 4VML LUX
- Ultraschallgerät PIEZON, EMS
- Ultraschallgerät NEWTRON, Satelec
- Dreiwegspritze LUZZANI
- Sechswegspritze LUZZANI
- Polymerisationsleuchte MINI LED ORTHO



10.3 ORTHODESK

**Schwenktisch zu Orthodesk**

- Ja
- Nein

**Orthodesk**

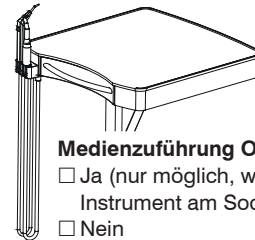
- Ja
- Nein

**Tischplatte**

- Dallas (schwarz marmoriert)
- Madrid (grau marmoriert)
- Manhattan (grau)
- Harlem (hellgrau)

**Orthodesk mit Instrumentenhalter (max. 2 Instr.)**

- Mikromotor MX & MX2
- Mikromotor MC3 & Turbineneinrichtung
- Ultraschallgerät PIEZON, EMS
- Ultraschallgerät NEWTRON, Satelec
- Dreiwegspritze LUZZANI
- Sechswegspritze LUZZANI



**Medienzuführung Orthodesk**

- Ja (nur möglich, wenn kein Instrument am Sockel)
- Nein

**Medienzuführung (2 Instrumente)**

- Mikromotor MX & MX2
- Mikromotor MC3 IR
- Mikromotor MC3 LED
- Turbineneinrichtung 4VML LUX
- Dreiwegspritze LUZZANI
- Sechswegspritze LUZZANI

max. 1 Instr.