

Bedienungsanleitung

Dentaleinheit

UNIVERSAL TOP

UNIVERSAL DOUBLE FACE TOP

UNIVERSAL DROP

UNIVERSAL KART



DEUTSCH (ÜBERSETZUNG AUS DEM ITALIENISCHEN)

1.	ALLGEMEINE HINWEISE.....	4
1.1.	SYMBOL	6
1.2.	SERVICE.....	6
1.3.	SICHERHEIT	7
1.4.	DEFINITION DES VERWENDUNGSZWECKS.....	12
1.5.	ZULÄSSIGE UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	12
1.6.	GARANTIE	12
2.	TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	13
2.1.	KENNSCHILDDATEN	17
3.	STEUERUNGEN - EINSTELLUNGEN - MELDUNGEN	18
3.1.	SICHERHEITSSYSTEME.....	18
3.2.	VERZEICHNIS DER AUF DEM DISPLAY ANGEZEIGTEN ALARME/MELDUNGEN	21
3.3.	RHEOSTAT.....	24
3.4.	INSTRUMENTEN-TRAY	30
3.5.	BEHANDLUNGSSTUHL.....	70
3.6.	WEITERES ZUBEHÖR	74
3.7.	HELPERIN-TRAYS	75
3.8.	WASSEREINHEIT.....	78
3.9.	OP-LAMPE.....	82
4.	HOCHGESCHWINDIGKEITSABSAUGEN	83
5.	BEHANDLUNGSSTUHL	84
5.1.	DOPPELT ARTIKULIERTE KOPFSTÜTZE	84
5.2.	DOPPELT ARTIKULIERTE KOPFSTÜTZE CLICK.....	85
5.3.	3D-BEWEGUNG KOPFSTÜTZE	86
5.4.	ARMLEHNEN	87
6.	INSTANDHALTUNG UND WARTUNG	88
6.1.	REINIGUNG UND DESINFEKTION	88
6.2.	EINSTELLUNGEN	93
6.3.	AUSSERPLANMÄSSIGE WARTUNG.....	103

7.	TECHNISCHE INSTALLATIONSANWEISUNGEN	107
7.1.	VERPACKUNG	107
7.2.	MONTAGE.....	108
7.3.	ANSCHLÜSSE	113
7.4.	BETRIEBSPRÜFUNG UND INBETRIEBNAHME	114
8.	ELEKTROMAGNETISCHES POTENTIAL - IEC 600601-1-2	115
9.	ENTSORGUNG DER BEHANDLUNGSEINHEIT AM ENDE IHRER LEBENSDAUER	118
10.	ANZEIGE VON UNFÄLLEN MIT PERSONENSCHÄDEN	119

ACHTUNG

Vor dem Gebrauch des Geräts ist die komplette O.M.S.-Bedienungsanleitung zusammen mit allen dem Zubehör beigestellten Bedienungsanleitungen sorgfältig zu lesen.

Dieses Dokument richtet sich an Zahnärzte und Hilfspersonal in Zahnarztpraxen.

1. ALLGEMEINE HINWEISE

Die Behandlungseinheiten der Familie Universal von O.M.S. SpA gestatten eine große Auswahl von Instrumenten, die in den 5 vorgesehenen Fächern untergebracht werden, und sie sind mit Wassereinheit am Boden mit überstehendem Behandlungsstuhl ausgestattet.

Die verschiedenen Modelle weisen zwei Typen von Instrumentenkonsole auf, S.P.R.I.D.O. und mit Hängeschläuchen:

- S.P.R.I.D.O. ermöglicht eine reduzierte vertikale Bewegung der Instrumentengriffe, ein perfektes Gleichgewicht derselben in der maximalen Auszugsposition und eine freie Bewegung der Versorgungsschläuche in alle Richtungen.
- Hängeschläuche, der gesamte obere Teil der Konsole besteht aus Keramik, weist keine Zwischenräume auf, um eine mühelosere Reinigung und bessere Hygiene zu gestatten und ist für die Unterbringung einer Konsole ausgelegt. Wie alle Geräte mit Hängeschläuchen zeichnen sich diese durch eine extreme Bedienungsflexibilität aus, die es gestattet, sie den Arbeitspositionen gemäß einzusetzen. Auch lieferbar in der Ausführung mit beweglichem Wagen.

Das Keramikspei Becken weist keine Zwischenräume auf, um eine leichtere Reinigung und bessere Hygiene zu gewährleisten, die Zuführungsleitung zum Spülen des Speibeckens kann leicht abgenommen und im Autoklav sterilisiert werden.

Die Hochgeschwindigkeitssaugschläuche und deren Anschlüsse sind leicht zur Desinfektion abziehbar. Der Filter ist seinerseits leicht und hygienisch herausziehbar.

Der überstehende Behandlungsstuhl wurde konzipiert zur Gewährleistung der maximalen Sicherheit und des maximalen Komforts.

Die ultraflache Rückenlehne ohne vorstehende Bauteile im oberen Teil gestattet dem Behandlungsteam bei liegendem Patienten eine korrekte Haltung. Gleichzeitig ist sie anatomisch so geformt, dass sie die Lasten des Körpers des Patienten unabhängig von seiner Größe optimal und gleichmäßig verteilt. Die Rückenlehne weist eine Kompensierungsbewegung auf, die für den Patienten das unangenehme Ziehen an der Kleidung in der Phase der Absenkung und die Notwendigkeit der Neujustierung der Position der Kopfstütze am Ende der Bewegung vermeidet.

Möglichkeit eines Klappsitzes für ein einfaches Platznehmen von Kindern und Patienten mit Bewegungsschwierigkeiten. Ideal für Kieferorthopädie und frontale Arbeiten.

Auf allen Behandlungseinheiten kann mit Hilfe einer bequemen, von Instrumentenkonsole aus bedienbaren Steuerung eine leichte Drehung von +/- 20° desselben um seine Vertikalachse erfolgen, um den Raum für Operateur und Assistenten so rational wie möglich zu nutzen.

Beim Universal Double Face Top ist es mithilfe einer von der Konsole aus gesteuerten Entriegelung möglich, den Behandlungsstuhl um 180° zu drehen. Die Behandlungseinheit ist in perfekter Weise für Rechtshänder sowie Linkshänder geeignet.

Es sind 4 Modelle lieferbar:

- **Universal Top** mit Konsole S.P.R.I.D.O.



- **Universal Double Face Top** mit Konsole S.P.R.I.D.O., geeignet für Rechtshänder und Linkshänder



- **Universal Drop** mit Keramikkonsole mit Hängeschläuchen



- **Universal Kart** mit Keramikkonsole mit Hängeschläuchen auf Wagen



1.1. SYMBOL



ACHTUNG

Weist auf eine Gefahrensituation hin, die zu Sachschäden oder leichten bis mäßigen Verletzungen führen kann.



GEFAHR

Weist auf eine Gefahrensituation hin, die eine Situation mit sich bringen kann, die direkt mit schweren oder tödlichen Verletzungen verbunden ist



HINWEIS

Hinweise, Erklärung oder Ergänzung, wichtige Informationen für Benutzer und Techniker.

1.2. SERVICE

O.M.S. SPA Officine Meccaniche Specializzate

Via Dante 20/A 35030 Caselle di Selvazzano (PD) Italia

tel: +39 0498976455 - www.omsstaff.com

E-Mail: assistenza@omsstaff.com

Immer die Seriennummer des Gerätes angeben.

1.3. SICHERHEIT

1.3.1. Allgemeines

GEFAHR



Zum Vermeiden eines Stromschlagrisikos darf die Behandlungseinheit ausschließlich an geerdete Stromnetze angeschlossen werden, die den im jeweiligen Anwendungsland geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

GEFAHR



Vor dem Einschalten der Stromversorgung der Behandlungseinheit nach der Installation, Reparatur oder Durchführung anderer technischer Arbeiten ist der Anschluss der Erdungskabel an die mit dem Erdungssymbol gekennzeichnete Schraube zu überprüfen und gegebenenfalls herzustellen.

GEFAHR



Das Gerät muss in Räumen mit elektrischen Anlagen installiert werden, die den in Ihrem Land geltenden Bestimmungen entsprechen.

GEFAHR



Die Installation der Behandlungseinheit muss durch einen von OMS autorisierten Techniker verfolgt werden. Die Wahl der Leiter erfolgt durch den Entwickler der Anlage und das Verlegen derselben muss durch einen qualifizierten Techniker gemäß den im jeweiligen Anwendungsland geltenden Gesetzen erfolgen.

GEFAHR



Die Behandlungseinheit darf nur von Spezialisten und ausgebildetem Personal verwendet werden, das die Bedienungsanleitungen gelesen hat.

Immer überprüfen, dass die Behandlungseinheit in einwandfreiem Zustand ist.

ACHTUNG



Die Behandlungseinheit nicht verwenden, wenn ein Teil defekt oder abgenutzt ist. Fordern Sie in diesem Fall den Einsatz von O.M.S zugelassenen Technikern an.

ACHTUNG



Lassen Sie defekte oder abgenutzte Teile nur durch von O.M.S. garantierte Originalersatzteile ersetzen.

GEFAHR



Die Behandlungseinheit nicht für Patienten mit Herzschrittmacher (Pacemaker) verwenden.

GEFAHR



Die Behandlungseinheit ist nicht für den Gebrauch in Gegenwart eines durch Luft oder Sauerstoff oder Stickstoffoxid entflammaren Narkosemittelgemisches geeignet.

ACHTUNG



Die Behandlungseinheit nicht bei Flüssigkeiten auf dem Boden verwenden.

ACHTUNG



Spitzen und Fräsen für Mikromotoren, Zahnsteinentferner und Turbinen werden nicht von O.M.S. geliefert; es wird empfohlen, der Norm ISO 10993-1 entsprechende Teile zu verwenden und diese gemäß den Anleitungen der jeweiligen Hersteller zu sterilisieren.

GEFAHR



Nehmen Sie an diesem Gerät ohne die Genehmigung des Herstellers keine Änderungen vor. Die Verwendung von nicht genehmigtem Zubehör und/oder nicht autorisierte Änderungen können unmittelbare Verletzungsgefahr mit möglichen Personen- sowie Sachschäden mit sich bringen.

ACHTUNG



Alle Wartungsarbeiten dürfen erst nach Ausschalten der Behandlungseinheit und nur in Abwesenheit des Patienten durchgeführt werden.

GEFAHR



Einige mit dem Symbol „ACHTUNG: UNTER STROM STEHENDE TEILE“



gekennzeichnete Teile (siehe Abb. 1) stehen auch nach dem Ausschalten über den Hauptschalter unter Strom. Wenn Arbeiten an diesen Teilen durchgeführt werden müssen, muss die Stromversorgung der die Behandlungseinheit versorgenden Anlage vor den Arbeiten unterbrochen werden.

GEFAHR



Der Hauptschalter führt zur Isolierung der Behandlungseinheit von der direkten Stromversorgung. Vergewissern Sie sich vor jeglichen Vorgängen im Inneren der Behandlungseinheit, dass dieser Schalter ausgeschaltet ist.

ACHTUNG



Um die Blockierung der Bewegungen des Stuhls während besonderer Vorgänge zu garantieren, die dies erfordern, muss die entsprechende Funktion aktiviert werden (siehe Abs. BLOCKIERUNG DER STUHLBEWEGUNGEN).

ACHTUNG

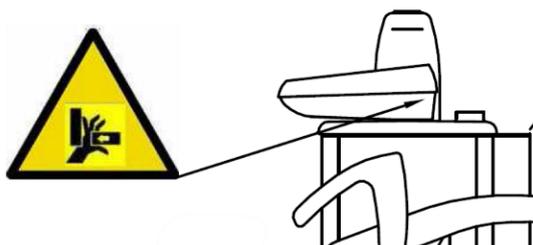


Beim Anschluss einer Sauganlage müssen alle in dieser Anleitung und im Schaltplan enthaltenen Angaben befolgt werden. Die Sauganlage muss gemäß der Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte in der geltenden Fassung und den internationalen Sicherheitsbestimmungen CEI EN 60601-1 (Medizinische elektrische Geräte - Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit), CEI EN 60601-1-2 (Medizinische elektrische Geräte - Kollateralstandard: Elektromagnetische Verträglichkeit) mit dem CE-Zeichen versehen sein.

GEFAHR



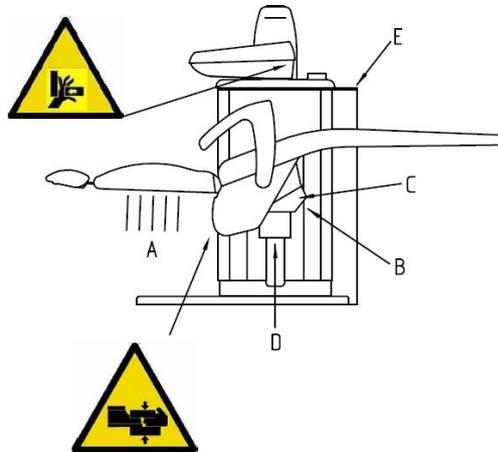
Während des Hochfahrens des Behandlungsstuhls die korrekte Positionierung des Patientenarms auf der Armlehne, um die Gefahr des Einklemmens zwischen Stuhl und Speibecken zu vermeiden.



GEFAHR



Während der Bewegungen des Stuhls, sowohl der manuellen und insbesondere der automatischen, Hände und Füße nicht in der Nähe des Stuhlsockels bringen, um die Gefahr von Quetschungen zu vermeiden.



ACHTUNG



Während der automatischen Bewegung des Stuhls muss der Bediener in der Nähe der Behandlungseinheit bleiben.

ACHTUNG



Behalten Sie während des Bewegens der Instrumentenkonsole, der Assistentenkonsole und der OP-Lampe den Patienten und das Personal im Auge, um Verletzungen oder ein Einklemmen des Patienten oder des in der Praxis befindlichen Personals zu vermeiden.

ACHTUNG



Nie auf das Ende des Kopf- oder Fußteils des Stuhls setzen.

ACHTUNG



Während der Bewegung der Instrumentenkonsole können Patienten und Personal sich an den scharfen Spitzen der Instrumente verletzen.

ACHTUNG



Vor der Inbetriebnahme nach Zeiten der Nichtbenutzung eine sorgfältige Desinfizierung der Luft- und Wasserleitungen vornehmen und dazu die Leitungen waschen und entlüften und dann desinfizieren.

ACHTUNG



Bei länger andauernden Behandlungen älterer Patienten auf die Bildung von Liegegeschwüren (Dekubitus) achten.

ACHTUNG



Während des Bewegens des Stuhls und insbesondere der Kopfstütze können sich die Haare des Patienten verfangen.

ACHTUNG



Die Behandlungseinheit ist mit einem Hauptwasserhahn ausgestattet, der während der Benutzung geöffnet sein muss. Am Ende des Arbeitstages muss entweder dieser oder alternativ dazu der Hauptwasserhahn der Behandlungseinheit in der Praxis geschlossen werden.

GEFAHR



Die Rotation des Behandlungsstuhls um 180° wird ohne Patient vorgenommen.

Sicherstellen, dass im Bewegungsradius des Behandlungsstuhls keine Hindernisse vorhanden sind.

1.4. DEFINITION DES VERWENDUNGSZWECKS

Einheit für die Zahnarztpraxis zur Behandlung von Zahnerkrankungen und die Bedienung durch Fachpersonal (Zahnärzte).

1.5. ZULÄSSIGE UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

1.5.1. ZULÄSSIGE UMGEBUNGSBEDINGUNGEN FÜR TRANSPORT UND LAGERUNG

Das verpackte Gerät kann bei folgenden Umgebungsbedingungen maximal 15 Wochen gelagert werden:

Temperatur -40 bis +70°C

Relative Feuchtigkeit 10 bis 100%, nicht kondensierend

Luftdruck 500 bis 1060 hPa

1.5.2. ZULÄSSIGE UMGEBUNGSBEDINGUNGEN FÜR DEN BETRIEB UND SONSTIGE SPEZIFIKATIONEN

Temperatur +10 bis +40°C

Relative Feuchtigkeit 30 bis 75%

Luftdruck 500 bis 1060 hPa

Nennbetriebshöhe ≤ 3000m

Verschmutzungsgrad 2

Überspannungskategorie II

1.6. GARANTIE

Die Garantiedauer beträgt 36 (sechsendreißig) Monate ab dem Installationsdatum des Produkts. Die Garantiebedingungen werden im Garantiehandbuch angegeben, das zusammen mit dem Produkt geliefert wird.

Die Garantie bezieht sich auf den Käufer und das Produkt, die im Installations- und Abnahmebericht angegeben sind und deckt alle mechanischen und elektrischen Eingriffe am besagten Produkt.

Die Garantie tritt erst in Kraft, nachdem der Käufer den Installations- und Abnahmebericht ausgefüllt und an O.M.S. zurückgeschickt hat. Um die Produktgarantie in Anspruch nehmen zu können, muss dieser **Installations- und Abnahmebericht** innerhalb von **ZEHN TAGEN** ab dem Installationsdatum - unter andernfalls eintretender Nichtigkeit der Garantie - per Fax oder zertifizierter E-Mail an die O.M.S. SpA zurückgeschickt werden.

O.M.S. SPA Officine Meccaniche Specializzate

Via Dante 20/A 35030 Caselle di Selvazzano (PD) Italien

fax: +39 0498975566 - E-Mail: garanzia@omsstaff.com - PEC: omsstaff@legalmail.it

2. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Modell	UNIVERSAL TOP UNIVERSAL DOUBLE FACE TOP UNIVERSAL DROP UNIVERSAL KART
Hergestellt von	O.M.S. S.p.A. Officine Meccaniche Specializzate Via Dante 20/A - 35030 Caselle di Selvazzano Padua - Italia
Klasse	I 
Anbauteile Typ	B
Schutzgrad der Behandlungseinheit	IPX0
Schutzgrad des Rheostats	IPX1

STROMVERSORGUNG

Nennspannung 230 Vac +/-10%

Nennfrequenz 50/60 Hz

Netzanschluss mittels den Vorschriften des Anwendungslands entsprechenden Kabeln.

Nennstrom 8A

Nennleistung 1800 W

WASSER- UND DRUCKLUFTVERSORGUNG

Druckluftversorgung da 450 kPa a 650 kPa (da 4.5 a 6.5 bar)

(Verbrauch angesaugte Luft ca. 40 Liter/Minute)

Wasserversorgung da 200 kPa a 400 kPa (da 2 a 4 bar)

(Wasserverbrauch ca. 2 Liter/Minute)

Höchsttemperatur 30 °C

BETRIEBSZEITEN

Gerät für den Dauereinsatz unter den folgenden intermittierenden Belastungen:

Stuhl	intermittierend	1' on / 10' off
Spritze 6F (Warmwasser)	intermittierend	5' on / 10' off
Aushärtungslampe	intermittierend	20" on / 3' off
Zahnsteinentferner	intermittierend	3' on / 5' off
Mikromotor	intermittierend	3' on / 3' off
OP-Lampe	kontinuierlich	
Spritze 3F (Kaltwasser)	kontinuierlich	

STRAHLERLAMPE EDI (mit Kühlgebläse)

Halogenlampe: 17 Vac, 95 W

Temperatur Farbe: 5000 °K

Brennpunktabstand: 700 mm

Operationsfeld (Abstand 700 mm): 60x180 mm

Max. Lichtstärke (Abstand 700 mm): 25000 Lux.

LAMPE FARO ALYA (Led)

Temperatur Farbe: 5000 °K

Brennpunktabstand: 700 mm

Operationsfeld (Abstand 700 mm): 170x85 mm

Max. Lichtstärke (Abstand 700 mm): 8000-50000 Lux.

Cri (Farbwiedergabeindex) >85

LAMPE FARO MAIA (Led)

Temperatur Farbe: 5000 °K

Brennpunktabstand: 700 mm

Operationsfeld (Abstand 700 mm): 170x85 mm

Max. Lichtstärke (Abstand 700 mm): 3000-35000 Lux.

LAMPE GCOMM POLARIS (Led)

Temperatur Farbe:	4200-6000 °K
Brennpunktabstand:	700 mm
Operationsfeld (Abstand 700 mm):	70x140 mm
Lichtstärke:	15000-30000 Lux.

LAMPE GCOMM IRIS VIEW (LED)

Temperatur Farbe:	4200-6000 °K
Brennpunktabstand:	700 mm
Operationsfeld (Abstand 700 mm):	70x140 mm
Lichtstärke:	8000-30000 Lux.

SONSTIGES

Länge des Rheostatkabels **2,5 m**

Gesamtabmessungen: ca. 1.92x2.22x1.05m (BxHxT)

Gewicht

UNIVERSAL TOP	ca. 265 Kg
UNIVERSAL DOUBLE FACE TOP	ca. 280 Kg
UNIVERSAL DROP	ca. 280 Kg
UNIVERSAL KART	ca. 280 Kg

Empfohlener Mindestraum für die Installation der Behandlungseinheit ca. 3.20x3.00x3.00 m (BxHxT)

WICHTIG



Hinweis:

Die Behandlungseinheiten werden in den in diesem Dokument vorgesehenen und aufgeführten Modellen unter Einhaltung der Richtlinie 93/42/EWG "Medizinische Geräte" entworfen und gebaut (in der geltenden Fassung) und der internationalen Sicherheitsbestimmungen CEI EN 60601-1 (Medizinische elektrische Geräte - Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit), CEI EN 60601-1-2 (Medizinische elektrische Geräte - Kollateralstandard: Elektromagnetische Verträglichkeit), IEC 80601-2-60 (Medical electrical equipment: Particular requirements for basic safety and essential performance of dental equipment), ISO 6875 (Zahnarztstühle), ISO 7494-1 (Behandlungseinheiten), UNI CEI EN ISO 14971 (risk analysis), CEI EN 62304 (Softwaretechnik), CEI EN 62366 (Benutzerfreundlichkeitstechnik), CEI EN 60601-1-6 (Benutzerfreundlichkeit).

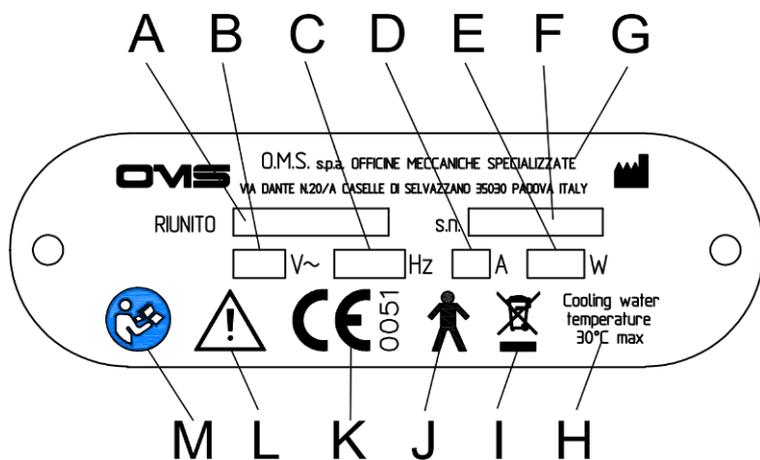


Hinweis:

O.M.S. haftet nicht für die Sicherheit und Zuverlässigkeit des Geräts, wenn die Montage, Installation von Zubehör, Neueichungen, Abänderungen oder Reparaturen nicht durch von O.M.S. zugelassene Fachtechniker gemäß den Anleitungen von O.M.S. und mit von O.M.S. gelieferten Ersatzteilen durchgeführt werden oder wenn die elektrische Anlage des Aufstellraums nicht den IEC-Normen entspricht und/oder das Gerät nicht gemäß den Gebrauchsanweisungen verwendet wird

2.1. KENNSCHILDDATEN

Auf dem Gerät befindet sich ein Kennschild, auf dem die allgemeinen Daten der Behandlungseinheit aufgeführt sind.



- A. Modell der Behandlungseinheit
- B. Nennspannung und Stromart (Wechselstrom ☐)
- C. Nennfrequenz
- D. Nennstrom
- E. Nennleistung
- F. Seriennummer des Geräts
- G. Hersteller
- H. Kühlflüssigkeitstemperatur
- I. Elektronikschrott-Symbol
- J. Anbauteil Typ B
- K. Gütesiegel Richtlinie Medizinprodukte 93/42/EWG in der geltenden Fassung
- L. Verpflichtung des Lesens der beiliegenden Unterlagen
- M. Beachten Sie die Bedienungsanweisungen

3. STEUERUNGEN - EINSTELLUNGEN - MELDUNGEN

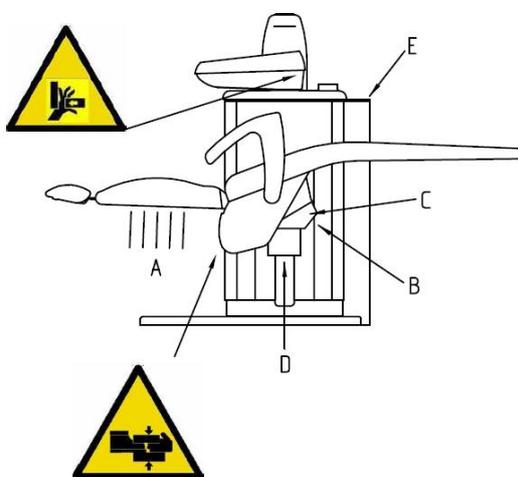
3.1. SICHERHEITSSYSTEME

Der Behandlungsstuhl ist mit Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet, die die Quetsch- oder Kollisionsgefahr durch Gegenstände während des Senkens des Stuhls auf ein Mindestmaß begrenzen. Insbesondere ist an der Rückenlehne ein Sicherheitssensor und an der Rückenlehnenbasis und an der Assistentenkonsole eine elektromechanische Sicherheitsvorrichtung angebracht.

GEFAHR



Immer wenn der Rückenlehnenensor bei einem Absenkvorgang (Pantograph oder Rückenlehne) anspricht, wird die Bewegung blockiert: Eine immer im unteren Bereich des Behandlungsstuhls angebrachte Anzeige-Led (B in Abbildung 5C und 5T) schaltet sich ein und bleibt eingeschaltet, bis das die Schutzvorrichtung auslösende Hindernis entfernt wurde. Nach dem Entfernen des Hindernisses muss die Bewegung erneut gesteuert werden.



Hinweis:

Zum Eichen des Rückenlehnenensors des Behandlungsstuhls ist folgendermaßen vorzugehen:

- den Stuhl in seine gewünschte Position bringen;
- Die Schutzverkleidung aus Kunststoff unter der Sitzfläche (C auf der Abbildung) abbauen, indem die von unten gut sichtbaren vier Schrauben gelöst werden.
- Einen kleinen Schraubenzieher in die spezielle Einstellöffnung des Sensors im unteren Sitzflächenbereich (B) einführen und im Uhrzeigersinn drehen, um die Empfindlichkeit zu vermindern; gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Empfindlichkeit zu erhöhen;
- Das Absenken des Pantographen oder der Rückenlehne steuern und die Rückenlehne des Behandlungsstuhls berühren, um die Sicherheitsvorrichtung auszulösen (A in Abbildung 5C und 5T) und die Ansprechempfindlichkeit zu prüfen. Den oben beschriebenen Einstellvorgang wiederholen, bis die optimale Sensorempfindlichkeit erzielt wird.



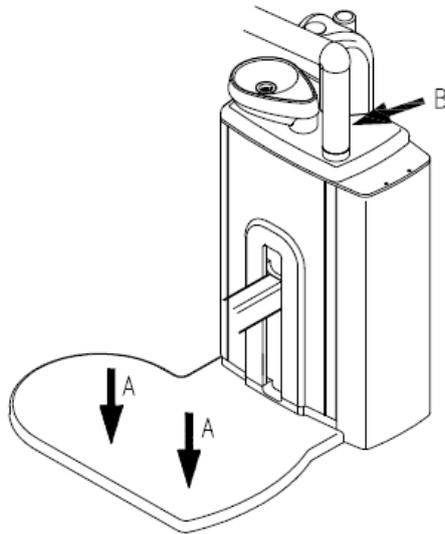
Hinweis:

Bei aktiviertem Sicherheitssensor der Rückenlehne werden alle nach unten gerichteten Bewegungen des Pantographen und der Rückenlehne gesperrt.

GEFAHR



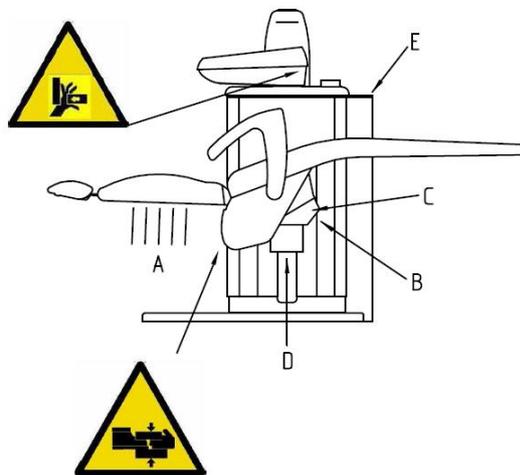
Die Quetschsicherung auf dem Stuhlsockel (für Wassereinheit und Stuhl von Universal Top) wird durch Drücken der Kunststoffabdeckung (A) und reagiert mit Blockierung des Senkens des Pantographen und der Rückenlehne.



GEFAHR



Eine weitere Sicherheitsvorrichtung spricht an, wenn das Speibecken in Richtung Behandlungsstuhl gedreht ist und begrenzt die Hochfahrbewegung des Behandlungsstuhls auf eine bestimmte Höhe.



Hinweis:

Das Anheben der Assistentenkonsole bewirkt eine Sperre der Abwärtsbewegungen des Pantographen und der Rückenlehne.



Hinweis:

Während jeder automatischen Bewegung des Behandlungsstuhls (Nullstellung, gespeicherte Positionierung oder Spülposition) kann der Behandlungsstuhl sofort angehalten werden, indem eine beliebige Behandlungsstuhl-Steuertaste (Taste des Tastenfelds der Behandlungseinheit oder des Rheostats) betätigt wird.



Hinweis:

Die Behandlungsstuhlbewegungen können sowohl beim Einschalten als auch während des normalen Gebrauchs verhindert werden, wenn eines oder mehrere Sicherheitssysteme aktiviert sind. Wenn ein Steuerbefehl aufgrund einer aktivierten Sicherheitsvorrichtung nicht ausgeführt werden kann, ertönt ein Tonsignal und auf dem Display wird angezeigt, welche Sicherheitsvorrichtung angesprochen hat.

3.2. VERZEICHNIS DER AUF DEM DISPLAY ANGEZEIGTEN ALARME/MELDUNGEN



Hinweis:

Es kann vorkommen, dass auf dem Display Mitteilungen in Form von Fehlercodes erscheinen (z. B. E000=). Diese Meldungen identifizieren Anomalien der Benutzung oder mögliche Defekte. Überprüfen Sie vor der Beantragung eines Eingriffes eines Kundendiensteingriffes von OMS die mögliche Lösung und schalten Sie das Gerät anschließend aus und wieder ein, um das Fortbestehen des Alarms zu überprüfen.

Alarm/Meldung			Auflösung
Standarddisplay	Farbdisplay	Ursache	
E000	Fehler Pedal	Pedal-Platine nicht angeschlossen oder defekt	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E001	Fehler Tastenfeld	Tastenfeld-Platine nicht angeschlossen oder defekt	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E002	Fehler Bodenanschlussdosen	Bodenanschlussdosenplatine nicht angeschlossen oder defekt	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E003	Fehler Helferin-Tray	Helferin-Tray-Platine nicht angeschlossen oder defekt	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E004	Fehler Behandlungsstuhl	Behandlungsstuhl-Platine nicht angeschlossen oder defekt	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E005	Fehler Hauptplatine	Hauptplatine nicht angeschlossen oder defekt	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E006	Fehler Beiwagen	Beiwagen-Platine nicht angeschlossen oder defekt	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E007	Fehler MM	Defekter Mikromotorantrieb	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E016	Fehler 16	Fehler "Stromschutz" - Brushless Bien Air	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E017	Fehler 17	Fehler "Fehlende Motorphase" - Brushless Bien Air	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E018	Fehler 18	Fehler "Timeout serielle Kommunikation" - Brushless Bien Air	Den Mikroschalter einschalten
E019	Fehler 19	Fehler "EEPROM ungültig" - Brushless Bien Air	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E020	Fehler 20	Fehler "Übertemperatur" - Brushless Bien Air	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E021	Fehler 21	Fehler "Unterspannung" - Brushless Bien Air	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E022	Fehler 22	Fehler "Überspannung" - Brushless Bien Air	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E023	Fehler 23	Fehler "Zusätzliche Platine abgetrennt (nach Startup)" - Brushless Bien Air	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E024	Fehler 24	Fehler "Timeout mit zusätzlicher Platine" - Brushless Bien Air	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E025	Fehler 25	Fehler "Zusätzliche Platine Version „DMX“ ungültig (*)	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E026	Fehler 26	Fehler "EEPROM in zusätzlicher Platine ungültig" - Brushless Bien Air	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E027	Fehler 27	Fehler "Modus ungültig" - Brushless Bien Air	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E028	Fehler 28	Nicht verwendet- Brushless Bien Air	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E029	Fehler 29	Fehler "Frame" - Brushless Bien Air	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E030	Fehler 30	Kommunikationsfehler RS232 mit DMX - Brushless Bien Air	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen

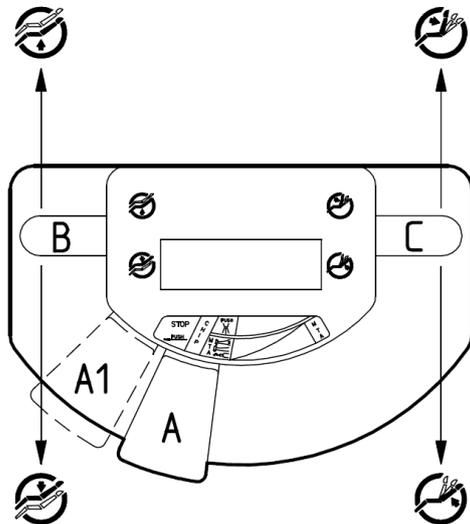
E031	Fehler 31	Fehler "Stromschutz" - Brushless Bien Air	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E032	Fehler 32	Durchgebrannte Sicherung Leistung 28 DC (Sicherung F8)	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E033	Fehler 33	Durchgebrannte Sicherung 1 Leistung 24 AC (Sicherung F7)	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E034	Fehler 34	Durchgebrannte Lampensicherung (Sicherung F4)	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E035	Fehler 35	Durchgebrannte Sicherung 2 Leistung 24 AC (Sicherung F6)	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E036	Fehler 36	Kurzschluss out Sauganlage	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E037	Fehler 37	Kurzschluss out Rufen Helferin	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E038	Fehler 38	Überstrom Zweig 2 24 AC	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E039	Fehler 39	Überstrom Karten und Bus	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E040	Fehler 40	Überhitzung Switching	Die korrekte Funktionsweise der Mikromotoren oder Zahnsteinentferner überprüfen
E041	Fehler 41	Anomalie Spannung 28 DC stabilisiert	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E042	Fehler 42	Anomalie Spannung 28 DC gleichgerichtet	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E043	Fehler 43	Anomalie Spannung 24 AC	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E044	Fehler 44	Anomalie Spannung Lampe	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E045	Fehler 45	Anomalie Spannung 24 DC stabilisiert	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E046	Fehler 46	Überstrom Zweig 1 24 AC	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E047	Fehler 47	Überstrom Lampe	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E064	Fehler 64	Fehler Signal „Motorsicherheit“	Die seitliche Bewegung des Behandlungsstuhls überprüfen, den Behandlungsstuhl in einer Position blockieren.
E065	Fehler 65	Fehler EEPROM Beiwagen-Platine	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E066	Fehler 66	Fehler EEPROM Hauptplatine	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E067	Fehler 67	Fehler EEPROM Tastatur-Platine	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E068	Fehler 68	Taste blockiert in der Tastatur	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E069	Fehler 69	Taste blockiert im Helferin-Tray	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E070	Fehler 70	Fehler DAC Mikromotor-Gleichstrom und Zahnsteinentferner	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
E071	Fehler 71	Fehler Überhitzung Mikromotorantrieb	Den Mikromotor einige Minuten ruhen lassen
E072	Fehler 72	Fehler Batterie des Wireless-Pedals leer	Das Funkpedal mit dem entsprechenden Kabel nachladen
EP01	EV Leistung 01	Kurzschluss Magnetventil Leistung	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
EP03	EV Leistung 03	Kurzschluss an Masse Magnetventil Leistung	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
EA01	EV Wasser 01	Kurzschluss Magnetventil Wasser	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
EA03	EV Wasser 03	Kurzschluss an Masse Magnetventil Wasser	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
EC01	EV Chip 01	Kurzschluss Magnetventil Chip	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen

EC03	EV Chip 03	Kurzschluss an Masse Magnetventil Chip	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
ES01	EV Spray 01	Kurzschluss Magnetventil Sprüher	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
ES03	EV Spray 03	Kurzschluss an Masse Magnetventil Sprüher	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
EL01	OUT Sauganlage 01	Kurzschluss out Sauganlage	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
EL03	OUT Sauganlage 03	Kurzschluss an Masse out Spülung	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
EZ01	OUT Platzwahlventile. 01	Kurzschluss out Platzwahlventile	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
EZ03	OUT partiell 03	Kurzschluss an Masse out Platzwahlventile	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
EX01	OUT partiell 1 01	Kurzschluss out Platzwahlventile 1	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
EX03	OUT partiell 1 03	Kurzschluss an Masse out Platzwahlventile 1	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
EY01	OUT partiell 2 01	Kurzschluss out Platzwahlventile 2	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
EY03	OUT partiell 2 03	Kurzschluss an Masse out Platzwahlventile 2	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
EH01	OUT Ruf 01	Kurzschluss out Rufen Helferin oder Türöffner	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
EH03	OUT Ruf 03	Kurzschluss an Masse out Rufen Helferin oder Türöffner	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
ER01	OUT Absauger 01	Kurzschluss out Sauganlage	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
ER03	OUT Absauger 03	Kurzschluss an Masse out Sauganlage	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
EQ01	OUT Ruf 01	Kurzschluss out Wechsel destilliertes Wasser / normales Wasser	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
EQ03	OUT Ruf 03	Kurzschluss out Wechsel destilliertes Wasser / normales Wasser	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
EB01	OUT Kolben 01	Kurzschluss out Behandlungsstuhlfreigabekolben	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
EB03	OUT Kolben 03	Kurzschluss an Masse out Behandlungsstuhlfreigabekolben	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
ANOMALIE 09 BEWEG. BEHANDLUNGSSTUHL	Anomalie P01	Anomalie Bewegung Behandlungsstuhl	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
ANOMALIE 11 BEWEG. BEHANDLUNGSSTUHL	Anomalie P02	Anomalie Bewegung Behandlungsstuhl	Einen autorisierten OMS-Techniker rufen
Behandlungsstuhl deaktiviert	Stuhl blockiert	Blockierung des Behandlungsstuhls von Tastatur aktiviert	Die Blockierung des Behandlungsstuhls über die Tastatur deaktivieren
SICHERHEIT TISCH ODER SPEIBECKEN	Sicherheit Tisch oder Speibecken	Aktivierung Sicherheit der Assistentenkonsole oder des Speibeckens	Sicherheit aktiviert, da die Assistentenkonsole angehoben ist.
SICHERHEIT RÜCKENLEHNE	Sicherheit Rückenlehne	Sicherheit der Rückenlehne des Behandlungsstuhls aktiviert	Sicherheit der Rückenlehne des Behandlungsstuhls aktiviert, gegebenenfalls die Einstellung der Empfindlichkeit des Sensors vornehmen.
SICHERHEIT FUSSBRETT ODER ASSISTENTEN-KONSOLE	Sicherheit Fußbrett oder Assistentenkonsole	Sicherheit des Fußbretts hinter der Rückenlehne oder Sicherheit der Assistentenkonsole aktiviert	Sicherheit des Fußbretts hinter dem Behandlungsstuhl oder Sicherheit aktiviert, da die Assistentenkonsole angehoben ist
SICHERHEIT BEHANDLUNGSSTUHL	Sicherheit Behandlungsstuhl	Sicherheit Blockierung Behandlungsstuhl unter Assistentenkonsole aktiviert	Den Schalter Sicherheitsblockierung Behandlungsstuhl unter der Instrumentenkonsole deaktivieren.

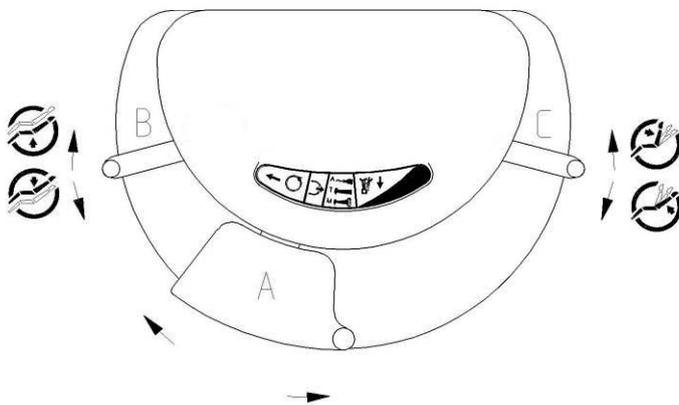
3.3. RHEOSTAT

Die Behandlungseinheit mit Pedal-Rheostat für die Betätigung der verschiedenen Bedienelemente, das Modell TYPE 1, ist mit der Behandlungseinheit ausschließlich über das permanente Kabel verbunden, während das Modell TYPE 2 über das permanente Kabel oder über Funk (optional) verbunden ist:

- TYPE 1 über Kabel



- TYPE 2 über Kabel oder über Funk



Die Modelle unterscheiden sich durch die unterschiedliche Bedienung des Richtungswechsels des Mikromotors (siehe Abschnitt FUNKTIONSWEISE MIKROMOTOR).

Der Rheostat der Behandlungseinheit (siehe Abbildung 9) wurde entwickelt, um die Steuerung aller möglichen Instrumentenfunktionen durch einfaches Verstellen des zentralen Hebels (A) zu gestatten.



Hinweis:

Wenn das Instrument herausgezogen ist, wird es automatisch unter Ausschluss der anderen Instrumente mit dem Rheostat verbunden, auch wenn diese anschließend herausgezogen werden sollten (zum Beispiel von Seiten des Assistenten).

3.3.1. TURBINENBETRIEB

Nach dem Herausziehen des Instruments aus seinem Sitz (auf dem Display angezeigter Vorgang):

- erhält man durch Betätigen des Hebels (A) des Rheostats aus der Ruhestellung den Befehl Chip-Blower;
- Durch Verstellen des Hebels (A) nach rechts wird das Instrument aktiviert; wird gleichzeitig auch der Hebel (A) gedrückt, wird der Turbine Sprühwasser zugeleitet (Standard-Konfiguration). Auf Wunsch kann der Techniker im Moment der Installation die Anschlüsse so ändern, dass die Spray-Funktion ohne Betätigen des Hebels erfolgt.

Auf Anfrage kann eine Progressiv-Turbine (Option), d.h. eine Turbine mit von der Stellung des Rheostathebels abhängender Geschwindigkeit geliefert werden (auf dem Display wird angezeigt, ob eine normale Turbine oder eine Progressiv-Turbine installiert ist und ob diese im Fixgeschwindigkeits- oder Progressivgeschwindigkeitsmodus funktioniert).

3.3.2. MIKROMOTORBETRIEB

Nach dem Herausziehen des Instruments aus seinem Sitz (auf dem Display angezeigter Vorgang):

1. erhält man durch Betätigen des Hebels (A) des Rheostats aus der Ruhestellung den Befehl Chip-Blower;
2. durch Bewegen des zentralen Hebels (A) nach rechts erhält man die dynamisch progressiv ansteigende Bewegung des Mikromotors;



Der Sprüher wird an die Instrumentenkonsole durch Betätigen der Taste vorangewählt; anschließend kann das Wasserspray durch Drücken des Rheostathebels (A) bei eingeschaltetem Instrument freigesetzt werden (Standard-Konfiguration). Auf Wunsch kann der Techniker im Moment der Installation die Anschlüsse so ändern, dass die Spray-Funktion ohne Betätigen des Hebels erfolgt.

3.3.2.1. Inversion der Rotationsrichtung

- **Type 1** Zum Umkehren der Drehrichtung des Mikromotors ist der Hebel (A) nach links zu verstellen und nach unten zu drücken. Der Vorgang wird auf dem Display angezeigt und ein intermittierender Beep-Ton begleitet die Funktion; zum Ausschließen dieser Funktion ist der Hebel (A) erneut nach links zu verstellen und nach unten zu drücken.
- **Type 2** Um die Drehrichtung des Mikromotors umzukehren, den zentralen Hebel (A) nach links verschieben (Pedal Type 2). Der Vorgang wird auf dem Display angezeigt und ein intermittierender Beep-Ton begleitet die Funktion; zum Ausschließen dieser Funktion ist der zentrale Hebel (A) erneut nach links zu verstellen.

3.3.3. ZAHNSTEINENTFERNERBETRIEB

Nach dem Herausziehen des Instruments aus seinem Sitz (auf dem Display angezeigter Vorgang) wird das Instrument durch Verstellen des Hebels (A) nach rechts eingeschaltet. Die Spray-Funktion erfolgt durch Drücken auf den Rheostathebel (A) bei laufendem Instrument (Standardkonfiguration). Auf Wunsch kann der Techniker im Moment der Installation die Anschlüsse so ändern, dass die Spray-Funktion ohne Betätigen des Hebels erfolgt.

3.3.4. BEHANDLUNGSSTUHLSTEUERUNG MITTELS RHEOSTAT

Der Rheostat verfügt über zwei Hebel (Detail B und C), mit denen der Anwender den Behandlungsstuhl mit den Fußsteuerungen positionieren kann:



durch Verschieben des Hebels (B) nach oben wird die Aufwärtsbewegung des Pantographen betätigt;



durch Verschieben des Hebels (B) nach unten wird die Abwärtsbewegung des Pantographen betätigt;



durch Verschieben des Hebels (C) nach oben wird die Abwärtsbewegung der Rückenlehne betätigt;



durch Verschieben des Hebels (C) nach unten wird die Aufwärtsbewegung der Rückenlehne betätigt.



Hinweis:

Alle elektrischen Bewegungen des Behandlungsstuhls weisen elektromechanische Endschalter auf. Nach Erreichen der Endposition des Pantografs oder der Rückenlehne unterbrechen sie automatisch die Stromversorgung des betreffenden Motors und vermeiden so Überlastungen der Anschläge.

3.3.5. EIGENSCHAFTEN DES FUNK-RHEOSTATS

Der Funk-Rheostat hat die gleichen Funktionen des analogen Rheostats, der dauerhaft an die von O.M.S. SpA hergestellte dentale Behandlungseinheit angeschlossen ist, mit dem Unterschied, dass die Betätigung der Steuerungen per Funk erfolgt, also ohne Anschlusskabel zwischen Rheostat und dentaler Behandlungseinheit.

Der Funk-Rheostat ist in seinem Inneren mit einem aufladbaren Akku ausgestattet, der unter normalen Einsatzbedingungen der dentalen Behandlungseinheit eine Dauer von 15 Arbeitstagen gestattet. Das Aufladen des Akkus erfolgt durch Anschluss seines Anschlusskabels zwischen dem Wireless-Pedal und der dentalen Behandlungseinheit von O.M.S.

Funktionsweise der LEDs des Rheostats:

- GRÜNE LED  blinkend; aktiviert während der Betätigung eines Hebels;
- ROTE LED  blinkend; zeigt an, dass die Batterie leer ist, das Kabel des Rheostats an die Behandlungseinheit anschließen;
- ROTE LED  dauerhaft an; zeigt an, dass die Batterie nachgeladen wird, mit Kabel des Rheostats angeschlossen an die Behandlungseinheit;
- GRÜNE LED  dauerhaft an; aktiviert bei vollständiger Nachladung mit Kabel des Rheostats angeschlossen an die Behandlungseinheit.

ACHTUNG



Der Lithium-Akku im Wireless-Pedal darf ausschließlich von autorisiertem Personal des OMS-Kundendienstes erfolgen.

STROMVERSORGUNG – AKKU

Interner Akku	Lithium 3,7V 800mAH aufladbar
Akkudauer	15 Tage unter normalen Nutzungsbedingungen
Akkuaufladung	Durch Anschluss an die dentale Behandlungseinheit
Ladedauer	8 Stunden
Maximale Anzahl Wiederaufladungen	Bis zu 300 Zyklen



Hinweis:

Partielle Nachladungen können die Haltbarkeit der Batterie deutlich beeinträchtigen.

MAXIMALE REICHWEITE

Maximaler Abstand von der dentalen Behandlungseinheit 2 m

ABMESSUNGEN

Maße ca. 20x15x12 cm (BxHxT)

Gewicht 2,8 kg

KENNSCHILDDATEN

Auf dem Gerät ist ein Kennschild angebracht, auf dem die allgemeinen Daten des Geräts aufgeführt sind.

- A. Modell
- B. Hersteller
- C. Versorgung
- D. Kennnummer
- E. Richtlinie Medizinprodukte 93/42/CEE in der geltenden Fassung
- F. IP-Schutzgrad
- G. Beachten Sie die Bedienungsanweisungen



3.3.5.1. ANSCHLUSS DES PEDALS AN DIE DENTALE BEHANDLUNGSEINHEIT ÜBER KABEL

Wenn auf dem Display die Meldung „E072 - Fehler Batterie Wireless-Pedal leer“ während der Betätigung eines Hebels oder des Cursors erscheint, muss die Batterie nachgeladen werden.

Bei leerer Batterie beginnt die ROTE LED  am Pedal zu blinken.

Zum Nachladen ist es ausreichend, das Kabel der dentalen Behandlungseinheit an den Rheostat anzuschließen; die ROTE LED  leuchtet dauerhaft auf. Diese Operation auch ausführen, wenn das Funksystem nicht in Betrieb ist:

Die Abdeckung der Anschlussdose sowohl auf dem Rheostat als auch auf der dentalen Behandlungseinheit drehen



Das Datenkabel nehmen und die Steckverbinder einführen und die Schraube des Steckverbinders dabei nach oben drehen. Anschließend den Befestigungsring anziehen



So beginnt der direkte Dialog zwischen dem Pedal und dem Stuhl

DIE GRÜNE LED  blinkt ohne Unterbrechung

Der Akku beginnt sich aufzuladen:

- DIE ROTE LED  schaltet sich ein und bleibt bis zur kompletten Wiederaufladung des Akkus eingeschaltet
- DIE GRÜNE LED  schaltet sich durchgehend (nicht blinkend) ein, um anzuzeigen, dass der Akku vollkommen aufgeladen ist



Hinweis:

Partielle Nachladungen können die Haltbarkeit der Batterie deutlich beeinträchtigen.



Hinweis:

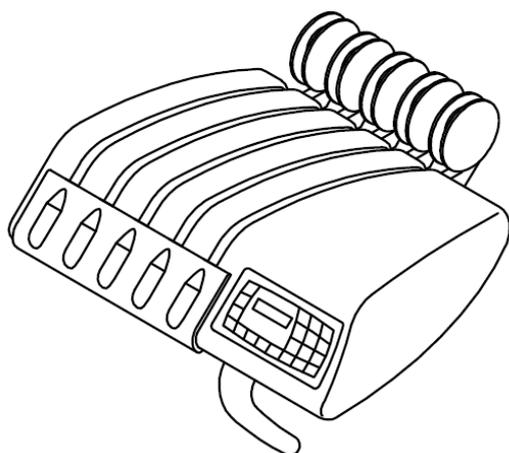
Weiterzuarbeiten und das Signal des entladenen Akkus zu ignorieren kann zur Beschädigung desselben führen.



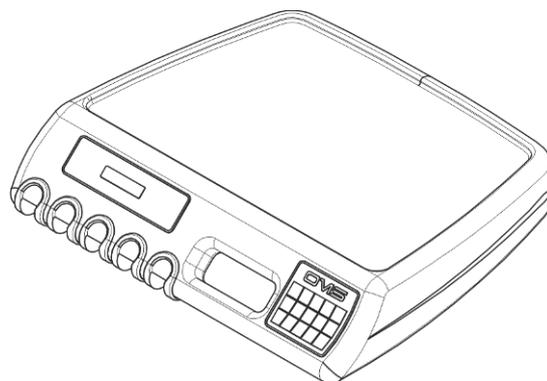
Hinweis:

Nach dem Aufladen und dem Herausziehen des Steckverbinders die Abdeckung zum Schutz des Anschlusses sowohl auf dem Rheostat als auch der dentalen Behandlungseinheit wieder in die Ausgangsposition drehen.

3.4. INSTRUMENTEN-TRAY



Instrumenten-Tray S.P.R.I.D.O.



Instrumenten-Tray Hängeschläuche

Das Instrumenten-Tray gestattet das Anbringen von fünf Instrumenten (Spritze eingeschlossen) und besteht im Wesentlichen aus drei Bereichen.

Der erste Bereich umfasst die Bedienelemente des Instrumentenblocks und die eventuellen Optionen. Im Innenraum dieses Bereichs sind die Hauptplatine für den Betrieb der Behandlungseinheit und alle elektrischen Anschlüsse der Instrumente untergebracht.

Der zweite Bereich umfasst die Magnetventile der Instrumente mit den gut sichtbaren entsprechenden Einstellvorrichtungen. Die Funktionen jeder Vorrichtung sind in den sich auf die Instrumentenmodule beziehenden Kapiteln beschrieben. Die nicht mit einem Einstellknopf versehenen Einstellvorrichtungen müssen durch von O.M.S. zugelassene Fachtechniker eingestellt werden.

Der dritte Bereich ist der Tray-Bereich, in dem die Instrumente untergebracht sind.

Die Bedienelemente befinden sich vollständig unter einer versiegelten Membran, was eine größere Betriebssicherheit, die Vermeidung von Zwischenräumen und die Desinfizierbarkeit der Oberfläche ermöglicht.

3.4.1.

BEDIENELEMENTE KONSOLE S.P.R.I.D.O. TASTATUR MIT FARBDISPLAY



SYMBOLS TASTE UND ENTSPRECHENDE FUNKTIONEN:



- Ein/Aus-Steuerung Lampe



- Füllen des Bechers mit warmem Wasser (und Speichern der Füllzeit)



- Füllen des Bechers mit kaltem Wasser (und Speichern der Füllzeit)



- Speibeckenspülung (und Speichern der Spülzeit)



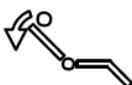
- Steuerung zum Heben des Pantographen des Behandlungsstuhls



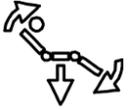
- Steuerung zum Senken des Pantographen des Behandlungsstuhls



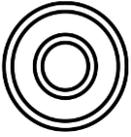
- Steuerung zum Heben der Rückenlehne des Behandlungsstuhls



- Steuerung zum Senken der Rückenlehne des Behandlungsstuhls



- Nullstellung des Behandlungsstuhls



- Spülen/Last Position des Behandlungsstuhls



- Speichern und Aufrufen Programm 1 Instrument und Speicher 1 Behandlungsstuhl



- Speichern und Aufrufen Programm 2 Instrument und Speicher 2 Behandlungsstuhl



- Speichern und Aufrufen Programm 3 Instrument und Speicher 3 Behandlungsstuhl



- Taste zur Parametererhöhung (Leistung, Drehzahl, Übertragungsverhältnis, Drehmoment, usw.)



- Taste zur Parameterverringern (Leistung, Drehzahl, Übertragungsverhältnis, Drehmoment, usw.),



- Bestätigung der Parameterspeicherung, Instrumentenbeleuchtung und Uhr.

HAUPTSYMBOLE FARBDISPLAY



- Aktivierung/Deaktivierung Heizvorrichtung Sprüher



- Bedienelement Aktivierung/Deaktivierung Clean Spray



- Zugang zur Seite des Chronometers



- Zugang zur Seite der Einstellungen



- Auswahl des aktiven Benutzers (von 1 bis 4)



- Entriegelung Rotation des Behandlungsstuhls



- Blockierung Behandlungsstuhl: Durch Drücken für drei Sekunden werden die Bewegungen des Behandlungsstuhls blockiert; durch erneutes Drücken für drei Sekunden werden die Bewegungen des Behandlungsstuhl wieder aktiviert



- Ruf Assistent oder Türöffner



- Einstellung der Intensität der Lichtleitfasern



- Feste/progressive Geschwindigkeit oder Leistung



- Bedienelement Aktivierung Beleuchtung mit Lichtleitfasern



- Bedienelement Aktivierung Sprüher



- Bedienelemente Endo Zahnsteinentferner (für die aktivierten Zahnsteinentferner)



- Bedienelement Scaler Zahnsteinentferner (für die aktivierten Zahnsteinentferner)



- Bedienelemente Perio Zahnsteinentferner (für die aktivierten Zahnsteinentferner)



- Bedienelement Modalität FAST Brushless-Mikromotoren



- Auswahl Betriebsweise Auto Reverse (aktiv bei aufleuchtender LED) (für die aktivierten Mikromotoren)



- Auswahl Betriebsweise Auto Forward (aktiv bei aufleuchtender LED) (für die aktivierten Mikromotoren)



- Bedienelement SET für die Einstellung der Drehzahl des Mikromotors



- Bedienelement PFEIL zur Öffnung der Seite Einstellungen

3.4.1.1.

Hauptseite mit abgesenkten Instrumenten



Beschreibung der Symbole, beginnend mit dem ersten oben links:



- Aktivierung/Deaktivierung Heizvorrichtung Sprüher



- Bedienelement Aktivierung/Deaktivierung Clean Spray



- Zugang zur Seite des Chronometers



- Zugang zur Seite der Einstellungen



- Auswahl des aktiven Benutzers (von 1 bis 4)



- Entriegelung Rotation des Behandlungsstuhls



- Blockierung Behandlungsstuhl: Durch Drücken für drei Sekunden werden die Bewegungen des Behandlungsstuhls blockiert; durch erneutes Drücken für drei Sekunden werden die Bewegungen des Behandlungsstuhl wieder aktiviert



- Ruf Assistent oder Türöffner

3.4.1.2.

Seite des Chronometers



- **SET** gestattet das abwechselnde Hervorheben der Ziffern der Minuten und der Sekunden; die gewünschten Werte mit den Tasten  und  einstellen und dann zum Speichern die Taste **OK** drücken
- **RESET** stellt den Wert des Chronometers auf Null
- **START** startet den Chronometer
- **STOP** hält den Chronometer an
- **ESC** führt zurück zur Hauptseite

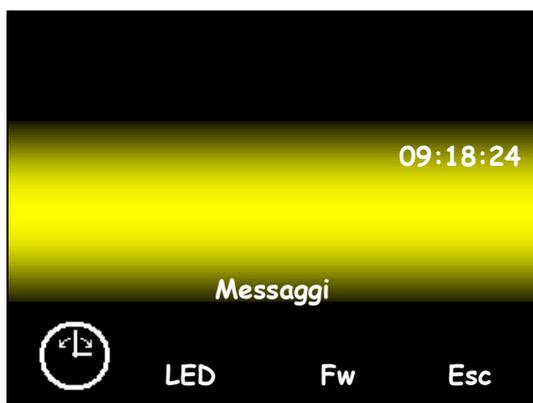


Hinweis:

Bei der Rückkehr zur Hauptseite wird der Chronometer angehalten.

3.4.1.3.

Seite der Einstellungen



- Das Symbol aktiviert die **Einstellung der Uhrzeit**
- **LED** gestattet die Einstellung der Helligkeit des Displays (von 0 % bis 100 %)
- **Fw** zeigt die Firmware-Versionen aller an die Behandlungseinheit angeschlossenen Geräte an
- **ESC** führt zurück zur Hauptseite

3.4.1.4.

Einstellung Uhrzeit



- Das Symbol aktiviert die Einstellung der Stunden und der Minuten

- die Tasten  und  gestatten die Einstellung der gewünschten Uhrzeit

- die Taste **OK** speichert die neue Uhrzeit ab

- **ESC** zum Verlassen ohne Abspeichern

3.4.1.5.

Einstellung der rückseitigen Beleuchtung

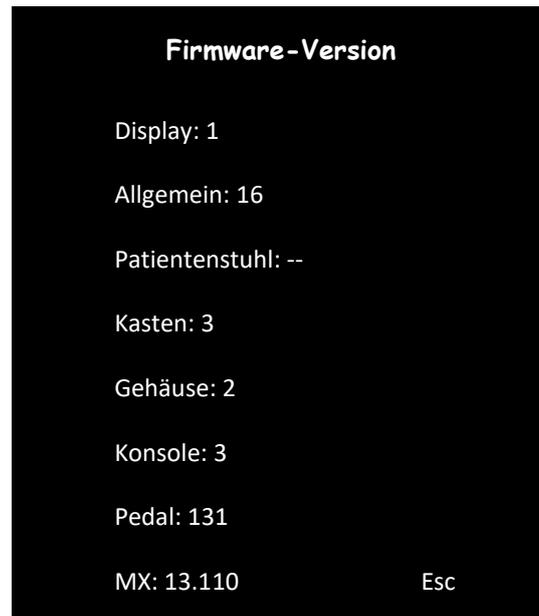


- **LED** gestattet die Einstellung der rückseitigen Beleuchtung

- die Tasten  und  gestatten die Einstellung der rückseitigen Beleuchtung

- die Taste **OK** speichert die neue rückseitige Beleuchtung ab

- **ESC** zum Verlassen ohne Abspeichern



Hinweis:

- die angezeigten Versionen sind unverbindlich
- ESC führt zurück zur vorausgehenden Seite

Diagnose	
TAS 34 C	IA2 131
VPS 28.4 V	IPR 130
VPR 37.0 V	VAD 0.0 V
VAC 20.0 V	VP2 0.0 V
VLA 14.0 V	TAZ 60 C
VLS 24.1 V	
IA1 127	
ILA 128	
Esc	

**Hinweis:**

- Die auf der Abbildung angegebenen Werte für Spannung, Temperatur usw. sind unverbindlich.
- Aus Platzgründen werden die Angaben der verschiedenen Größen abgekürzt.

TAS Temperatur Hauptnetzteil des Kastens am Boden

VPS Spannung stabilisierte Leistung (Kasten am Boden)

VPR Spannung gleichgerichtete Leistung (Kasten am Boden)

VAC Spannung 24 Vac (Kasten am Boden)

VLA Spannung Lampe (Kasten am Boden)

VLS stabilisierte Spannung Logik (Kasten am Boden)

IA1 Strom 24 Vac Zweig 1 (Kasten am Boden)

ILA Strom Lampe (Kasten am Boden)

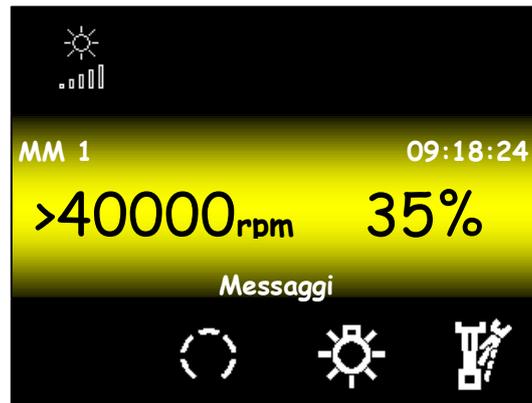
IA2 Strom 24 Vac Zweig 2 (Kasten am Boden)

IPR gleichgerichteter Strom Leistung (Kasten am Boden)

VAD Spannung DAC-Wandler für Betätigung Mikromotor oder Zahnsteinentferner (generell)

VP2 stabilisierte Spannung Leistung 2 (generell)

TAZ Temperatur Betätigung Mikromotor (generell)



Beschreibung der Symbole, beginnend mit dem ersten oben links:



- Einstellung der Intensität der Lichtleitfasern



- Bedienelement Auswahl feste/progressive Geschwindigkeit



- Bedienelement Aktivierung Beleuchtung mit Lichtleitfasern



- Bedienelement Aktivierung Sprüher



Hinweis:

- 40.000 U/Min. gibt die max. Geschwindigkeit des Mikromotors an und kann mit den

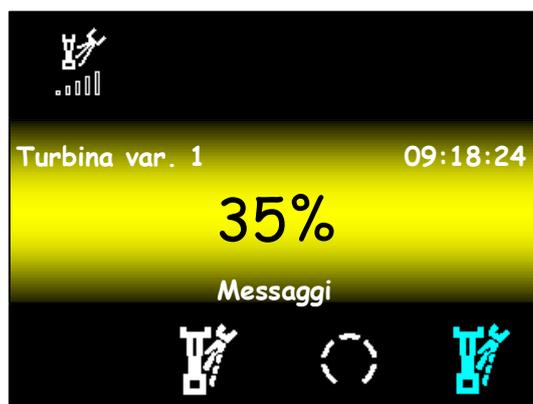
Tasten  und  geregelt werden.

- Das Symbol „>“ oder „<“ gibt die Rotationsrichtung des Motors an
- Der Prozentwert wird nur angezeigt, wenn der Mikromotor aktiv ist, und er gibt die Rotationsgeschwindigkeit als Prozentsatz des Maximums an.

**Hinweis:**

- Die Intensität der Lichtleitfaser kann mit den Tasten  und  geregelt werden. (Werte von 1 bis 15)

- Die Taste **OK** drücken, um die neue Einstellung zu speichern
- **ESC** drücken, um zur vorausgehenden Seite zurückzukehren.



Beschreibung der Symbole, beginnend mit dem ersten oben links:



- Einstellung der Intensität der Lichtleitfaser



- Bedienelement feste/progressive Turbine



- Bedienelement Aktivierung Beleuchtung mit Lichtleitfasern



- vorgewählter Sprüher immer aktiv



Hinweis:

Der Prozentwert wird nur angezeigt, wenn die variable Turbine aktiv ist und er gibt die Rotationsgeschwindigkeit als Prozentsatz des Maximums an.

3.4.1.11.

Seite Turbine



Beschreibung der Symbole, beginnend mit dem ersten oben links:



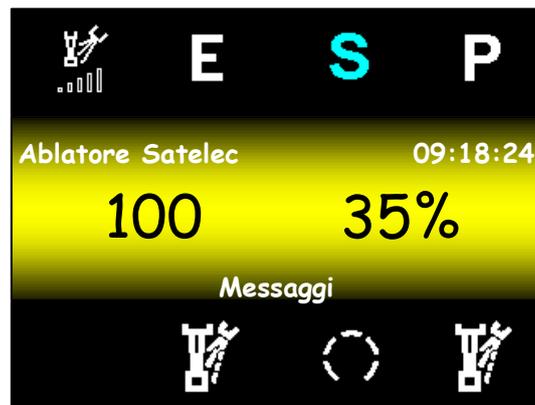
- Einstellung der Intensität der Lichtleitfaser



- Bedienelement Aktivierung Beleuchtung mit Lichtleitfasern



- vorgewählter Sprüher immer aktiv



Beschreibung der Symbole, beginnend mit dem ersten oben links:



- Einstellung der Intensität der Lichtleitfaser



- Bedienelement Endo Zahnsteinentferner (für die aktivierten Zahnsteinentferner)



- Bedienelement Scaler Zahnsteinentferner (für die aktivierten Zahnsteinentferner)



- Bedienelemente Perio Zahnsteinentferner (für die aktivierten Zahnsteinentferner)



- Taste fest/progressiv



- Bedienelement Aktivierung Beleuchtung mit Lichtleitfasern

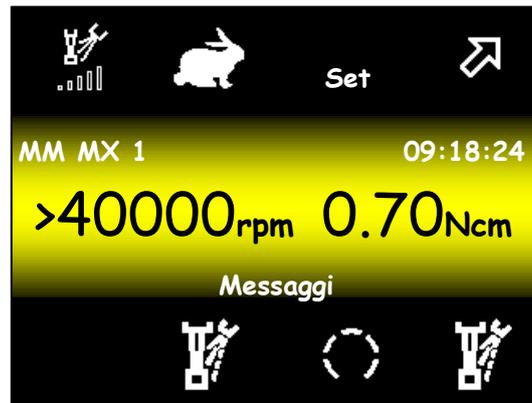


- Bedienelement Aktivierung Sprüher



Hinweis:

- **100** gibt die max. Geschwindigkeit des Mikromotors an und kann mit den Tasten  und  geregelt werden. (von 10 bis 100)
- Der Prozentwert wird nur angezeigt, wenn der Zahnsteinentferner aktiv ist, und er gibt die abgegebene Leistung als Prozentsatz des Maximums an.



Beschreibung der Symbole, beginnend mit dem ersten oben links:



- Einstellung der Intensität der Lichtleitfaser



- Bedienelement Modalität **FAST/ Auto REVERSE / Auto FORWARD**, **FAST** gibt die normale Modalität an, durch Drücken dieser Taste erfolgt der Wechsel zur Modalität **Auto REVERSE** (nur Mikromotor MX2) und durch erneutes Drücken zur Modalität **Auto FORWARD** (nur Mikromotor MX2).



- Bedienelement **SET**: gestattet die Einstellung der max. Drehzahl des Mikromotors (Default 40.000 U/Min.) und des Drehmoments (Default 0,70 Ncm), nur für aktivierte Mikromotoren.



- Bedienelement zur Öffnung der Seite der Einstellungen



- Bedienelement zur Auswahl feste/progressive Geschwindigkeit



- Bedienelement zur Aktivierung der Beleuchtung mit Lichtleitfasern



- Bedienelement Aktivierung Sprüher



Hinweis:

- 40.000 U/Min. gibt die max. Geschwindigkeit des Mikromotors an und kann mit den

Tasten  und  geregelt werden.

- Das Symbol „>“ oder „<“ gibt die Rotationsrichtung des Motors an
- Der rechte Wert gibt das Drehmoment des Motors an.
- Bei Aktivierung des Mikromotors geben die Werte in der Mitte des Bildschirms die momentane Geschwindigkeit und das momentane Drehmoment an.

- Durch Drücken der Taste **SET** ist es möglich, die max. Geschwindigkeit des Motors zu

ändern. Die gewünschte Geschwindigkeit mit den Tasten  und  einstellen und mit den Tasten **OK** bestätigen.

- Bei erneutem Drücken von **SET** erfolgt der Wechsel zum max. Drehmoment. In analoger

Weise mit den Tasten  und  einstellen und mit **OK** bestätigen.



Beschreibung der Symbole, beginnend mit dem ersten oben links:



- Einstellung des Übersetzungsverhältnisses (Default 1:1)



- Einstellung des Timers AFD (Default 1,0 Sekunden), nur Mikromotor MX2

- **ESC** für die Rückkehr zur vorausgehenden Seite



Hinweis:

- Die Tasten  und  zur Einstellung des Übersetzungsverhältnisses benutzen:

die erste Ziffer gibt den Nenner an, die zweite den Teiler. Zum Speichern drücken, **ESC** zum Verlassen ohne Speichern.

OK

- Die Tasten  und  zum Einstellen des Timers **AFD** benutzen, mit

Anhebung von einer Zehntel Sekunde. Zum Speichern drücken, **ESC** zum Verlassen ohne Speichern.

OK

3.4.2.

BEDIENELEMENTE KONSOLE S.P.R.I.D.O. STANDARD



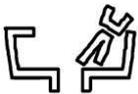
- Ein/Aus-Steuerung Lampe



- Füllen des Bechers mit warmem Wasser (und Speichern der Füllzeit)



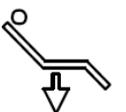
- Füllen des Bechers mit kaltem Wasser (und Speichern der Füllzeit)



- Speibeckenspülung (und Speichern der Spülzeit)



- Steuerung zum Heben des Pantographen des Behandlungsstuhls



- Steuerung zum Senken des Pantographen des Behandlungsstuhls



- Steuerung zum Heben der Rückenlehne des Behandlungsstuhls



- Steuerung zum Senken der Rückenlehne des Behandlungsstuhls



- Nullstellung des Behandlungsstuhls



- Spülen/Last Position des Behandlungsstuhls



- Speichern und Aufrufen Programm 1 Instrument und Speicher 1 Behandlungsstuhl



- Speichern und Aufrufen Programm 2 Instrument und Speicher 2 Behandlungsstuhl



- Speichern und Aufrufen Programm 3 Instrument und Speicher 3 Behandlungsstuhl



- Taste zur Parametererhöhung (Leistung, Drehzahl, Übertragungsverhältnis, Drehmoment, usw.) und Entriegelung Rotation Behandlungsstuhl



- Taste zur Parameterverringern (Leistung, Drehzahl, Übertragungsverhältnis, Drehmoment, usw.), Benutzerprofilauswahl

OK

- Bestätigung der Parameterspeicherung, Instrumentenbeleuchtung und Uhr.

FAST

- Auswahlsteuerung Modus Schnell (aktiv bei aufleuchtender LED) (für die aktivierten Mikromotoren)

**AUTO
REVERSE**

- Auswahlsteuerung Modus Auto Reserve (aktiv bei aufleuchtender LED) (für die aktivierten Mikromotoren)

**AUTO
FORWARD**

- Auswahlsteuerung Modus Auto Forward (aktiv bei aufleuchtender LED) (für die aktivierten Mikromotoren)

**RATIO
1X**

- Auswahl des Übertragungsverhältnisses des verwendeten Handstücks (NUR BRUSHLESS)

TORQUE

- Auswahl des Werts des maximalen Drehmoments (für die aktivierten Mikromotoren)



- Feste/progressive Geschwindigkeit oder Leistung



- Voreinstellung Beleuchtung mit Lichtleitfasern und Einstellung Intensität (durch längeres Drücken der Taste)



- Voreinstellung Sprüher, Aktivierung/Deaktivierung Clean Spray (nur bei aufliegenden Instrumenten) und Aktivierung/Deaktivierung Heizvorrichtung Sprüher (nur bei aufliegenden Instrumenten und durch längeres Drücken der Taste)



- Rufen Helferin/Türöffner



- Auswahl der Auto Forward-Zeit (für die aktivierten Mikromotoren) / Uhrzeit-/Datumseinstellung

3.4.3.

BEDIENELEMENTE KONSOLE HÄNGESCHLÄUCHE

3.4.3.1.

HAUPTMEMBRAN



- Feste/progressive Geschwindigkeit oder Leistung



- Voreinstellung Beleuchtung mit Lichtleitfasern und Einstellung Intensität (durch längeres Drücken der Taste)



- Voreinstellung Sprüher, Aktivierung/Deaktivierung Clean Spray (nur bei aufliegenden Instrumenten) und Aktivierung/Deaktivierung Heizvorrichtung Sprüher (nur bei aufliegenden Instrumenten und durch längeres Drücken der Taste)



- Füllen des Bechers mit warmem Wasser (und Speichern der Füllzeit)



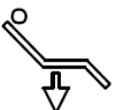
- Füllen des Bechers mit kaltem Wasser (und Speichern der Füllzeit)



- Speibeckenspülung (und Speichern der Spülzeit)



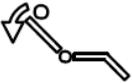
- Steuerung zum Heben des Pantographen des Behandlungsstuhls



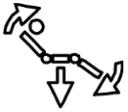
- Steuerung zum Senken des Pantographen des Behandlungsstuhls



- Steuerung zum Heben der Rückenlehne des Behandlungsstuhls



- Steuerung zum Senken der Rückenlehne des Behandlungsstuhls



- Nullstellung des Behandlungsstuhls



- Spülen/Last Position des Behandlungsstuhls



- Speichern und Aufrufen Programm 1 Instrument und Speicher 1 Behandlungsstuhl



- Speichern und Aufrufen Programm 2 Instrument und Speicher 2 Behandlungsstuhl



- Speichern und Aufrufen Programm 3 Instrument und Speicher 3 Behandlungsstuhl

3.4.3.2.

NEBENMEMBRAN MIT DISPLAY



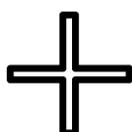
FAST • Auswahlsteuerung Modus Schnell (aktiv bei aufleuchtender LED) (für die aktivierten Mikromotoren)

AUTO REVERSE • Auswahlsteuerung Modus Auto Reserve (aktiv bei aufleuchtender LED) (für die aktivierten Mikromotoren)

AUTO FORWARD • Auswahlsteuerung Modus Auto Forward (aktiv bei aufleuchtender LED) (für die aktivierten Mikromotoren)

RATIO 1X • Auswahl des Übertragungsverhältnisses des verwendeten Handstücks (NUR BRUSHLESS)

TORQUE • Auswahl des Werts des maximalen Drehmoments (für die aktivierten Mikromotoren)



• Taste zur Parametererhöhung (Leistung, Drehzahl, Übertragungsverhältnis, Drehmoment, usw.) und Freigabe der Stuhldrehung



• Taste zur Parameterrücksetzung (Leistung, Drehzahl, Übertragungsverhältnis, Drehmoment, usw.), Benutzerprofilauswahl



• Ein/Aus-Steuerung Lampe



• Rufen Helferin/Türöffner



• Auswahl der Auto Forward-Zeit (für die aktivierten Mikromotoren) / Uhrzeit-/Datumseinstellung

OK

• Bestätigung der Parameterspeicherung, Instrumentenbeleuchtung und Uhr.

3.4.4. BENUTZERPROFIL

Es können 4 Benutzerprofile ausgewählt werden; auf dem Display wird der aktive Benutzer unten rechts durch die folgende Abkürzung angezeigt:

- U1,
- U2,
- U3,
- U4.

Jedem Benutzerprofil stehen drei Programmspeicher und die Spülposition zur Verfügung:



- Bedienelement Spülen/Last Position des Behandlungsstuhls



- Speichern und Aufrufen Programm 1 Instrument und Speicher 1 Behandlungsstuhl



- Speichern und Aufrufen Programm 2 Instrument und Speicher 2 Behandlungsstuhl



- Speichern und Aufrufen Programm 3 Instrument und Speicher 3 Behandlungsstuhl

3.4.4.1. BENUTZERPROFIL AUSWAHL



Bei Tastatur mit Farbdisplay erfolgt die Auswahl mit dem entsprechenden Bedienelement

Bei den anderen Tastaturen wird die Taste  gedrückt, bis die Anzeige „AKTIVER BENUTZER Nr.“ erscheint, die mit den Bedienelementen  und  geändert wird; anschließend muss der Wert mit dem Bedienelement **OK** bestätigt werden.

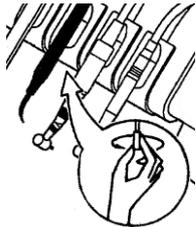
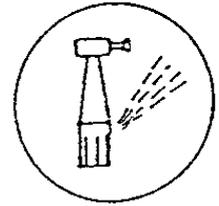
3.4.5. ALLGEMEINE FUNKTIONEN DES INSTRUMENTS

3.4.5.1. SPRÜHER



Der Sprüher wird durch Betätigen des Bedienelements der Tastatur vorgewählt.

Anschließend wird die Ausgabe des Sprüherers durch Drücken des Rheostathebels (A) mit einem Instrument in Funktion aktiviert (Standardkonfigurierung).



Die Einstellung der Wasserzufuhr zum Sprüher erfolgt durch Drehen des Ventilhahns unter dem Modul des Instruments gegen den Uhrzeigersinn für eine schrittweise Verringerung des Wasserflusses zum Sprüher und umgekehrt in entgegengesetzter Richtung zu dessen Erhöhung. Es wird empfohlen, keine Einstellungen an den anderen Einstellvorrichtungen neben dem Sprüherhahn vorzunehmen.

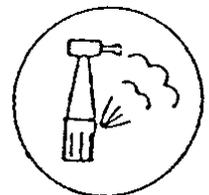


Hinweis:

Bei der Turbine ist der vorgewählte Sprüher immer aktiv.

3.4.5.2. CHIP BLOWER

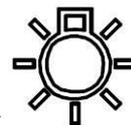
Wenn nach der Entnahme des Instruments aus seinem Sitz der Hebel (A) des Rheostats in Ruhelage gedrückt wird, wird das Bedienelement Chip-Blower aktiviert;



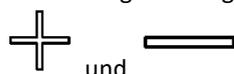
Hinweis:

Der Zahnsteinentferner weist diese Funktion nicht auf.

3.4.5.3. INSTRUMENTENBELEUCHTUNG



Zur Einstellung der Intensität der Beleuchtung wird das Bedienelement der Hauttastatur einige Sekunden gedrückt gehalten, bis das Menü geöffnet wird, in dem die Intensität mit den Bedienelementen



und

geändert werden kann; anschließend muss der Wert mit dem Bedienelement

OK

bestätigt werden.

3.4.6. TURBINENMODUL

Die Turbine schaltet sich durch Anheben des Instruments aus seinem Sitz, die Verlagerung in das Operationsfeld und durch Betätigen des Pedals ein (siehe Abschnitt TURBINENBETRIEB).



Hinweis:

Beim Anheben des Instruments vom Tray werden alle anderen dynamischen Instrumente und alle Bewegungen des Behandlungstuhls blockiert. In der Phase der Konfigurierung des Geräts kann die Bewegung des Behandlungstuhls mit angehobenem, jedoch nicht aktivem Instrument gestattet sein.

Auf Anfrage kann eine Progressiv-Turbine (Option), d.h. eine Turbine mit von der Stellung des Rheostathebels abhängender Geschwindigkeit geliefert werden (auf dem Display wird angezeigt, ob eine normale Turbine oder eine Progressiv-Turbine installiert ist und ob diese im Fixgeschwindigkeits- oder Progressivgeschwindigkeitsmodus funktioniert).



Im Fall der Progressivturbine gestattet die Taste des Haupttastenfelds den Betrieb im normalen Modus (Fixgeschwindigkeit) oder im Progressiv-Modus:

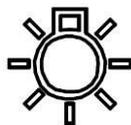
- bei deaktivierter Taste (entsprechende LED ausgeschaltet) funktioniert die Turbine im Progressiv-Modus;
 - bei aktivierter Taste (entsprechende LED eingeschaltet) funktioniert die Turbine im normalen Modus (Fixgeschwindigkeit).
-



Hinweis:

Der Sprüher ist immer voreingestellt.

Wenn das Instrument mit einem Lichtleitfaserbeleuchtungssystem ausgestattet ist, schalten diese sich beim



Drücken des Bedienelements auf alle Instrumente).

(wenn die Funktion aktiviert ist, hat diese Aktivierung Auswirkungen



Hinweis:

Zur Einstellung von Sprüher, Beleuchtung und Aktivierung Chip-Blower siehe Abschnitt „Allgemeine Funktionen Instrumente“.



Hinweis:

Der empfohlene Luftdruck (der während des Turbinenbetriebs gemessen wird) wird im Moment der Endabnahme beim Sitz von O.M.S. geeicht. Die Eichung muss bei der Installation des Geräts mit Hilfe eines Manometers erneut kontrolliert werden, wobei die vom Turbinenhersteller vorgegebenen Druckwerte einzuhalten sind. Diese Einstellung muss von einem von O.M.S. zugelassenen Techniker durchgeführt werden.



Hinweis:

Für weitere Details ist Bezug auf die beiliegende Bedienungsanleitung des Herstellers zu nehmen.

3.4.7. ELEKTRISCHES MIKROMOTORMODUL

Der Mikromotor schaltet sich durch Anheben des Instruments aus seinem Sitz, die Verlagerung in das Operationsfeld und durch Betätigen des Pedals ein (siehe Abschnitt MIKROMOTORBETRIEB).



Hinweis:

Beim Anheben des Instruments vom Tray werden alle anderen dynamischen Instrumente und alle Bewegungen des Behandlungstuhls blockiert. In der Phase der Konfigurierung des Geräts kann die Bewegung des Behandlungstuhls mit angehobenem, jedoch nicht aktivem Instrument gestattet sein.

Der Mikromotor ermöglicht das Arbeiten mit einer zwischen einer Mindestdrehzahl von ca. 900 U/Min. und einer Höchstdrehzahl von 40.000 U/Min. liegenden Drehzahl. Als Option kann die Mindestgeschwindigkeit des Mikromotors mittels eines speziellen elektronischen Systems (Option) auf 50 U/Min. gebracht werden.

Bei herausgezogenem Instrument kann die Mikromotordrehzahl durch den Anwender eingestellt werden,

indem die Drehzahl pro Minute (U/Min.) mit den Tasten  und  eingegeben wird. Die eingestellte Drehzahl wird auf dem Display der Instrumentenkonsole angezeigt.

3.4.7.1. Feste oder progressive Geschwindigkeit



Das Bedienelement der Tastatur dient zum Einschalten des Mikromotors bei der eingestellten Fixgeschwindigkeit oder mit progressiver Geschwindigkeit (auf dem Display wird angezeigt, ob die fixe oder die progressive Geschwindigkeit eingestellt ist):

- bei deaktivierter Taste (entsprechende LED ausgeschaltet) ist die Mikromotorgeschwindigkeit progressiv und reicht von der Mindestgeschwindigkeit bis zur durch die Rheostathebelstellung vorgegebenen Drehzahl;
- bei aktivierter Taste (entsprechende LED eingeschaltet), bleibt die Mikromotordrehzahl im gesamten Wirkungsbereich des Rheostathebels fest auf der auf dem Display angezeigten Drehzahl.

3.4.7.2. Rotationssensor

Normalerweise dreht sich der Mikromotor im Uhrzeigersinn. Zur Umkehrung der Drehrichtung muss der Rheostathebel nach links verstellt, gedrückt und dann losgelassen werden. Ein Tonsignal (Beep) weist auf die Aktivierung dieser Funktion hin. Die Funktion wird auch auf dem Display mittels eines die Richtung wechselnden Pfeils angezeigt.

Durch erneutes Bewegen des Reglerhebels nach links wird die ursprüngliche Situation wieder hergestellt und die akustische Anzeige wird beendet (Beep)



Hinweis:

Die Änderung der Rotationsrichtung des Instruments in Ruhestellung vornehmen, um den Mikromotor nicht zu beschädigen.



Der Sprüher wird durch Betätigen der Taste der Tastatur aktiviert.

Die Einstellung der Wasserzufuhr zum Sprüher erfolgt durch Drehen des Ventilhahns unter dem Mikromotormodul gegen den Uhrzeigersinn für eine schrittweise Verringerung des Wasserflusses zum Sprüher und umgekehrt in entgegengesetzter Richtung zu dessen Erhöhung. Es wird empfohlen, keine anderen Einstellungen neben dem Sprayventil zu verändern.

Wenn das Instrument mit einem Lichtleitfaserbeleuchtungssystem ausgestattet ist, schalten diese sich bei



Drücken des Bedienelements des Tastenfelds auf dem Tray-Tastenfeld ein (wenn die Funktion aktiviert ist, hat diese Aktivierung Auswirkungen auf alle Instrumente).

Zur Einstellung der Intensität der Beleuchtung wird das Bedienelement einige Sekunden gedrückt gehalten, bis

das Menü geöffnet wird, in dem es möglich ist, die Intensität mit den Bedienelementen  und  ändern; anschließend muss der neue Wert mit dem Bedienelement **OK** bestätigt werden.

Programmierung Mikromotorspeicher.



Bei herausgezogenem Instrument gestatten die Tasten der Tastatur das Speichern von 3 Arbeitsprogrammen.

Man wählt den gewünschten Speicher an und gibt die gewünschte Geschwindigkeit mit den Tasten  und  der Tastatur, Wunsch kann der Sprüher mit der Taste  der Tastatur und die fixe oder

progressive Geschwindigkeit mit der Taste  der Tastatur.

Durch einige Sekunden langes Drücken des zuvor angewählten Bedienelements (bis zum Beep-Ton) werden die angewählten Funktionen eingestellt.

Zum Ausschließen der Programmierung das Bedienelement des aktivierten Speichers drücken.



Hinweis:

Zur Einstellung von Sprüher, Beleuchtung und Aktivierung Chip-Blower siehe Abschnitt „Allgemeine Funktionen Instrumente“.



Hinweis:

Für weitere Details ist Bezug auf die beiliegende Bedienungsanleitung des Herstellers zu nehmen.

3.4.8. BRUSHLESS-MIKROMOTORMODUL

Der BRUSHLESS-Mikromotor schaltet sich durch Anheben des Instruments aus seinem Sitz, die Verlagerung in das Operationsfeld und durch Betätigen des Pedals ein (siehe Abschnitt MIKROMOTORBETRIEB).

Beim Anheben des Instruments vom Tray werden alle anderen dynamischen Instrumente und alle Bewegungen des Behandlungstuhls blockiert.

Die Beschreibung der auf dem Instrumenten-Tray vorhandenen Steuerungen finden Sie unter Abschn. TASTENFELD.

3.4.8.1. Allgemeine Funktionen

3.4.8.1.1. **Speicherbare Programme**

Es können bis zu 3 kundenspezifische Arbeitsprogramme für jeden einzelnen Brushless-Mikromotor gespeichert werden.

Dazu wird der betreffende Mikromotor herausgezogen und die Betriebsart (Fast, Auto Reverse oder Auto Forward (nur AKTIVIERTE BRUSHLESS), das Übertragungsverhältnis (Ratio), das maximale Drehmoment (nur AKTIVIERTE BRUSHLESS) (Torque), die Zeit für Auto Forward (nur AKTIVIERTE BRUSHLESS), die Drehzahl der festen bzw. progressiven Rotation, die Vorauswahl der Lichtleitfaserbeleuchtung und die Wahl des Sprüher gemäß der Beschreibung in den vorausgehenden Abschnitten eingegeben.

Nach dem Einrichten aller Parameter wird die dem gewünschten Programm entsprechende Taste



(Bedienelemente , , der Tastatur) gedrückt, bis ein Tonsignal (Beep) zu hören ist, das die erfolgte Speicherung bestätigt. Führen Sie diesen Vorgang für jeden Mikromotor aus.

Zum Aufrufen eines zuvor gespeicherten Programms genügt es, die dem gewünschten Speicherplatz entsprechende Taste zu drücken.

3.4.8.1.2. **Rotationssensor**

Normalerweise dreht sich der Mikromotor im Uhrzeigersinn. Zur Umkehrung der Drehrichtung muss der Rheostathebel nach links verstellt, gedrückt und dann losgelassen werden. Ein Tonsignal (Beep) weist auf die Aktivierung dieser Funktion hin. Die Funktion wird auch auf dem Display mittels eines die Richtung wechselnden Pfeils angezeigt.

Durch erneutes Bewegen des Reglerhebels nach links wird die ursprüngliche Situation wieder hergestellt und die akustische Anzeige wird beendet (Beep)



Hinweis:

Die Änderung der Rotationsrichtung des Instruments in Ruhestellung vornehmen, um den Mikromotor nicht zu beschädigen.

3.4.8.1.3.

Feste oder progressive Geschwindigkeit



Das Bedienelement der Tastatur dient zum Einschalten des Mikromotors bei der eingestellten Fixgeschwindigkeit oder mit progressiver Geschwindigkeit (auf dem Display wird angezeigt, ob die fixe oder die progressive Geschwindigkeit eingestellt ist):

- bei deaktivierter Taste (entsprechende LED ausgeschaltet) ist die Mikromotorgeschwindigkeit progressiv und reicht von der Mindestgeschwindigkeit bis zur durch die Rheostathebelstellung vorgegebenen Drehzahl;
- bei aktivierter Taste (entsprechende LED eingeschaltet), bleibt die Mikromotordrehzahl im gesamten Wirkungsbereich des Rheostathebels fest auf der auf dem Display angezeigten Drehzahl.

3.4.8.1.4.

BRUSHLESS-SICHERHEITSSYSTEME

Benötigt der BRUSHLESS-Mikromotor zu viel Leistung, verringert die Elektronik automatisch das Drehmoment, um eine Überhitzung des Mikromotors zu vermeiden. Zur 100%-igen Wiederherstellung des Drehmoments muss der Mikromotor bei Mindestdrehzahl betrieben oder für einige Sekunden gestoppt werden.

3.4.8.1.5.

ÜBERTRAGUNGSVERHÄLTNIS

Um eine korrekte Angabe der Drehzahl und des Werts für das maximale Drehmoment am Gerät zu erzielen, muss das Übertragungsverhältnis des verwendeten Handstücks eingegeben werden. Bei nicht in Betrieb

RATIO

1X

befindlichem Instrument die Taste

drücken und mit den Tasten



und



des

Tastenfelds (siehe Abb. 11) den ersten Wert des Übertragungsverhältnisses ändern (siehe Tabelle 1 hinsichtlich

RATIO

1X

der zulässigen Werte), die Taste

betätigen und dann den zweiten Wert des

Übertragungsverhältnisses eingeben und dazu ebenfalls die Tasten



und



betätigen. Danach

RATIO

1X

die eingegebenen Werte mit der Taste bestätigen.



Hinweis:

Zur Einstellung von Sprüher, Beleuchtung und Aktivierung Chip-Blower siehe Abschnitt „Allgemeine Funktionen Instrumente“.



Hinweis:

Für weitere Details ist Bezug auf die beiliegende Bedienungsanleitung des Herstellers zu nehmen.

3.4.8.2.

Von Bien Air hergestellte BRUSHLESS-Mikromotormodelle

	MX2					MCX ENDO					MX-i CHIROPRO				
Drehzahlbereich	100 - 40.000 U/Min.					100 - 40.000 U/Min.					100 - 40.000 U/Min.				
Maximales Drehmoment	3,5 Ncm					2,5 Ncm					5 Ncm				
Drehmomentsteuerung	JA					JA					JA				
Autor Reverse-Modus	JA (100 - 6.000 U/Min.)					n.d.					n.d.				
Auto Forward-Modus	JA (100 - 6.000 U/Min.)					n.d.					n.d.				
Regelung der LED- Beleuchtung	JA					JA					JA				
Gewicht	90 g					79 g					115 g				
Abmessungen	Ø 21x50 mm					Ø 21x42 mm					Ø 23x91 mm				
Übertragungsverhältnis der Geräte	1:5	1:4	1:2	1:1	10:1	16:1	20:1	22:1	27:1	30:1	64:1	100:1	128:1	256:1	
Leistung %	80	80	90	100	75	75	72	72	75	50	50	50	50	40	

Tab. 1

**Hinweis:**

Das auf dem Display angezeigte Drehmoment ist abhängig von der Leistung des spezifischen ausgewählten Knaufs.

3.4.8.3.

MX2

Der **MX2** kann in drei Modalitäten arbeiten:

1. **FAST** – Arbeiten in schneller, Betriebsart bei einer Drehzahl des Mikromotors zwischen 100 und 40.000 U/Min.
2. **AUTOREVERSE** - Arbeiten langsamer, Betriebsart bei einer Drehzahl des Mikromotors zwischen 100 und 6.000 U/Min. In der Betriebsart Auto Reverse nimmt der Mikromotor automatisch eine Umkehrung der Rotationsrichtung vor, wenn das eingerichtete Drehmoment erreicht wird.
3. **AUTOFORWARD** - Arbeiten langsamer, Betriebsart bei einer Drehzahl des Mikromotors zwischen 100 und 6.000 U/Min. In der Betriebsart Auto Forward kehrt der Mikromotor automatisch die Rotationsrichtung um, wenn das eingerichtete Drehmoment erreicht wird (wie bei der Betriebsart Auto Reverse). Dann kehrt er nach Ablauf einer voreingestellten Zeit erneut die Richtung um, und setzt die Rotation in der anfänglichen Richtung fort.

Die Einstellung des Übersetzungsverhältnisses des verwendeten Handstücks gestattet die Steuerung des Drehmoments und die Anzeige der Drehzahl des eingesetzten Geräts (Fräse, usw.) auf dem Display.

Bei herausgezogenem Instrument kann die maximale Drehzahl des Geräts für jede Betriebsart (schnell und

langsam) eingestellt werden, indem die Drehzahl pro Minute (U/Min.) mit den Tasten  und  . Die eingestellte Drehzahl wird auf dem Display angezeigt.



Hinweis:

Bei vom Instrumenten-Tray angehobenem und nicht bewegtem Instrument blendet das Display die voreingestellten Drehzahlen und Drehmomente ein, während es bei Betrieb die tatsächliche Ist-Drehzahl des Geräts angibt.



Die Taste  dient zum Einschalten des Mikromotors bei der eingestellten Fixgeschwindigkeit oder mit progressiver Geschwindigkeit (auf dem Display wird angezeigt, ob die fixe oder die progressive Geschwindigkeit eingestellt ist).



Hinweis:

Die Inversion des Betriebs ist nur in der Modalität FAST möglich, in den Modalitäten Auto Reverse und Auto Forward erfolgt die Inversion automatisch in Abhängigkeit vom eingestellten Drehmoment.



Hinweis:

Die Änderung der Rotationsrichtung des Instruments in Ruhestellung vornehmen, um den Mikromotor nicht zu beschädigen.



Hinweis:

Für weitere Details ist Bezug auf die beiliegende Bedienungsanleitung des Herstellers zu nehmen.

3.4.8.3.1.

Dauer von AUTO FORWARD

Bei nicht in Betrieb befindlichem Instrument wird die Taste  des Tastenfelds gedrückt und mit den Tasten  und  der Zeitwert für Auto Forward (Werte zwischen 0,5 und 3,5 s) geändert. Danach muss die Eingabe mit der Taste  bestätigt werden.

3.4.8.3.2.

Maximales Drehmoment

Die Begrenzung des Drehmoments erfolgt elektronisch und der Wert des maximalen Drehmoments wird vom Bediener eingerichtet.

Eingerichtet werden müssen zwei Werte für das maximale Drehmoment, einer für die schnelle Betriebsart (Fast) und einer für die langsame Betriebsart (Auto Reverse oder Auto Forward).

Zum Ändern des Drehmoments die gewünschte Modalität durch Drücken des Bedienelements für die

Modalität "Fast", "Auto Reverse" und "Auto Forward" aufrufen, das Bedienelement **TORQUE**

drücken und mit den Bedienelementen  und  die gewünschten Änderungen vornehmen;

anschließend muss der Wert mit dem Bedienelement **TORQUE** bestätigt werden.

3.4.8.4.

MCX ENDO

Das System gestattet das Arbeiten mit Drehzahlen des Mikromotors zwischen 100 bis 40.000 U/Min.

Die Einstellung des Übertragungsverhältnisses des verwendeten Handstücks gestattet die Steuerung des Drehmoments und die Anzeige der Drehzahl des eingesetzten Geräts (Fräse, usw.) auf dem Display.

Bei herausgezogenem Instrument kann die maximale Drehzahl des Geräts eingestellt werden, indem die

Drehzahl pro Minute (U/Min.) mit den Tasten  und  . Die eingestellte Drehzahl wird auf dem Display angezeigt.



Die Taste dient zum Einschalten des Mikromotors bei der eingestellten Fixgeschwindigkeit oder mit progressiver Geschwindigkeit (auf dem Display wird angezeigt, ob die fixe oder die progressive Geschwindigkeit eingestellt ist).



Hinweis:

Die Änderung der Rotationsrichtung des Instruments in Ruhestellung vornehmen, um den Mikromotor nicht zu beschädigen.

3.4.8.4.1.

Maximales Drehmoment

Die Begrenzung des Drehmoments erfolgt elektronisch und der Wert des maximalen Drehmoments wird vom Bediener eingerichtet.



Hinweis:

Die Änderung des Drehmoments wird vorgenommen, wenn das Instrument nicht in Betrieb ist.

Zum Ändern des Drehmoments das Bedienelement **TORQUE** drücken und mit den Bedienelementen  und  die gewünschten Änderungen vornehmen; anschließend muss der Wert mit dem Bedienelement **TORQUE** bestätigt werden.

Bei von der Konsole angehobenem und nicht bewegtem Instrument blendet das Display die Drehzahlen ein, während es bei Betrieb die tatsächliche Ist-Drehzahl des Geräts angibt.



Hinweis:

Bei vom Instrumenten-Tray angehobenem und nicht bewegtem Instrument blendet das Display die voreingestellten Drehzahlen und Drehmomente ein, während es bei Betrieb die tatsächliche Ist-Drehzahl des Geräts angibt.



Hinweis:

Für weitere Details ist Bezug auf die beiliegende Bedienungsanleitung des Herstellers zu nehmen.

3.4.8.5.

MX-i (CHIROPRO)

Das System gestattet das Arbeiten mit Drehzahlen des Mikromotors zwischen 100 bis 40.000 U/Min.

Die Einstellung des Übertragungsverhältnisses des verwendeten Handstücks gestattet die Steuerung des Drehmoments und die Anzeige der Drehzahl des eingesetzten Geräts (Fräse, usw.) auf dem Display.

Bei herausgezogenem Instrument kann die maximale Drehzahl des Geräts eingestellt werden, indem die

Drehzahl pro Minute (U/Min.) mit den Tasten  und  . Die eingestellte Drehzahl wird auf dem Display angezeigt.



Die Taste dient zum Einschalten des Mikromotors bei der eingestellten Fixgeschwindigkeit oder mit progressiver Geschwindigkeit (auf dem Display wird angezeigt, ob die fixe oder die progressive Geschwindigkeit eingestellt ist).



Hinweis:

Die Inversion der Rotationsrichtung bei Instrument in Ruhestellung vornehmen, um den Mikromotor nicht zu bestätigen.

3.4.8.5.1.

Maximales Drehmoment

Die Begrenzung des Drehmoments erfolgt elektronisch und der Wert des maximalen Drehmoments wird vom Bediener eingerichtet.



Hinweis:

Die Änderung des Drehmoments wird vorgenommen, wenn das Instrument nicht in Betrieb ist.

Zum Ändern des Drehmoments das Bedienelement **TORQUE** drücken und mit den Bedienelementen  und  die gewünschten Änderungen vornehmen; anschließend muss der Wert mit dem Bedienelement **TORQUE** bestätigt werden.

Bei von der Konsole angehobenem und nicht bewegtem Instrument blendet das Display die Drehzahlen ein, während es bei Betrieb die tatsächliche Ist-Drehzahl des Geräts angibt.



Hinweis:

Bei vom Instrumenten-Tray angehobenem und nicht bewegtem Instrument blendet das Display die voreingestellten Drehzahlen und Drehmomente ein, während es bei Betrieb die tatsächliche Ist-Drehzahl des Geräts angibt.



Hinweis:

Für weitere Details ist Bezug auf die beiliegende Bedienungsanleitung des Herstellers zu nehmen.

3.4.9. ZAHNSTEINENTFERNERMODUL

Beim Herausziehen des Instruments wird auf dem Display die Arbeitseinstellung angezeigt, die durch Drücken folgender Tasten auf dem Haupttastenfeld geändert werden kann:



Funktion Scaler



Funktion Perio



Funktion Endo

Die eingeschaltete LED zeigt an, welche Funktion aktiviert ist.



Hinweis:

Die Aktivierung der Funktionen SCALER, PERIO und ENDO ist vom Modell des vorhandenen Zahnsteinentferners abhängig.

Der Zahnsteinentferner schaltet sich durch Anheben des Instruments aus seinem Sitz, die Verlagerung in das Operationsfeld und anschließendes Betätigen des Rheostathebels ein (siehe Abschnitt ZAHNSTEINENTFERNERBETRIEB).



Hinweis:

Beim Anheben des Instruments vom Tray werden alle anderen dynamischen Instrumente und alle Bewegungen des Behandlungsstuhls blockiert. In der Phase der Konfigurierung des Geräts kann die Bewegung des Behandlungsstuhls mit angehobenem, jedoch nicht aktivem Instrument gestattet sein.

3.4.9.1. Einstellung der Leistung

Die Arbeitsleistung kann vom Anwender bei herausgezogenem Instrument durch Betätigen der Tasten



und  auf dem Nebentastenfeld auf einen zwischen 10 % und 100 % der Höchstleistung liegenden Wert eingestellt werden. Der eingestellte Wert wird auf dem Display der Instrumentenkonsole angezeigt

3.4.9.1.1. **Feste oder progressive Leistung**



Die Taste des Haupttastenfelds dient dem Einschalten des Zahnsteinentferners mit der eingestellten Fixgeschwindigkeit oder mit progressiver Geschwindigkeit (auf dem Display wird angezeigt, ob die fixe oder die progressive Geschwindigkeit eingestellt ist):

- bei deaktivierter Taste (entsprechende LED ausgeschaltet) ist die Zahnsteinentfernerleistung progressiv und variiert je nach Rheostathebelposition von der Mindestleistung bis zur eingegebenen Prozentuale.
- bei aktivierter Taste (entsprechende LED eingeschaltet) bleibt die Zahnsteinentfernerleistung im gesamten Wirkungsbereich des Rheostathebels fest auf der auf dem Display angezeigten Prozentuale



Hinweis:

Zur Einstellung von Sprüher und Beleuchtung siehe Abschnitt „Allgemeine Funktionen Instrumente“.



Hinweis:

Für weitere Details ist Bezug auf die beiliegende Bedienungsanleitung des Herstellers zu nehmen.

3.4.1. MODUL COMPOSITE-HÄRTUNGSLAMPE

Die Einschaltung der Composite-Härtungslampe erfolgt durch Entnahme des Instruments aus seinem Sitz und Bewegung zum Operationsbereich sowie in Abhängigkeit vom Modell durch Betätigung der Bedienelemente auf der Lampe selbst.



Hinweis:

Für weitere Details ist Bezug auf die beiliegende Bedienungsanleitung des Herstellers zu nehmen.

3.4.2. SPRITZENMODUL

Die Spritze ist jederzeit betriebsbereit und wird durch einfaches Drücken eines der beiden Hebel (Wasser/Luft) aktiviert (linker Hebel – Wasser, rechter Hebel – Luft). Bei gleichzeitigem Drücken der beiden Hebel wird Wasserspray erzeugt.

Für weitere Details ist Bezug auf die beiliegende Bedienungsanleitung des Herstellers zu nehmen.



Hinweis:

Für weitere Details ist Bezug auf die beiliegende Bedienungsanleitung des Herstellers zu nehmen.

3.4.3. UHRZEIT- UND DATUMSEINSTELLUNG

Wir die Taste  auf dem Display 3 Sekunden lang gedrückt blinkt der Monat, der mit den Tasten  und  des Nebentastenfelds eingestellt werden kann; bei erneutem Drücken der Taste  wechselt man auf die Einstellung des Tages, die auf die gleiche Weise durchgeführt wird. Es wird fortgefahren, bis Datum und Uhrzeit korrekt eingestellt sind, danach werden die Einstellungen mit der Taste **OK** bestätigt, mit der man auch den Einstellmodus verlässt. Wir die Taste  des Haupttastenfelds 3 Sekunden lang gedrückt, verlässt man den Einstellmodus ohne die Einstellung zu speichern

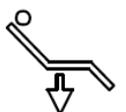
3.5. BEHANDLUNGSSTUHL

3.5.1. MANUELLE STEUERUNGEN

Die Behandlungstuhlbewegungen können am Instrumenten-Tray, über den Rheostat (siehe entsprechenden Abschnitt) und am Helferin-Tray (siehe entsprechenden Abschnitt) aktiviert werden.



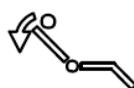
- Steuerung zum Heben des Pantographen des Behandlungstuhls



- Steuerung zum Senken des Pantographen des Behandlungstuhls



- Steuerung zum Heben der Rückenlehne des Behandlungstuhls



- Steuerung zum Senken der Rückenlehne des Behandlungstuhls

3.5.2. AUTOMATISCHE STEUERUNGEN

Der Behandlungstuhl ist mit Steuerelementen für:

- N°3 speicherbare und veränderbare Programme;
- Zur automatischen Nullstellung;
- Spülposition und die Rückkehr;
- Letzte Arbeitsposition (last-position) ausgestattet.

3.5.3. PROGRAMMSPEICHERUNG

Zum Speichern einer Behandlungstuhllposition den Stuhl in die gewünschte Position bringen und dann die entsprechende Taste bis zum akustischen Signal drücken, das die Abspeicherung bestätigt (Beep-Ton):



Speicher 1



Speicher 2



Speicher 3

Die Tasten zum Speichern der Positionen im Speicher sind auch am Helferin-Tray vorhanden (siehe Abschnitt HELFERIN-TASTENFELD).

3.5.4. SPEICHERAUSWAHL

Zum Anwählen eines Speichers muss nur die entsprechende Taste auf dem Instrumenten-Tray gedrückt werden:



Speicher 1



Speicher 2



Speicher 3

Der angewählte Speicher wird durch die sich unter der Taste einschaltende LED angezeigt.

3.5.5. AUFRUFEN PROGRAMMIERTER POSITIONEN

Zum Aufrufen der gespeicherten Instrumenten-Tray-Positionen wird die dem gewünschten Speicher entsprechende Taste zum Aktivieren desselben gedrückt.

Dann wird diese Taste erneut zum Aufrufen des Speichers betätigt. Die Tasten zum Aufrufen der Positionen im Speicher sind auch auf dem Helferin-Tray vorhanden (siehe Abschnitt HELFERIN-TASTENFELD).

3.5.6. SPEICHERN DER NULLSTELLPOSITION

Zum Aufrufen der Nullstellposition vom Instrumente-Tray



muss nur die entsprechende Taste betätigt werden.

Die Tasten zum Nullstellen befinden sich auch auf dem Helferin-Tray (siehe Abschnitt HELFERIN-TASTENFELD)



3.5.7. AUFRUFEN DER SPÜLPOSITION/LAST POSITION

Zum Aufrufen von Spülposition/Last Position vom Instrumenten-Tray aus muss nur die entsprechende Taste

betätigt werden



Die Tasten für Spülposition/Last Position befinden sich auch auf dem Helferin-Tray (siehe Abschnitt HELFERIN-

TASTENFELD)



3.5.8. SPEICHERN DER SPÜLSTELLPOSITION

Die Spülposition wird abgespeichert, indem das Bedienelement Spülen



für zumindest drei Sekunden gedrückt wird, bis ein kurzer Beep-Ton erfolgt.

Das Bedienelement zur Abspeicherung der Spülposition ist auch auf der Assistentenkonsole vorhanden (siehe



Abschnitt ASSISTENTENTASTATUR), durch Drücken der Taste .

3.5.9. AUFRUFEN DER SPÜLPOSITION/LAST POSITION

Zum Aufrufen von Spülposition/Last Position vom Instrumenten-Tray aus muss nur die entsprechende Taste



betätigt werden .

Die Tasten für Spülposition/Last Position befinden sich auch auf dem Helferin-Tray (siehe Abschnitt HELFERIN-TASTENFELD).

Bei Betätigen dieser Tasten wird der Behandlungsstuhl in die Spülposition und dann wieder in die Position verstellt, in der er sich vor dem Betätigen dieser Taste befand.

3.5.10. DREHEN DES BEHANDLUNGSSTUHL

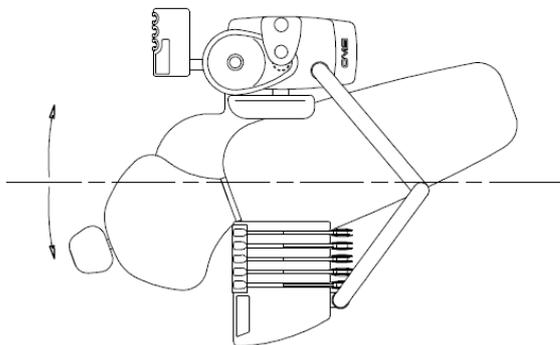
3.5.10.1. Universal Top / Universal Drop / Universal Kart

Für eine optimale Positionierung des Patienten ist es bei allen Behandlungseinheiten möglich, eine manuelle Rotation des Behandlungsstuhls um +/- 20° um die vertikale Achse vorzunehmen.

Die Freigabe des Behandlungsstuhls erfolgt durch Drücken der Taste



und Drehen des Behandlungsstuhls in die gewünschte Richtung (im oder gegen den Uhrzeigersinn).



Hinweis:

Die Rotation zur korrekten Positionierung des Behandlungsstuhls vornehmen, bis der Blockierungspunkt erreicht wird.

3.5.10.2.

Universal Double Face Top

Beim Universal Double Face Top ist es für eine optimale Positionierung des Patienten möglich, eine manuelle Rotation des Behandlungsstuhls um +/- 20° um die vertikale Achse auszuführen.

Mit dem analogen Verfahren ist es außerdem möglich, den Behandlungsstuhl um 180° zu drehen. Die Behandlungseinheit ist in perfekter Weise für Rechtshänder sowie Linkshänder geeignet. Die Operation mit Rückenlehne in angehobener Position ausführen.

GEFAHR



Die Rotation des Behandlungsstuhls um 180° wird ohne Patient vorgenommen.

Sicherstellen, dass im Bewegungsradius des Behandlungsstuhls keine Hindernisse vorhanden sind.



Hinweis:

Vor der manuellen Rotation des Behandlungsstuhls um 180° die Rückenlehne mit dem



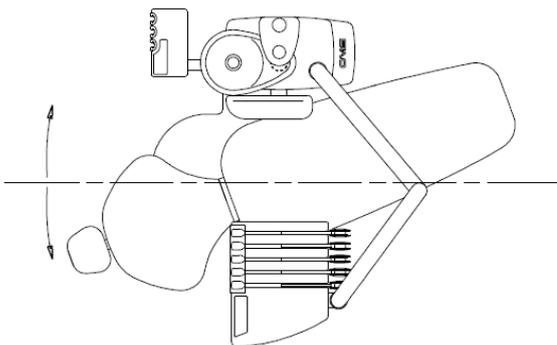
Bedienelement Anhebung

bis zum Anschlag nach oben bringen.

Die Freigabe des Behandlungsstuhls erfolgt durch Drücken der Taste



und Drehen des Behandlungsstuhls in die gewünschte Richtung (im oder gegen den Uhrzeigersinn).



Hinweis:

Die Rotation zur korrekten Positionierung des Behandlungsstuhls vornehmen, bis der Blockierungspunkt erreicht wird.

3.5.11. BLOCKIERUNG DER STUHLBEWEGUNGEN

Einige spezielle Vorgänge könnten die Blockierung der Stuhlbewegungen erfordern, um versehentliche Betätigungen des Stuhls von Seiten der Bediener oder aus anderen Gründen zu vermeiden.

Um die Blockierung der Stuhlbewegungen zu garantieren, muss nur der Schalthebel unter dem Instrumenten-Tray betätigt werden (wenn der Stuhl blockiert ist, erscheint auf dem Display die Meldung "Stuhlsicherung"). Um die Situation wieder zu ändern und erneut die Bewegungen zu gestatten, muss nur der Hebel in die Ausgangsstellung gebracht werden.

Die Blockierung des Behandlungstuhls erfolgt auch, wenn die Taste **OK** für ca. drei Sekunden gedrückt wird, bis der Beep-Ton erfolgt; der Behandlungstuhl wird deaktiviert (dies wird auf dem Display angezeigt)

und es ist nicht möglich, Operation an ihn vorzunehmen, bis die Taste **OK** erneut gedrückt wird.

3.5.12. RUFEN HELFERIN/TÜRÖFFNER

Die Taste  aktiviert ein Relais, mit dem ein Rufsignal oder ein Türöffner aktiviert werden kann. Diese Taste kann jederzeit unabhängig von der Position der Instrumente und des Behandlungstuhls betätigt werden. na.



Hinweis

Für alle Stromanschlüsse ist Bezug auf den Schaltplan zu nehmen.

3.6. WEITERES ZUBEHÖR

Was die zuvor nicht beschriebenen, doch in der Produktbeschreibung genannten Zubehörteile betrifft, sehen Sie bitte die jeweilige zusammen mit dem Gerät gelieferte Bedienungsanleitung ein.

3.7. HELPERIN-TRAYS

Es gibt zwei Versionen der Assistentenkonsole:

- Mit Kanülenhalter mit drei Fächern, montiert am Pantografarm, mit Dreh- und mit Pantographenbewegung.
- Mit Kanülenhalter mit 4 Fächern, montiert am drehbaren Arm und Auflageebene.

An der Kanülenhalterkonsole befinden sich zwei Halterungen für die Absaugschläuche (Durchmesser 11 und 16 mm), die anderen, normalerweise leeren Halterungen enthalten eventuelles Zubehör wie Assistentenspritze, Composite-Härtungslampe oder Kamera.

Assistentenkonsole Universal Top, Drop und Kart



Assistentenkonsole Universal Double Face Top



GEFAHR

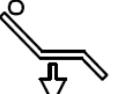
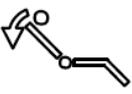


Während der Bewegung des Behandlungsstuhls muss der Bereich um die Assistentenkonsole und den entsprechenden Halterungsarm frei von allen Hindernissen sein. Die Assistentenkonsole weist eine Sicherheitsvorrichtung auf, die sie gegen Kollisionen mit eventuellen Gegenständen oder Sachen schützt, die sich während der Absenkung des Behandlungsstuhls darunter befinden.

3.7.1. HELFERIN-TASTENFELD

Das Tastenfeld verfügt über folgende Standard-Steuerbefehle und Behandlungsstuhlsteuerbefehle:



-  • Ein/Aus OP-Lampe
-  • Füllen des Bechers mit warmem Wasser (und Speichern der Füllzeit)
-  • Füllt den Becher mit kaltem Wasser (und Speichern der Füllzeit)
-  • Speibeckenspülung (und Speichern der Spülzeit)
-  • Steuerung zum Heben des Pantographen des Behandlungstuhls
-  • Steuerung zum Senken des Pantographen des Behandlungstuhls
-  • Steuerung zum Heben der Rückenlehne des Behandlungstuhls
-  • Steuerung zum Senken der Rückenlehne des Behandlungstuhls
-  • Nullstellung des Behandlungstuhls



- Spülen/Last Position des Behandlungsstuhls



- Speichern und Aufrufen Programm 1 Instrument und Speicher 1 Behandlungsstuhl



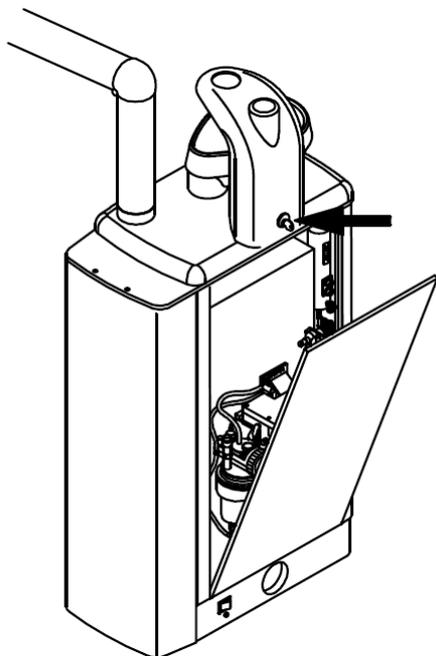
- Speichern und Aufrufen Programm 2 Instrument und Speicher 2 Behandlungsstuhl



- Speichern und Aufrufen Programm 3 Instrument und Speicher 3 Behandlungsstuhl

3.8. WASSEREINHEIT

In der Wassereinheit sind alle elektrischen, pneumatischen und Wassersteuersysteme der Behandlungseinheit und die eventuellen Saugvorrichtungen (Flüssigkeit-Luft) untergebracht. Der Zugang erfolgt mittels des im Lieferumfang enthaltenen Schlüssels. Vor dem Öffnen ist jedoch die Stromversorgung zu unterbrechen (wie in Abschnitt SICHERHEITSVORSCHRIFTEN beschrieben).



GEFAHR



Der Hauptschalter führt zur Isolierung der Behandlungseinheit von der direkten Stromversorgung. Vergewissern Sie sich vor jeglichen Vorgängen im Inneren der Behandlungseinheit, dass dieser Schalter ausgeschaltet ist.

3.8.1. LUFTDRUCKREGLER

Der Luftdruckregler hält den Luftdruck in den Konsoleninstrumenten konstant.

Die Eichung des Reglers erfolgt bei der Abnahmeprüfung im O.M.S.-Werk und darf nur auf Grund technischer Ursachen geändert werden. Dieser Vorgang muss von einem autorisierten Techniker durchgeführt werden.

Der Regler fällt das eventuell in der Druckluft enthaltene Kondensat aus. Zum Ablassen des Kondensats siehe Abschnitt ABLASSEN DES KONDENSATS.

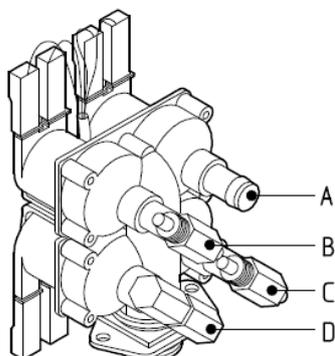
3.8.2. WASSERDRUCKREGLER

Der Wasserdruckregler hält den Wasserdruck in den Tray-Instrumenten konstant. Die Eichung des Reglers erfolgt bei der Abnahmeprüfung im O.M.S.-Werk und darf nur auf Grund technischer Ursachen geändert werden. Dieser Vorgang muss von einem autorisierten Techniker durchgeführt werden.

Der Regler ist mit einem Filter ausgestattet, der regelmäßig überprüft und eventuell ersetzt werden muss, wie in Abschnitt WASSERFILTER AN DER HAUPT-EINHEIT beschrieben.

3.8.3. EINSTELLUNG DER WASSERVERSORGUNG VON BECHER UND SPEIBECKEN

In der Wassereinheit ist eine aus vier Magnetventilen bestehende Einheit auf einem Fitting angebracht, das den Wasserfilter enthält. An jedem Magnetventil ist ein Hahn zur Regulierung des Wasserdurchsatzes angebracht. Die Einstellung erfolgt mittels eines Schraubenziehers. Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird der Wasserdurchsatz reduziert, durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn erhöht:



- A. nicht verwendet;
- B. Einstellung Kaltwasserdurchsatz zum Becher;
- C. Einstellung des Wasserdurchsatzes zum Speibecken;
- D. Einstellung Warmwasserdurchsatz zum Becher (Optional).

Es besteht die Möglichkeit, nicht nur den Wasserdurchsatz, sondern auch die Wasserversorgungsdauer des Bechers und die Spülzeit des Speibeckens einzustellen.

Zum Speichern der Becherfüllzeit (oder der Speibeckenspülzeit) ist die entsprechende Taste ca. 3 Sekunden gedrückt zu halten (bis zum Erklingen des Beep-Tons); die Taste loslassen, sobald der gewünschte Wasserstand im Becher erreicht ist (oder sobald die gewünschte Spülzeit abgelaufen ist). Auf diese Weise wird die Dauer dieser Vorgänge gespeichert.

3.8.4.

KREISLAUF ZUR VERSORGUNG DER INSTRUMENTE MIT KOCHSALZLÖSUNG

Clean Spray ist ein Kreislauf zur Versorgung mit aus einem entsprechenden in der Wassereinheit installierten Behälter entnommener Kochsalzlösung.

Die Kochsalzlösung kann verwendet werden, um den Wasserkreislauf aller Instrumente in den Instrumenten- und Assistentenkonsole der Behandlungseinheit zu speisen.

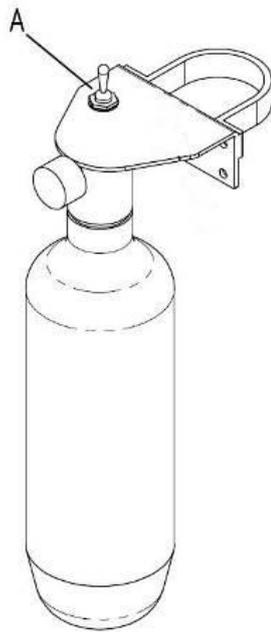
Die Vorrichtung befindet sich im Inneren der Wassereinheit, um die Versorgung aller Instrumente mit Kochsalzlösung zu aktivieren oder deaktivieren, ein Instrument aus seinem Sitz heben (mit Ausnahme der Brushless-Mikromotoren) und anschließend die Taste auf dem Instrumenten-Tray betätigen, die durch



folgendes Symbol gekennzeichnet ist . Andernfalls erfolgt die Versorgung über das Trinkwassernetz.

Die Aktivierung dieser Funktion wird durch das Symbol Ω im Display der Instrumentenkonsole angegeben.

Der Wähler (A) leitet Luft ein (max. 2 bar), um den Behälter der Kochsalzlösung unter Druck zu setzen. Bevor der Behälter entfernt wird, den Luftwähler (A) auf OFF stellen.



3.8.5.

PERISTALTIKPUMPE

Die Peristaltikpumpe gestattet es, irrigierende sterile Flüssigkeiten zu verwenden, was während der Kieferchirurgie oder der Implantologie besonders nützlich ist. Die Vorrichtung gestattet es, den Wasserkreislauf der Instrumente mit steriler physiologischer Lösung zu speisen.

Die Betätigung der Peristaltikpumpe speist den Wasserkreislauf der Instrumente mit der Flüssigkeit, die aus einem entsprechenden Behälter kommt; der Behälter wird nicht mitgeliefert. Normalerweise wird nur der Brushless-Mikromotor gespeist, auf Anfrage des Kunden in der Phase der Produktion können auch andere Instrumente aktiviert werden.

Über einen entsprechenden Knauf unter der Instrumentenkonsole wird die von der Pumpe gelieferte Menge geregelt.

Bei den dentalen Behandlungseinheiten von O.M.S., die mit Heizvorrichtung oder mit zwei Brushless-Mikromotoren ausgestattet sind, wird die Peristaltikpumpe mit dem Schalter unter der Instrumentenkonsole aktiviert.

Bei den anderen dentalen Behandlungseinheiten von O.M.S. wird die Peristaltikpumpe aktiviert, indem das Bedienelement Sprüher gehalten wird, bis die LED über der Taste aufblinkt; die LED blinkt, bis die Funktion durch erneutes Drücken der Taste deaktiviert wird.



Hinweis:

Für weitere Details ist Bezug auf die beiliegende Bedienungsanleitung des Herstellers zu nehmen.

3.8.6. AMALGAMABSCHIEDER

Im Inneren der Wassereinheit kann eine Vorrichtung installiert werden, die in der Lage ist, das Amalgam abzuscheiden.



Hinweis:

Für weitere Details ist Bezug auf die beiliegende Bedienungsanleitung des Herstellers zu nehmen.

3.8.7. WASSERDEKONTAMINIERER

Im Inneren der Wassereinheit kann eine Vorrichtung installiert werden, die in der Lage ist, das Wasser zu dekontaminieren, indem automatisch Desinfizierungsmittel hinzugegeben wird.



Hinweis:

Für weitere Details ist Bezug auf die beiliegende Bedienungsanleitung des Herstellers zu nehmen.

ACHTUNG



Die Behandlungseinheit ist mit einem Hauptwasserhahn ausgestattet, der während der Benutzung geöffnet sein muss. Am Ende des Arbeitstages muss entweder dieser oder alternativ dazu der Hauptwasserhahn der Behandlungseinheit in der Praxis geschlossen werden.

3.9. OP-LAMPE



Mit der Taste  kann auf dem Instrumenten-Tray die OP-Lampe eingeschaltet und ausgeschaltet werden. Wird die Taste der Instrumentenkonsole ca. 10 Sekunden gedrückt gehalten, wird die automatische Einschalt- und Ausschaltfunktion der Lampe beim Erreichen des Endanschlags während der automatischen Bewegungen des Behandlungsstuhls aktiviert.

Das Gerät ist für die Montage der unter Abschnitt aufgeführten Lampen ausgelegt. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN



Hinweis:

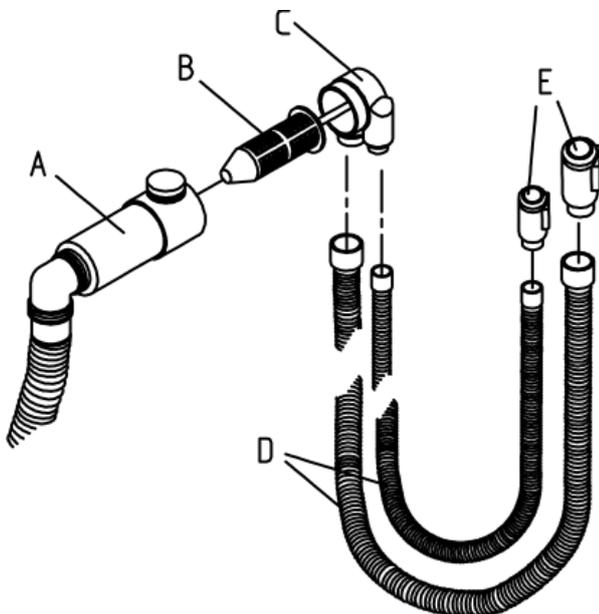
Für weitere Details ist Bezug auf die beiliegende Bedienungsanleitung des Herstellers zu nehmen.

4. HOCHGESCHWINDIGKEITSABSAUGEN

Die Behandlungseinheit kann an eine Luftring-, Nassring- oder Feuchtring-Hochgeschwindigkeitsabsauganlage angeschlossen werden. Die Haupteinheit ist daher mit einem speziellen Kanülenarm ausgestattet (siehe Abschnitt 4.5 KANÜLENHALTER). Einige Saugelemente (zum Beispiel der Abscheidebehälter) können in der Wassereinheit untergebracht werden.

Das Saugsystem besteht aus folgenden Teilen:

- A. Förderer (an der Säule angebracht);
- B. Filter;
- C. Fördererstopfen;
- D. 2 Saugschläuche mit ca. 1,5 m Länge, Durchmesser 11 mm und 16 mm;
- E. Saugendstücke Durchmesser 11 mm und 16 mm.



Hinweis:

Falls die Behandlungseinheit an eine zentralisierte Sauganlage angeschlossen ist, kann in der Haupteinheit ein Drosselmagnetventil zum Einstellen des Arbeitsplatzes installiert werden.

Das Saugsystem der Behandlungseinheit kann gegebenenfalls an Amalgamabscheidesysteme angeschlossen werden, die in der Haupteinheit untergebracht werden können.

5. BEHANDLUNGSSTUHL

5.1. DOPPELT ARTIKULIERTE KOPFSTÜTZE

Die doppelt artikulierte Kopfstütze ist mit einem Hub von ca. 23 cm höhenverstellbar und verfügt über zwei Gelenke, die gleichzeitig mittels des am hinteren Teil angebrachten Hebels gesteuert werden. Dadurch kann die Kopfstütze bequem um zwei Drehachsen bewegt werden.

Durch Verstellen des Kopfteilpolsters auf einen Winkel von ca. 90° zum Gelenkmechanismus, kann es um 180° um die eigene Achse gedreht werden. Es besteht ferner die Möglichkeit, den Gelenkmechanismus in eine Position zu verstellen, die das Kopfteil für Patienten kleinerer Körpergröße bequemer macht.



Hinweis:

Nach der Positionierung der Kopfstütze in der Arbeitsposition den Entsperrehebel in die Position zurückstellen, um die Bewegung zu blockieren.



5.2. DOPPELT ARTIKULIERTE KOPFSTÜTZE CLICK

Die doppelt artikulierte Kopfstütze Click ist mit einem Hub von ca. 23 cm höhenverstellbar und verfügt über zwei Gelenke, die gleichzeitig mittels des am hinteren Teil angebrachten Hebels gesteuert werden. Dadurch kann die Kopfstütze bequem um zwei Drehachsen bewegt werden

Durch Verstellen des Kopfteilpolsters auf einen Winkel von ca. 90° zum Gelenkmechanismus, kann es um 180° um die eigene Achse gedreht werden. Es besteht ferner die Möglichkeit, den Gelenkmechanismus in eine Position zu verstellen, die das Kopfteil für Patienten kleinerer Körpergröße bequemer macht.



Hinweis:

Nach der Positionierung der Kopfstütze in der Arbeitsposition den Entsperrehebel in die Position zurückstellen, um die Bewegung zu blockieren.



5.3. 3D-BEWEGUNG KOPFSTÜTZE

Die Kopfstütze mit 3D-Bewegung kann in der Höhe mit einer Exkursion von ca. 23 cm eingestellt werden und sie weist ein hinteres Kugelgelenk auf, das unter Verwendung des Hebels im hinteren Teil auch die seitliche Bewegung gestattet; es gestattet die bequeme Bewegung der Kopfstütze auf drei Rotationsachsen.



Hinweis:

Nach der Positionierung der Kopfstütze in der Arbeitsposition den Entsperrehebel in die Position zurückstellen, um die Bewegung zu blockieren.



5.4. ARMLEHNEN

Der Behandlungsstuhl wird serienmäßig nur mit der linken Armlehne geliefert. Gelegentlich wird der Behandlungsstuhl mit beiden Armstützen bestellt. Die rechte Armstütze ist mit einer Taste an der Basis versehen. Beim Drücken dieser Taste wird die Armstütze nach vorne oder nach hinten umgeklappt, damit der Patient besser Platz nehmen und aufstehen kann.

Nach dem Umklappen der Armstütze nach hinten besteht auch die Möglichkeit, diese vom Behandlungsstuhl abzuziehen, indem sie in Drehachsenrichtung gezogen und dabei leicht gedreht wird. Das Anbringen der Armstütze erfolgt genau auf die umgekehrte Weise.



Dabei ist darauf zu achten, die Armstütze vor dem Drehen bis zum Anschlag einzusetzen.



Hinweis:

Die Vorgänge zum Abziehen und Anbringen der Armstütze müssen sanft erfolgen. Im Fall von Schwierigkeiten unbedingt vermeiden, jegliche Bewegungen mit Gewalt auszuführen.

6. INSTANDHALTUNG UND WARTUNG

Hier werden einige Vorgänge beschrieben, die unbedingt in den angegebenen Zeitabständen und auf die angegebene Weise durchgeführt werden sollten, um einen einwandfreien Betrieb und eine lange Lebensdauer Ihrer Behandlungseinheit zu gewährleisten.

In den folgenden Abschnitten werden die verschiedenen Wartungsvorgänge mit ihrer jeweiligen Häufigkeit, die damit betraute Person und eventuelle Einzelheiten dazu aufgeführt.

Die Vorgänge sind wie folgt unterteilt:

- Reinigung/Desinfektion,
- Einstellungen,
- planmäßige Wartung
- außerplanmäßige Wartung.

Es werden die Vorgänge für alle Konfigurationen unter Verwendung der verschiedenen aus der Preisliste erhältlichen Zubehörteilen berücksichtigt, so dass diese je nach im Moment der Bestellung gewählten Optionen Anwendung finden.

6.1. REINIGUNG UND DESINFEKTION

Zur Gewährleistung einer einwandfreien Hygiene ist der Behandlungsstuhl regelmäßig zu reinigen (auch um Fleckenbildung durch korrosive Stoffe zu vermeiden).

Es wird ferner darauf hingewiesen, dass O.M.S. für eine Hygiene und Reinigung und zum Vermeiden von Beschädigungen Produkte mit den folgenden Inhaltsstoffen empfiehlt:

- Quaternäres Ammonium
- Phenolverbindungen
- Iodophore

die keine der folgenden Stoffe enthalten:

- Alkohol
- Hypochlorid
- Natron
- Organische Lösungsmittel

O.M.S. empfiehlt diese bereits im Unternehmen geprüften Produkte. Beziehen Sie sich jedoch stets auf die Anweisungen und Sicherheitsdatenblätter des Herstellers:

Reinigungsmittel

- ZETA 4.

Desinfektionsmittel

- OROCID MULTISEPT.

Behandlungsstuhlpolster

Für die gründliche Reinigung der Polster des Behandlungsstuhls kann das folgende für die Behandlung von Kunstleder verwendete Produkt verwendet werden:

- EMULSIO.

Für die tägliche Reinigung und Desinfektion ein mildes Produkt verwenden, wie z. B.:

- GREEN & CLEAN SK.

Auf Wunsch liefert O.M.S. eigene bewährte und im Unternehmen getestete Produkte.



Hinweis:

Auf Wunsch liefert O.M.S. eigene bewährte und im Unternehmen getestete Produkte.

REINIGUNG UND DESINFEKTION			
Vorgang	Vorgang	Vorgang	Vorgang
Instrumenten-Tray, Außenseite von Schläuchen und Instrumenten	Bei jedem Patientenwechsel	Fachpersonal	Verwenden Sie ausschließlich die von OMS genannten Produkte.
Instrumenten-Tray: Instrumentenablage, Griffe, Tray-Auflagematte. Helferin-Tray-Matte	Bei jedem Patientenwechsel	Fachpersonal	Autoklavierbar (wenn vorgesehen). Verwenden Sie ausschließlich die von OMS genannten Produkte.
Instrumente und Spritze	Bei jedem Patientenwechsel	Fachpersonal	Reinigung, Desinfektion und Sterilisierung gemäß der Angaben des Herstellers des Instruments.
Behandlungsstuhl: Polster, Kopfstütze und Armlehnen	Bei jedem Patientenwechsel	Fachpersonal	Verwenden Sie ausschließlich die von OMS genannten Produkte.
Komponenten der OP-Lampe	Bei jedem Patientenwechsel	Fachpersonal	Reinigung, Desinfektion und Sterilisierung gemäß der Herstellerangaben.
Rheostatreinigung	Täglich	Fachpersonal	Verwenden Sie ausschließlich die von OMS genannten Produkte.
Speibecken, Kanülen und Speibeckenfilter	Täglich	Fachpersonal	Verwenden Sie ausschließlich die von OMS genannten Produkte.
Hochgeschwindigkeitsabsaugung, Anlage und Endstücke	Bei jedem Patientenwechsel	Fachpersonal	Einige Sekunden lang sauberes Wasser ansaugen. Die Endstücke (Aufsätze) reinigen und sterilisieren (130°C).
Hochgeschwindigkeitsabsaugung, Anlage und Endstücke	Täglich	Fachpersonal	Einige Minuten lang mit spezifischem Produkt spülen. Schmierung des Förderereingangs.
Lackierte Hüllen	Täglich	Fachpersonal	Es wird empfohlen, weder denaturierten Alkohol noch Reinigungsmittel auf Natronbasis oder organische Lösungsmittel zu verwenden, da die Lackierung und die Polster beschädigt werden könnten.

6.1.1. INSTRUMENTE

Für die Reinigung der Instrumente, die Sterilisierung und die Schmierung sind die in der Verpackung der Behandlungseinheit enthaltenen modellspezifischen Anleitungen des Herstellers der Instrumente zu befolgen.

6.1.2. SPEIBECKEN

Die Keramikoberfläche des Speibeckens gestattet eine schnelle und mühelose Reinigung, die täglich mit geeigneten Produkten durchzuführen ist. Die das Wasser in den Becher und das Speibecken leitenden Kanülen können zur Reinigung und eventuellen Sterilisation im Autoklav leicht abgezogen werden.



Hinweis:

Es wird empfohlen, das Reinigen des Speibeckens bei starken und schnellen Temperaturschwankungen zu vermeiden (z. B. direkter Dampfstrahl auf das Speibecken bei Umgebungstemperatur), die zu Schäden und daraus folgendem Bruch der Keramik führen könnten.

6.1.3. BEHANDLUNGSTUHL



Hinweis:

Die tägliche Reinigung und Desinfektion muss für die Kunstlederpolster des Behandlungsstuhls mit milden Produkten erfolgen.

Die regelmäßige gründliche Reinigung der Polster, Armlehnen und Kopfstütze muss mit für die Behandlung von Kunstleder geeigneten Produkten und wie im Anschluss beschrieben erfolgen:

1. Vor Gebrauch gut schütteln
2. Das Produkt auf ein trockenes Tuch geben. Nicht direkt auf die zu behandelnde Oberfläche gießen.
3. Beginnen Sie mit einer kleinen Fläche, um festzustellen, wie das Kunstleder reagiert, dann auch den Rest des Polsters reinigen und bis zum vollständigen Verdunsten abreiben.
4. Um Rückstände von der behandelten Fläche zu entfernen, mit einem feuchten Tuch abreiben.
5. Die Verwendung nicht übertreiben und vor Wiederholung der Behandlung mindestens 60 Tage verstreichen lassen

6.1.4. HOCHGESCHWINDIGKEITSABSAUGEN

Zur Gewährleistung der optimalen Leistungsfähigkeit Ihrer Hochgeschwindigkeitsabsauganlage müssen die unten stehenden einfachen Gebrauchs- und Wartungsanweisungen befolgt werden, da andernfalls die Leistung der Sauganlage auch erheblich beeinträchtigt werden kann.

Nach jeder Behandlung sollte einige Sekunden lang sauberes Wasser angesaugt werden, um die Leitungen zu spülen. Die Endstücke müssen sorgfältig gereinigt und sterilisiert werden: Zum Reinigen sind die Kanülen sowohl außen als innen mit den speziellen Bürsten (im Sauganlagen-Zubehörkit enthalten) unter Anwendung eines geeigneten Reinigungsmittels abzubürsten.

Die von O.M.S. gelieferten Saugendstücke können im Autoklav bei einer Temperatur von 130°C sterilisiert werden.

Um zu verhindern, dass die angesaugten Ablagerungen den Filter und die jeweiligen Saugschläuche verstopfen, muss mindestens am Ende jeden Arbeitstags die folgende Reinigung erfolgen.

1. Für diesen Vorgang sind die von den Herstellern der Saugsysteme empfohlenen Produkte zu verwenden.
2. Die auf dem Behälter angegebene Lösungsmenge mit einer der zwei Saugkanülen ansaugen und dabei darauf achten, dass nur das Endstück der Kanüle in die Lösung eingetaucht wird.
3. Die Sauganlage ca. 3-4 Minuten laufen lassen, dann anhalten und die Flüssigkeit ablaufen lassen. Diesen Vorgang mit der anderen Kanüle wiederholen. Es muss jeweils eine Kanüle gereinigt werden, damit die andere Kanüle Luft ansaugt, um zu vermeiden, dass das Saugsystem aufgrund einer zu großen angesaugten Flüssigkeitsmenge blockiert wird.
4. Den Stopfen des Förderers abschrauben und den im Innenraum des Letzteren (an der Säule) untergebrachten Filter reinigen. Diesen gegebenenfalls auswechseln. Die Öffnung des Förderers und den Stopfen regelmäßig mit Vaseline schmieren, denn die Desinfektionsmittel können diese Teile steif werden lassen und so das Öffnen des Stopfens erschweren.
5. Keine Reinigungsmittel unterschiedlichen Typs mischen.
6. Die Saugschläuche nie ohne die entsprechende Kanüle in die Lösung tauchen.

6.2. EINSTELLUNGEN

EINSTELLUNGEN			
Vorgang	Häufigkeit	Durch wen ?	Hinweise/Bezüge
Hauptwasserhahn der Praxis	Ende des Arbeitstages	Fachpersonal	Den Wasserhahn am Eingang der Behandlungseinheit schließen
Sprühwasserdruckeinstellung für jedes Instrument	Nach Bedarf	Fachpersonal	Ventilhahn unter dem Instrumenten-Tray (werkzeuglose Einstellung)
Luftdruckeinstellung für jedes Instrument	Nach Bedarf	Zugelassener Techniker	Ventilhahn unter dem Instrumenten-Tray (Einstellung mit Werkzeug, nur zugelassener Techniker)
Einregulierung der Kupplungen (von außen zugänglich)	Nach Bedarf	Fachpersonal	
Einstellung der Wasserversorgung von Becher und Speibecken	Nach Bedarf	Fachpersonal	
Einstellung der Schwingarmfeder (intern)	Nach Bedarf	Zugelassener Techniker	
Einstellung des Wasserdrucks zur Haupteinheit	Nach Bedarf	Zugelassener Techniker	Eichung des Druckreglers
Einstellung des Luftdrucks zur Haupteinheit	Nach Bedarf	Zugelassener Techniker	Eichung des Druckreglers

6.2.1. SPRÜHDROCK DER INSTRUMENTE

Die Einstellung der Wasserzufuhr zum Sprüher erfolgt durch Drehen des Ventilhahns unter dem Modul des jeweiligen Instruments gegen den Uhrzeigersinn für eine schrittweise Verringerung des Wasserflusses zum Sprüher und umgekehrt in entgegengesetzter Richtung zu dessen Erhöhung.

6.2.2. EINSTELLUNG DES LUFTDRUCKS AN DER HAUPEINHEIT

In der Wassereinheit ist ein Luftdruckregler installiert, der den Luftdruck der Geräte der Konsole konstant hält.

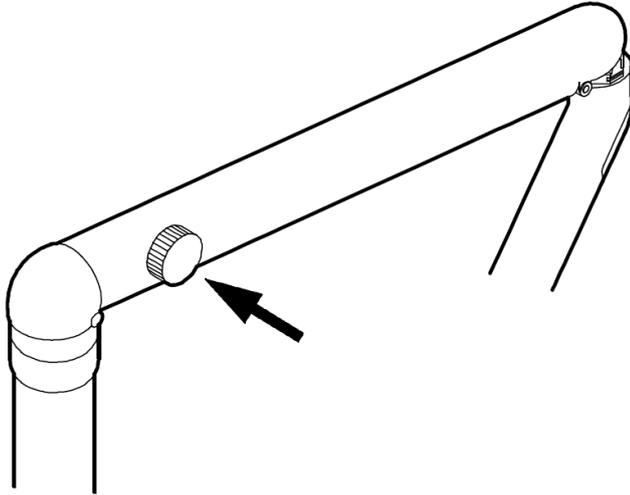
Die Eichung des Reglers erfolgt bei der Abnahmeprüfung im O.M.S.-Werk und darf nur auf Grund technischer Ursachen geändert werden. Dieser Vorgang muss von einem autorisierten Techniker durchgeführt werden.

Der Regler fällt das eventuell in der Druckluft enthaltene Kondensat aus. Zum Ablassen des Kondensats siehe Abschnitt ABLASSEN DES KONDENSATS.

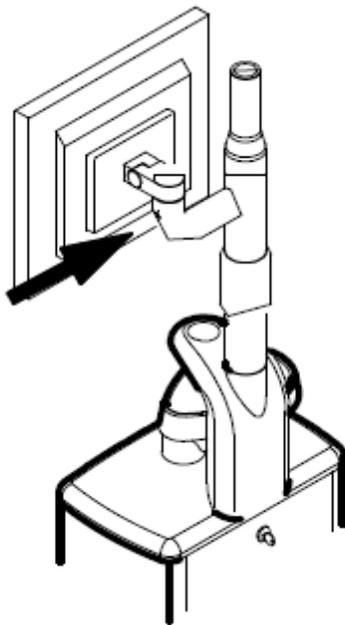
6.2.3. EINREGULIERUNG DER KUPPLUNGEN

Alle Dreh- und Kippbewegungen sind mit Einstellvorrichtungen ausgestattet, mit denen die gewünschte Sanfttheit jeder einzelnen Bewegung eingestellt werden kann:

- Bewegung des Schwingarms (Kippen der Instrumentenkonzole);



- Rotationsbewegung des Monitors

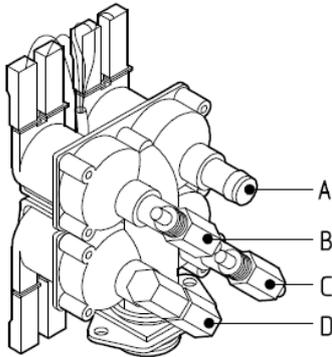


Hinweis:

Für die Einstellung der Rotationsbewegung des Arms der Kanülen- und Instrumentenkonzole den mit der Behandlungseinheit mitgelieferten Sechskantschlüssel verwenden.

6.2.4. EINSTELLUNG DER WASSERVERSORGUNG VON BECHER UND SPEIBECKEN

In der Wassereinheit ist eine aus vier Magnetventilen bestehende Einheit auf einem Fitting angebracht, das den Wasserfilter enthält. An jedem Magnetventil ist ein Hahn zur Regulierung des Wasserdurchsatzes angebracht. Die Einstellung erfolgt mittels eines Schraubenziehers. Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird der Wasserdurchsatz reduziert, durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn erhöht:



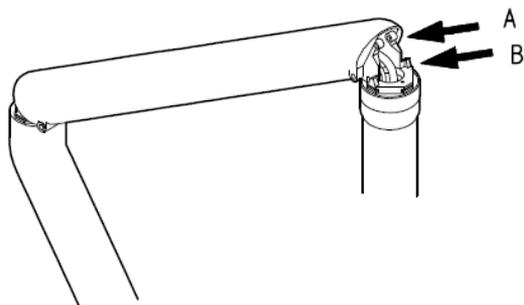
- A. nicht verwendet;
- B. Einstellung Kaltwasserdurchsatz zum Becher;
- C. Einstellung des Wasserdurchsatzes zum Speibecken;
- D. Einstellung Warmwasserdurchsatz zum Becher (Optional).

Es besteht die Möglichkeit, nicht nur den Wasserdurchsatz, sondern auch die Wasserversorgungsdauer des Bechers und die Spülzeit des Speibeckens einzustellen.

Zum Speichern der Becherfüllzeit (oder der Speibeckenspülzeit) ist die entsprechende Taste ca. 3 Sekunden gedrückt zu halten (bis zum Erklingen des Beep-Tons); die Taste loslassen, sobald der gewünschte Wasserstand im Becher erreicht ist (oder sobald die gewünschte Spülzeit abgelaufen ist). Auf diese Weise wird die Dauer dieser Vorgänge gespeichert.

6.2.5. SCHWINGARMFEDER

Die Kraft des das Instrumenten-Tray abstützenden Armes kann mittels einer verstellbaren Feder eingestellt werden (siehe B). Dank dieser Feder kann das sich durch Hinzufügen neuer Instrumente geänderte Tray-Gewicht oder von der Verwendungsweise (schwere oder leichte Lasten) abhängende Tray-Gewicht perfekt ausgeglichen werden. Diese Einstellung muss von einem von O.M.S. autorisierten Techniker durchgeführt werden.



6.2.6. INSTELLUNG DES WASSERDRUCKS ZUR HAUPT EINHEIT

Der Wasserdruckregler hält den Wasserdruck in den Tray-Instrumenten konstant. Die Eichung des Reglers erfolgt bei der Abnahmeprüfung im O.M.S.-Werk und darf nur auf Grund technischer Ursachen geändert werden. Dieser Vorgang muss von einem autorisierten Techniker durchgeführt werden.



Hinweis:

Der Regler ist mit einem Filter ausgestattet, der regelmäßig überprüft und eventuell ersetzt werden muss, wie in Abschnitt WASSERFILTER AN DER HAUPT EINHEIT beschrieben.

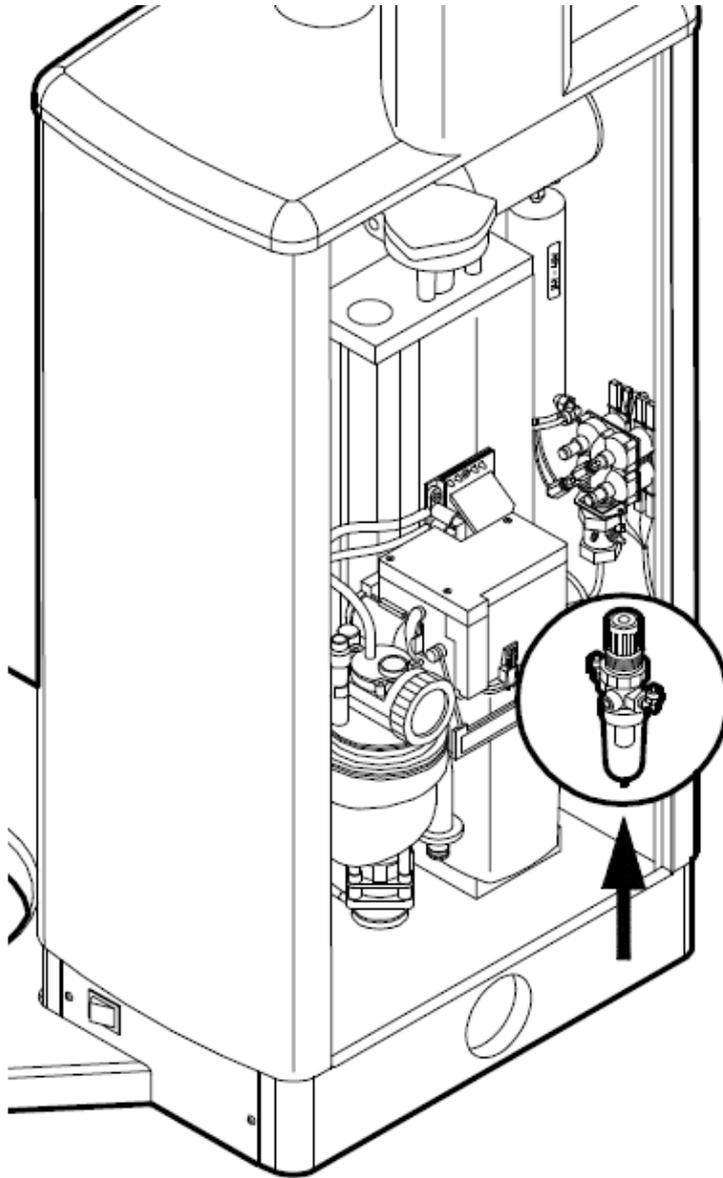
6.2.7. PLANMÄSSIGE WARTUNG

PLANMÄSSIGE WARTUNG			
Vorgang	Häufigkeit	Durch wen ?	Hinweise/Bezüge
Ablassen des Kondensats	Wöchentlich	Fachpersonal	
Instrumentenschmierung	Gemäß der Anweisungen des Instrumentenherstellers	Fachpersonal	
Kontrolle und Reinigung der Sauganlage	Monatlich	Zugelassener Techniker	Empfohlen
Wechsel des Schaumhemmer-Tabs für die Ansaugung	Alle 2-3 Tage (wenn erforderlich)	Fachpersonal	In den Filter des Förderers einzusetzen
Schmierung der Laschen der Ansaugkanülen	Alle 15 Tage	Fachpersonal	Silikonspray
Ersetzen der Saugschläuche	Jährlich	Zugelassener Techniker	
Desinfektion des getrennten Behälters für destilliertes Wasser zur Instrumentenversorgung	Monatlich	Fachpersonal	
Ersetzen des Wasserfilters der Haupteinheit	Jährlich	Zugelassener Techniker	
Kontrolle des Wasserfilters der Instrumente	Alle zwei Jahre	Zugelassener Techniker	
Ersetzen des Amalgambehälters	Wenn vom Abscheider angegeben	Fachpersonal	Gemäß der Anweisungen des Instrumentenherstellers
Ersetzen der Desinfektionspatrone des Desinfektionssystems	Wenn vom Desinfektionssystem angegeben	Fachpersonal	Gemäß der Anweisungen des Instrumentenherstellers
Allgemeine Funktionskontrollen	Jährlich oder nach 8000 Betriebsstunden	Zugelassener Techniker	
Regelmäßige Sicherheits-/Leistungskontrollen - IEC 62353	Alle zwei Jahre	Zugelassener Techniker	Gesetzlich vorgeschrieben

6.2.8. ABLASSEN DES KONDENSATS

Die Einheit ist mit einer Vorrichtung mit Luftfilter und Kondenswasserablassventil ausgestattet.

Das sich eventuell in dem durchsichtigen Behälter sammelnde Kondenswasser kann abgelassen werden, indem das am Behälterboden angebrachte Nadelventil wie in Abbildung dargestellt nach oben gedrückt wird.



Hinweis:

Wöchentlich kontrollieren, ob sich Kondenswasser angesammelt hat.

6.2.9. ANSAUGANLAGE

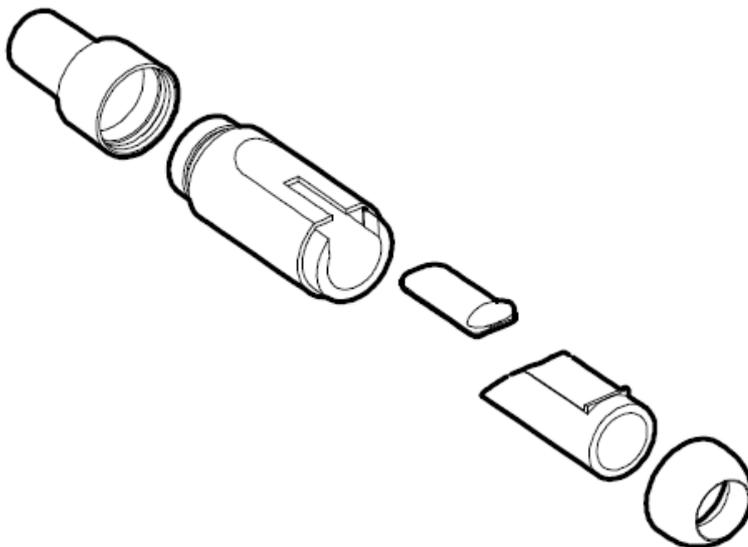


Hinweis:

Alle 30 Betriebstage (und unbedingt, wenn die Anlage mehrere Tage nicht benutzt wird) ist die gesamte Sauganlage einer sorgfältigen Überprüfung zu unterziehen, um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten. Diese Kontrollen sollten von einem zugelassenen Techniker durchgeführt werden.

Falls Schaum bildende Stoffe verwendet werden (wie z.B. Wasserstoffperoxid) kann es zu einer zeitweiligen Unterbrechung des Anlagenbetriebs kommen. Beim Auftreten dieser Anomalie ist es angebracht, Schaumhemmer zu verwenden. Diese Schaumhemmer-Tabs (eine Probe ist dem Sauganlagenzubehör beigelegt) müssen in den Fördererfilter gegeben werden und halten im Allgemeinen einige Arbeitstage.

Die Saugkanülen können zwecks Desinfektion und Kaltsterilisation leicht in ihre verschiedenen Teile zerlegt werden.



Hinweis:

Alle 15 Tage ist es angebracht, die Schließlaschen jeder Kanüle mit Silikonspray zu besprühen: mit der Lasche in geschlossener Position das Innere des Endstücks einsprühen, mit der Lasche in geöffneter Position, die Außenseite einsprühen, dann jedes Endstück wiederholt öffnen und schließen.

Aus funktionalen Gründen und für eine einwandfreie Hygiene sollten die Außenschläuche und die Saugendstücke mindestens einmal jährlich ersetzt werden.

6.2.10. DESINFEKTION DER WASSERBEHÄLTER FÜR DIE INSTRUMENTE



Hinweis:

Es wird empfohlen, das destillierte Wasser nicht über längere Zeit im Inneren des Behälters zu lassen, da dies zu gefährlicher Bakterienbildung führt.



Hinweis:

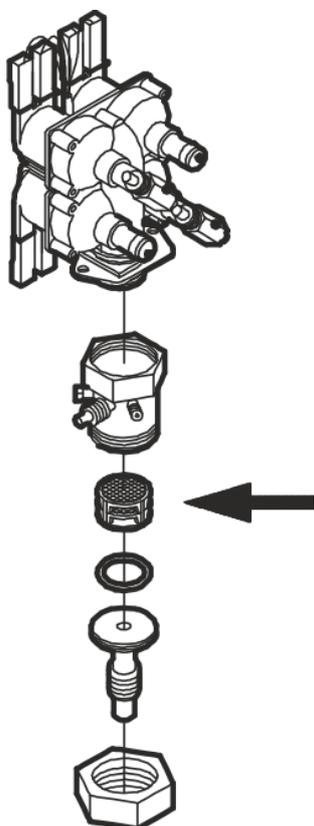
Kontrollieren und entkeimen Sie den Behälter regelmäßig. Ersetzen Sie ihn, sollte er beschädigt oder verformt sein, und verwenden Sie ausschließlich Original-OMS-Behälter.

6.2.11. WASSERFILTER AN DER HAUPT EINHEIT



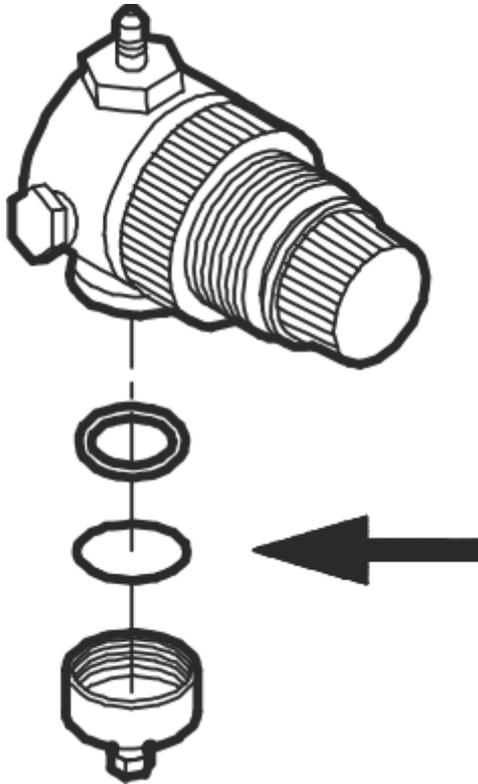
Hinweis:

Kleine, im Wassernetz vorhandene Verunreinigungen können in den Wasserfilter in der Haupteinheit gelangen (siehe Abbildung) und zu Verstopfungen und damit zu einer Verringerung des verfügbaren Wasserflusses führen: In diesem Fall muss der Filter gereinigt werden, der sich im Inneren des verchromten Fittings an der Basis des Vierfach-Magnetventils der Haupteinheit befindet. Dieser Eingriff muss von einem Fachtechniker bei der regelmäßigen Überholung der Behandlungseinheit durchgeführt werden.



6.2.12. WASSERFILTER DER INSTRUMENTE

Um zu verhindern, dass immer im Leitungswasser enthaltene Verunreinigungen die Funktionstüchtigkeit der Instrumente beeinträchtigen, strömt das Wasser durch einen Filtrier-Tab, der sich in der Nähe des Hauptwasserdruckreglers befindet (siehe Abbildung).



Hinweis:

Alle 12-24 Monate sollte der Techniker bei der allgemeinen Überholung den Zustand dieses Filters überprüfen und gegebenenfalls den Tab aus gesinterter Bronze auswechseln.

6.2.13. FUNKTIONS- UND SICHERHEITSKONTROLLEN

Um die Betriebs- und Funktionssicherheit der Behandlungseinheit zu gewährleisten, muss diese jährlich einer vorbeugenden Wartung unterzogen werden, die durch einen von OMS zugelassenen Techniker auszuführen ist.

Medizinisch elektrische Geräte sind darauf ausgelegt, die Sicherheit für den Patienten, den Bediener oder Dritte auch im Fall eines ersten Fehlers zu gewährleisten. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, das tatsächlich vorliegende Sicherheitsniveau regelmäßig zu kontrollieren.

ACHTUNG



Regelmäßige Sicherheitsprüfungen und -kontrollen sind mindestens alle zwei Jahre erforderlich, um eventuelle elektrische Defekte festzustellen (z. B. beschädigte Isolierungen), die das anfängliche Sicherheitsniveau herabsetzen können

Diese Kontrollen sind von einem von OMS zugelassenen Techniker mit entsprechenden Instrumenten und Ausrüstungen und gemäß genauer Standards auszuführen. Für die Kontrollen von im Einklang mit IEC 60601-1 hergestellter medizinisch elektrischer Geräte gilt die Bezugsnorm IEC 62353.

Die regelmäßigen Prüfungen und Kontrollen sehen Sichtprüfungen, Messungen der Erdanschlüsse und der Streuströme vor. Die Ergebnisse und die gemessenen Werte werden vorschriftsmäßig in entsprechenden Formularen registriert und müssen archiviert werden, um die Konformität des Geräts (einschließlich seiner Zubehörteile) im Laufe der Zeit zu erhalten und die Entwicklung des Sicherheitsniveaus des Geräts unter Kontrolle zu halten.

Die technischen Sicherheitskontrollen müssen wie folgt durchgeführt und dokumentiert werden:

- nach der ersten Inbetriebnahme (Installation),
- nach Reparatur- und Wartungseingriffen,
- während regelmäßiger Kontrollen..

GEFAHR



Die Verwendung der Behandlungseinheit ist nur gestattet, wenn alle Sicherheitskontrollen ein positives Ergebnis erzielt haben.

6.3. AUSSERPLANMÄSSIGE WARTUNG

Im Anschluss werden einige Vorgänge der außerplanmäßigen Wartung beschrieben. Abgesehen von den Ausbesserungen der Lackierung empfehlen wir, dass diese sämtlich von von O.M.S. zugelassenen Technikern ausgeführt werden.

Auf Anfrage liefert O.M.S. alle Schaltpläne, die Liste der Bauteile, die Beschreibungen, die Eichenweisungen oder sonstige Informationen, die die von O.M.S. zugelassenen Techniker bei der Reparatur des Geräts unterstützen.

AUSSERPLANMÄSSIGE WARTUNG.			
Vorgang	Häufigkeit	Durch wen ?	Hinweise/Bezüge
Lackierungsausbesserungen	Nach Bedarf	Fachpersonal	
Ersetzen von Schmelzsicherungen	Nach Bedarf	Zugelassener Techniker	Beziehen Sie sich auf die technischen Unterlagen
Eingriffe wegen jeglicher Funktionsstörungen, Defekte oder Stillstände des Geräts	Nach Bedarf	Zugelassener Techniker	Beziehen Sie sich auf die technischen Unterlagen

6.3.1. AUSBESSERUNGEN

Bei kleinen Lackkratzern können die Schäden mittels der dem Zubehörkasten beigegebenen Lackfläschchen behoben werden. Es wird empfohlen, das Fläschchen vor dem Gebrauch zu schütteln und den Lack gut zu mischen, indem der Pinsel mehrmals im Lackfläschchen hin und her bewegt wird. Zum Ausbessern ist der beschädigte Bereich mit kleinen Lacktropfen zu betupfen.

6.3.2. ERSETZEN VON SCHMELZSICHERUNGEN

GEFAHR

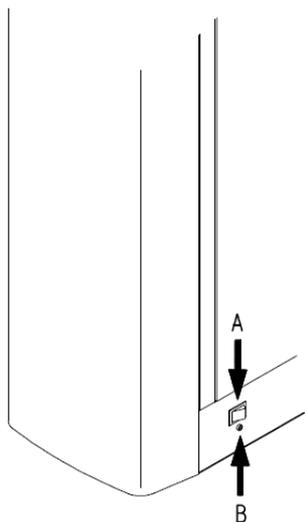


Der Hauptschalter führt zur Isolierung der Behandlungseinheit von der direkten Stromversorgung. Vergewissern Sie sich vor jeglichen Vorgängen im Inneren der Behandlungseinheit, dass dieser Schalter ausgeschaltet ist.

ACHTUNG

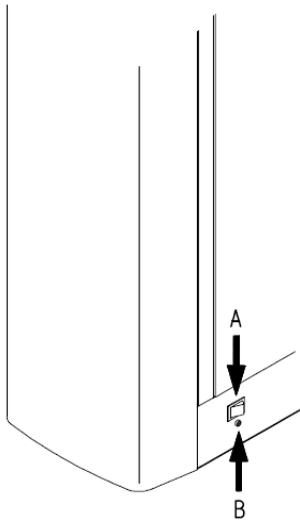


Vor dem Auswechseln einer Sicherung muss nach der Ursache gesucht werden, die zum Durchbrennen der Sicherung geführt hat. Erst nach Behebung der Ursache kann die Sicherung ausgewechselt werden. Die neue Schutzsicherung muss die gleichen Eigenschaften der ausgewechselten Sicherung besitzen (auf dem Schaltplan der Behandlungseinheit angegeben)

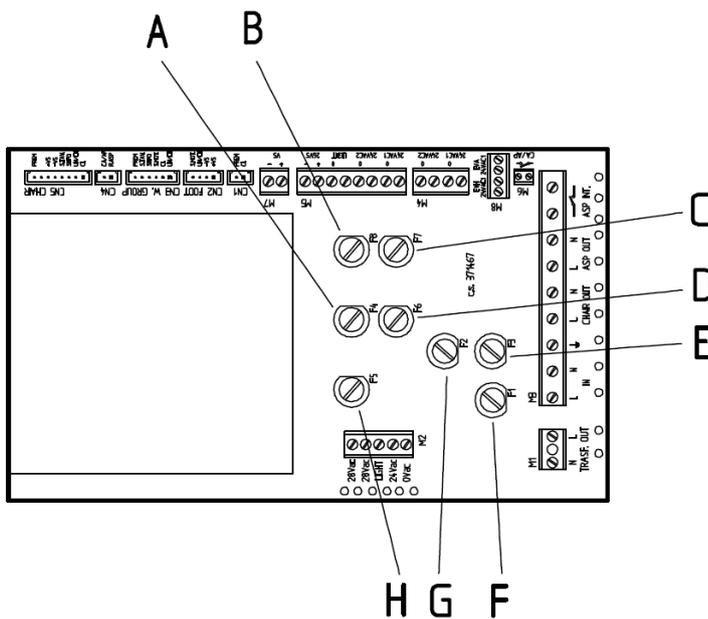


Am Säulen- oder Stuhlsockel ist die Hauptschutzsicherung leicht erkennbar (B in Abbildung). Diese kann von außen mit Hilfe eines Schraubenziehers ersetzt werden. Vor dem Ersetzen ist sicherzustellen, dass der Hauptschalter (A in Abbildung) ausgeschaltet ist. Das eventuelle Ersetzen der Schmelzsicherung darf erst erfolgen, nachdem die Ursache des Eingriffs behoben wurde.

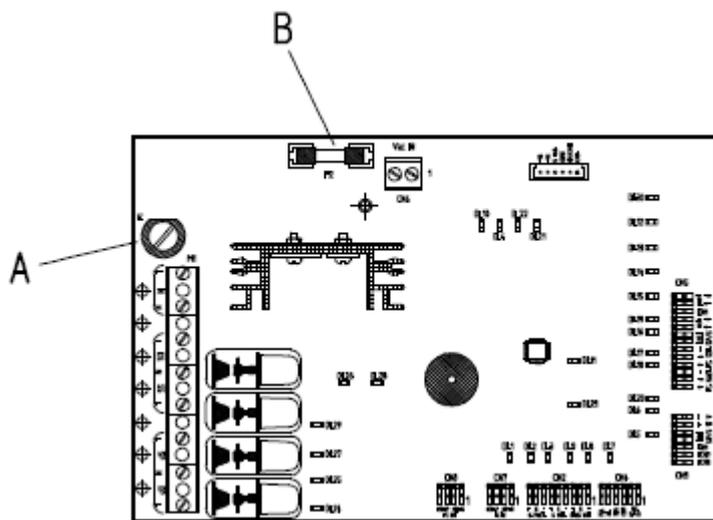
Nachstehend sind richtungsweisend die Werte der verschiedenen Sicherungen der Behandlungseinheit angegeben:



B. Hauptsicherung 8AT, 230 Vac



- A. OP-Lampe 6.3AT, 16 oder 22,8 Vac
- B. Mikromotor, Progr. Turbine, Zahnsteinentferner, Magnetventile Instrumenten-Tray
- C. Becherwärmer, Amalgamabscheider, Magnetventil Wassereinheit 6.3AT, 24 Vac
- D. Spritzen, Erhärtungslampe 6.3AT, 24 Vac
- E. Behandlungsstuhl 5AT, 230Vac
- F. Primär-Transformator 4AT, 230 Vac
- G. Ausgang ASP OUT 5AT, 230 Vac
- H. Speisung Platinen und Bus 24VS 8AT, 28 Vac



- A. 6.3AF (schnell) Behandlungstuhlmotoren (230Vac)
- B. 1AT Platinenspeisung

Im Zubehörkasten ist eine Serie von von O.M.S. gelieferten Ersatzsicherungen enthalten.

GEFAHR



Das Ersetzen der Schmelzsicherungen muss von einem von O.M.S. autorisierten Techniker durchgeführt werden.

7. TECHNISCHE INSTALLATIONSANWEISUNGEN

7.1. VERPACKUNG



Hinweis:

An der Außenseite jeder Kiste ist ein Aufkleber mit der Auftragsnummer, der Auftragsbestätigungsnummer und dem Typ der Behandlungseinheit angebracht.



Hinweis:

Ein eventueller O.M.S.-Hocker ist separat verpackt.

7.1.1. UNIVERSAL TOP

Die Behandlungseinheit wird in zwei folgende Teile enthaltenden geschlossenen Kisten geliefert:

1. Säule, Rheostat, Haltearm Helferlin-Tray, Lampe*, Stuhl, Polster, Stuhlschutzabdeckung, Kopfteil, Instrumentenblock;
2. Instrumentenkonsole, Zubehörkasten, Unterlagen.

(*) nur vorhanden, wenn ausdrücklich bestellt.

7.1.2. UNIVERSAL DOUBLE FACE TOP

Die Behandlungseinheit wird in zwei folgende Teile enthaltenden geschlossenen Kisten geliefert:

1. Säule, Rheostat, Haltearm Helferlin-Tray, Lampe*, Stuhl, Polster, Stuhlschutzabdeckung, Kopfteil, Instrumentenblock;
2. Instrumentenkonsole, Zubehörkasten, Unterlagen.

(*) nur vorhanden, wenn ausdrücklich bestellt.

7.1.3. UNIVERSAL DROP

Die Behandlungseinheit wird in zwei folgende Teile enthaltenden geschlossenen Kisten geliefert:

1. Säule, Rheostat, Haltearm Helferlin-Tray, Lampe*, Stuhl, Polster, Stuhlschutzabdeckung, Kopfteil, Instrumentenblock;
2. Instrumentenkonsole, Zubehörkasten, Unterlagen.

(*) nur vorhanden, wenn ausdrücklich bestellt.

7.1.4. UNIVERSAL KART

Die Behandlungseinheit wird in zwei folgende Teile enthaltenden geschlossenen Kisten geliefert:

1. Säule, Rheostat, Haltearm Helferlin-Tray, Lampe*, Stuhl, Polster, Stuhlschutzabdeckung, Kopfteil, Instrumentenblock;
2. Instrumentenkonsole, Zubehörkasten, Unterlagen.

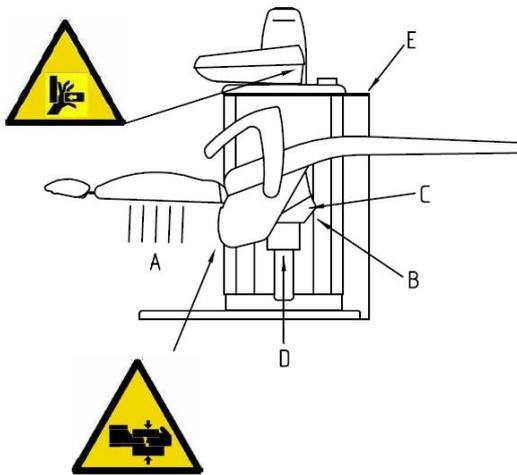
(*) nur vorhanden, wenn ausdrücklich bestellt.

7.2. MONTAGE

7.2.1. UNIVERSAL TOP / UNIVERSAL DOUBLE FACE TOP

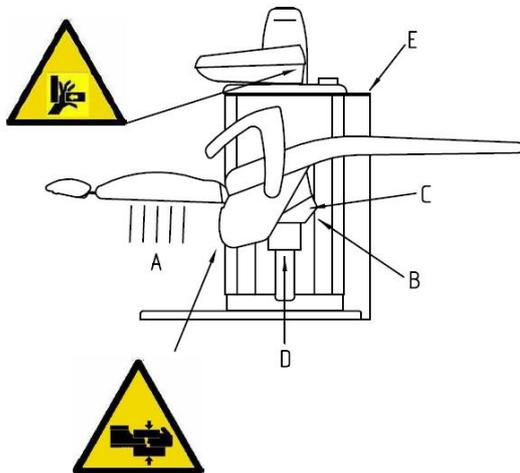
Das Gerät wird mit Vorbereitung für den Ausbau des Behandlungsstuhls geliefert, um die Bewegung desselben bis zu dem Raum, in dem er installiert wird, zu vereinfachen.

1. Die Behandlungseinheit auspacken;
2. Wenn der Behandlungsstuhl abgebaut werden muss, die elektrische Anlage desselben unter der Sitzfläche abtrennen (bereits abgebaut geliefert), dann die Kunststoffabdeckung (C in Abbildung) entfernen und den Druckluftschlauch abtrennen, der die Entriegelung zum Drehen des Behandlungsstuhls speist. Nach dem Lockern der beiden Schrauben und Entfernen der Platte unter der Behandlungsstuhlhalterung (D in Abbildung) kann der Behandlungsstuhl abgebaut werden, indem er nach oben gehoben wird;



3. Die Säule in die zuvor gemäß Installationsplan durchgeführten Vorrüstungen einsetzen;
4. Die Stützfüße unter dem Sockel einstellen und mit einer Wasserwaage dafür sorgen, dass die Ebene am Stützflansch des Behandlungsstuhls perfekt waagrecht ist;
5. Den Behandlungsstuhl zusammenbauen und eventuelle Spiele durch Festschrauben oder Lockern der Einstellfüße eliminieren;
6. Die Kabel wieder anschließen und die zuvor entfernte Verkleidung wieder anbringen;
7. Den Sitz des Behandlungsstuhls anbringen, indem er von unten mit den 4 mitgelieferten Schrauben befestigt wird;
8. Das Schutzgehäuse der Wassereinheit mit dem speziellen Schraubenschlüssel entfernen, um die notwendigen Anschlüsse durchzuführen;
9. den Monitor falls vorhanden montieren und elektrisch an das entsprechenden Netzteil anschließen
10. Wenn die OP-Lampe vorhanden ist, ist diese zu montieren und an die Stromversorgung anzuschließen;
11. Den Anschluss der Erdungskabel an die mit dem Erdungssymbol gekennzeichnete Schraube überprüfen (und gegebenenfalls herstellen);
12. Den Anschluss der Saugpumpe (siehe Schaltplan) auf die gleiche wie die unter dem folgenden Punkt für die Stromversorgungskabel beschriebene Weise herstellen (Befestigung von Kabeln und Zug).

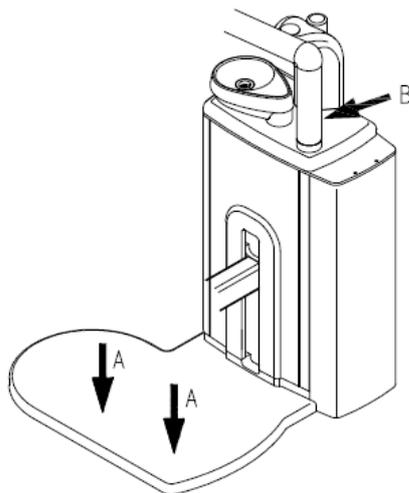
13. die Anschlüsse für Wasser und Druckluft (siehe Abschn. ANSCHLÜSSE), Ablauf und schließlich den Anschluss an das Stromnetz herstellen. Die Seitenwand muss entfernt werden, indem die Schrauben gelöst werden (E in Abbildung), um die Anschlussklemme des Stromnetzes zu erreichen. Die Netzkabel der Hauptklemmenleiste müssen mit Nylonschellen an der unter der Klemme angebrachten, mit entsprechenden Bohrungen versehenen isolierten Klemmenleiste befestigt werden. Insbesondere muss gewährleistet sein, dass der Schutzleiter bei einer Beschädigung der Befestigungsvorrichtungen (Schellen) keinem Zug ausgesetzt ist, solange die Netzleiter noch an der Klemme befestigt sind;



14. die eventuellen Zubehörteile (Instrumente) am Instrumenten- und Helferin-Tray anbringen.

Hinweis: Wenn notwendig, können auch der Haltearm und das Instrumenten-Tray abgebaut werden

- a. Die Strom-, Wasser- und Druckluftanschlüsse abtrennen;
- b. Die Kupplung am Haltearmsockel (B) entfernen und den Instrumentenarm nach oben abziehen; dabei leichte Drehbewegungen ausführen;



- c. Nach dem Aufstellen der Behandlungseinheit den Arm wieder anbringen; es wird empfohlen, die Drehkupplung des feststehenden Armes zu überprüfen und eventuell einzustellen (siehe Abs. Einregulierung der Kupplungen);
- d. Die Strom-, Wasser- und Druckluftanschlüsse wiederherstellen.



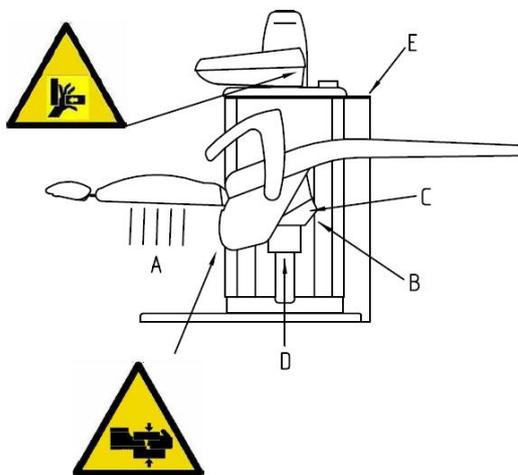
Hinweis:

Für alle Stromanschlüsse ist Bezug auf den Schaltplan zu nehmen.

7.2.2. UNIVERSAL DROP

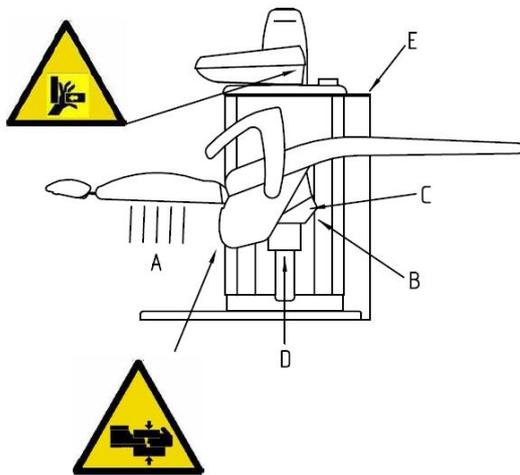
Das Gerät wird mit Vorbereitung für den Ausbau des Behandlungsstuhls geliefert, um die Bewegung desselben bis zu dem Raum, in dem er installiert wird, zu vereinfachen.

1. Die Behandlungseinheit auspacken;
2. Wenn der Behandlungsstuhl abgebaut werden muss, die elektrische Anlage desselben unter der Sitzfläche abtrennen (bereits abgebaut geliefert), dann die Kunststoffabdeckung (C in Abbildung) entfernen und den Druckluftschlauch abtrennen, der die Entriegelung zum Drehen des Behandlungsstuhls speist. Nach dem Lockern der beiden Schrauben und Entfernen der Platte unter der Behandlungsstuhlhalterung (D in Abbildung) kann der Behandlungsstuhl abgebaut werden, indem er nach oben gehoben wird;



3. Die Säule in die zuvor gemäß Installationsplan durchgeführten Vorrüstungen einsetzen;
4. Die Stützfüße unter dem Sockel einstellen und mit einer Wasserwaage dafür sorgen, dass die Ebene am Stützflansch des Behandlungsstuhls perfekt waagrecht ist;
5. Den Behandlungsstuhl zusammenbauen und eventuelle Spiele durch Festschrauben oder Lockern der Einstellfüße eliminieren;
6. die Kabel wieder anschließen und die zuvor entfernte Verkleidung wieder anbringen;
7. Den Sitz des Behandlungsstuhls anbringen, indem er von unten mit den 4 mitgelieferten Schrauben befestigt wird;
8. Das Schutzgehäuse der Wassereinheit mit dem speziellen Schraubenschlüssel entfernen, um die notwendigen Anschlüsse durchzuführen;
9. den Monitor falls vorhanden montieren und elektrisch an das entsprechenden Netzteil anschließen
10. Wenn die OP-Lampe vorhanden ist, ist diese zu montieren und an die Stromversorgung anzuschließen;
11. Den Anschluss der Erdungskabel an die mit dem Erdungssymbol gekennzeichnete Schraube überprüfen (und gegebenenfalls herstellen);

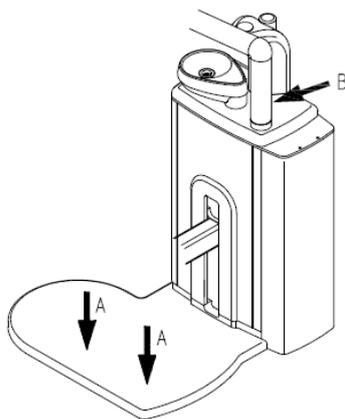
12. Den Anschluss der Saugpumpe (siehe Schaltplan) auf die gleiche wie die unter dem folgenden Punkt für die Stromversorgungskabel beschriebene Weise herstellen (Befestigung von Kabeln und Zug).
13. die Anschlüsse für Wasser und Druckluft (siehe Abschn. ANSCHLÜSSE), Ablauf und schließlich den Anschluss an das Stromnetz herstellen. Die Seitenwand muss entfernt werden, indem die Schrauben gelöst werden (E in Abbildung), um die Anschlussklemme des Stromnetzes zu erreichen. Die Netzkabel der Hauptklemmenleiste müssen mit Nylonschellen an der unter der Klemme angebrachten, mit entsprechenden Bohrungen versehenen isolierten Klemmenleiste befestigt werden. Insbesondere muss gewährleistet sein, dass der Schutzleiter bei einer Beschädigung der Befestigungsvorrichtungen (Schellen) keinem Zug ausgesetzt ist, solange die Netzleiter noch an der Klemme befestigt sind;



14. die eventuellen Zubehörteile (Instrumente) am Instrumenten- und Helferin-Tray anbringen.

Hinweis: Wenn notwendig, können auch der Haltearm und das Instrumenten-Tray abgebaut werden

- a. Die Strom-, Wasser- und Druckluftanschlüsse abtrennen;
- b. Die Kupplung am Haltearmsockel (B) entfernen und den Instrumentenarm nach oben abziehen; dabei leichte Drehbewegungen ausführen;



- c. Nach dem Aufstellen der Behandlungseinheit den Arm wieder anbringen; es wird empfohlen, die Drehkupplung des feststehenden Armes zu überprüfen und eventuell einzustellen (siehe Abs. Einregulierung der Kupplungen);
- d. Die Strom-, Wasser- und Druckluftanschlüsse wiederherstellen.



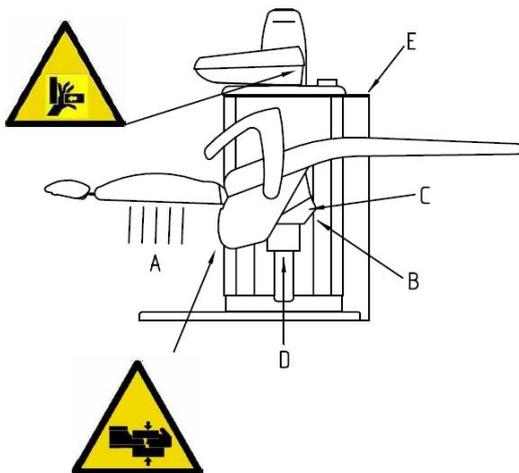
Hinweis:

Für alle Stromanschlüsse ist Bezug auf den Schaltplan zu nehmen.

7.2.3. UNIVERSAL KART

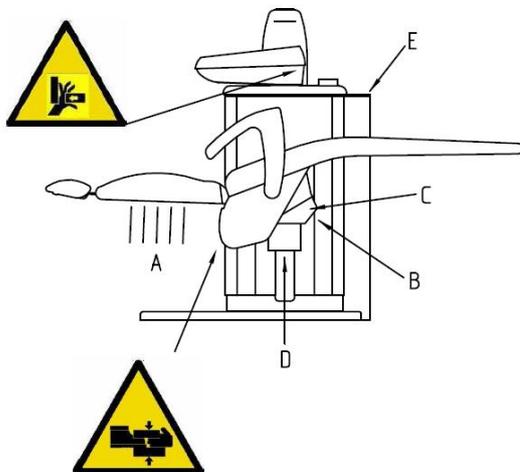
Das Gerät wird mit Vorbereitung für den Ausbau des Behandlungsstuhls geliefert, um die Bewegung desselben bis zu dem Raum, in dem er installiert wird, zu vereinfachen.

1. Die Behandlungseinheit auspacken;
2. Wenn der Behandlungsstuhl abgebaut werden muss, die elektrische Anlage desselben unter der Sitzfläche abtrennen (bereits abgebaut geliefert), dann die Kunststoffabdeckung (C in Abbildung) entfernen und den Druckluftschlauch abtrennen, der die Entriegelung zum Drehen des Behandlungsstuhls speist. Nach dem Lockern der beiden Schrauben und Entfernen der Platte unter der Behandlungsstuhlhalterung (D in Abbildung) kann der Behandlungsstuhl abgebaut werden, indem er nach oben gehoben wird;



3. Die Säule in die zuvor gemäß Installationsplan durchgeführten Vorrüstungen einsetzen;
4. Die Stützfüße unter dem Sockel einstellen und mit einer Wasserwaage dafür sorgen, dass die Ebene am Stützflansch des Behandlungsstuhls perfekt waagrecht ist;
5. Den Behandlungsstuhl zusammenbauen und eventuelle Spiele durch Festschrauben oder Lockern der Einstellfüße eliminieren;
6. die Kabel wieder anschließen und die zuvor entfernte Verkleidung wieder anbringen;
7. Den Sitz des Behandlungsstuhls anbringen, indem er von unten mit den 4 mitgelieferten Schrauben befestigt wird;
8. Das Schutzgehäuse der Wassereinheit mit dem speziellen Schraubenschlüssel entfernen, um die notwendigen Anschlüsse durchzuführen;
9. den Monitor falls vorhanden montieren und elektrisch an das entsprechenden Netzteil anschließen
10. Wenn die OP-Lampe vorhanden ist, ist diese zu montieren und an die Stromversorgung anzuschließen;
11. Den Anschluss der Erdungskabel an die mit dem Erdungssymbol gekennzeichnete Schraube überprüfen (und gegebenenfalls herstellen);
12. Den Anschluss der Saugpumpe (siehe Schaltplan) auf die gleiche wie die unter dem folgenden Punkt für die Stromversorgungskabel beschriebene Weise herstellen (Befestigung von Kabeln und Zug.
13. die Anschlüsse für Wasser und Druckluft (siehe Abschn. ANSCHLÜSSE), Ablauf und schließlich den Anschluss an das Stromnetz herstellen. Die Seitenwand muss entfernt werden, indem die Schrauben gelöst werden (E in Abbildung), um die Anschlussklemme des Stromnetzes zu erreichen. Die Netzkabel

der Hauptklemmenleiste müssen mit Nylonschellen an der unter der Klemme angebrachten, mit entsprechenden Bohrungen versehenen isolierten Klemmenleiste befestigt werden. Insbesondere muss gewährleistet sein, dass der Schutzleiter bei einer Beschädigung der Befestigungsvorrichtungen (Schellen) keinem Zug ausgesetzt ist, solange die Netzleiter noch an der Klemme befestigt sind;



Hinweis:

Für alle Stromanschlüsse ist Bezug auf den Schaltplan zu nehmen.

7.3. ANSCHLÜSSE

Zuerst müssen Sie sich der Regelmäßigkeit des Luft- und Wasserflusses aus dem Wasser- und Druckluftnetz vergewissern. O.M.S. haftet nicht für Defekte oder Schäden durch die Nichtbeachtung des unten stehenden Warnhinweises:

Wasserversorgung:

- Wasser mit mittlerem/niedrigem Salzgehalt (eventuell ist ein Entkalker zu installieren), anzuschließen an den transparenten Schlauch mit Durchmesser 6x8 (siehe Abschn. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN für den zulässigen Druck).

Druckluftversorgung:

- Druckluft, möglichst entfeuchtet und ölfrei, anzuschließen an den Schlauch mit Durchmesser 4x6 mm (siehe Abschn. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN für den zulässigen Druck).

Es ist empfehlenswert, vor der Installation der Behandlungseinheit eine provisorische Direktverbindung zwischen Wasserzuführungsschlauch und Ablass herzustellen und das Wasser einige Minuten umlaufen zu lassen, um eventuelle Rückstände in den Schläuchen zu entfernen .



Hinweis:

Für alle Stromanschlüsse ist Bezug auf den Schaltplan zu nehmen.

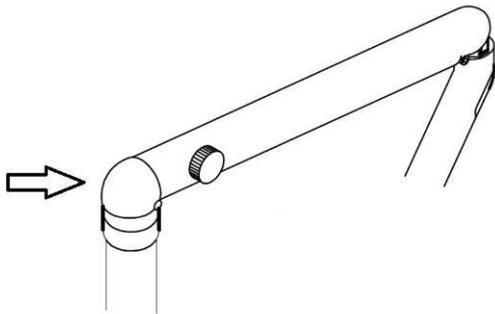
7.4. BETRIEBSPRÜFUNG UND INBETRIEBNAHME



Hinweis:

Bei der Prüfung ist die mechanische Stabilität der Behandlungseinheit zu kontrollieren, nachdem alle beweglichen Elemente und Zubehörteile in die ungünstigste Stellung gebracht wurden. Falls es nicht möglich ist, den Behandlungsstuhl am Boden zu befestigen, sind Stabilisierungselemente vorhanden.

1. Die korrekte Ausrichtung der Instrumentenkonzole überprüfen. Sollte eine anormale Neigung festgestellt werden, kann die Konsole mittels der im vorderen Teil des Armes angebrachten Schraube eingestellt werden.



2. Die Funktionstüchtigkeit der manuellen Steuerung zum Senken und Hochfahren des Pantographen und der Rückenlehne, der automatischen Nullstellsteuerung, der Spülstellung und der Rückkehr in die Arbeitsstellung „last-position“ überprüfen. Die korrekte Positionierung der 3 Programme speichern und überprüfen (siehe Abschnitt MANUELLE STEUERUNGEN und AUTOMATISCHE STEUERUNGEN).
3. Die Funktionstüchtigkeit der Endschalter und der Sicherheitssysteme überprüfen (siehe Abschnitt SICHERHEITSSYSTEME).
4. Überprüfen, dass der Becher und das Speibecken korrekt mit Wasser versorgt werden.
5. Die Eichung der Druck- und Durchsatzregler jedes einzelnen Instruments überprüfen. Obwohl diese Vorrichtungen bereits bei O.M.S. geeicht werden, kann eventuell eine Nacheichung notwendig sein.



Hinweis:

Es wird empfohlen, den Hauptwasserhahn bei Verlassen der Praxis immer abzusperrern, um Überschwemmungen bei einem Bruch der Anlage zu vermeiden.

GEFAHR



Der Hauptschalter führt zur Isolierung der Behandlungseinheit von der direkten Stromversorgung. Vergewissern Sie sich vor jeglichen Vorgängen im Inneren der Behandlungseinheit, dass dieser Schalter ausgeschaltet ist.

8. ELEKTROMAGNETISCHES POTENTIAL - IEC 600601-1-2

Die Behandlungseinheit wurde unter Beachtung der Vorgaben der Norm CEI EN 60601-1-2 entwickelt und gebaut (Medizinische elektrische Geräte, Kollateralstandard: Elektromagnetische Verträglichkeit) und weist daher einen Entstörungs- und Emissionsgrad auf, durch den keine gefährlichen Störungen mit dieser Norm entsprechenden Geräten entstehen. ACHTUNG: Es können dagegen Störungen durch Elektrogeräte auftreten, deren Emissions- oder Entstörungsniveau nicht der Norm CEI EN 60601-1-2 entspricht. In diesen Fällen dürfen diese Geräte nicht gleichzeitig mit den O.M.S.-Geräten verwendet werden. Sollte das Gerät infolge einer dieser Interferenzen blockiert sein, kann das Aus- und Wiedereinschalten desselben ausreichend sein.

Bei besonderen Abfällen der Versorgungsspannung ist ein momentaner Geschwindigkeitsverlust des Mikromotors möglich, der die Sicherheit und die Leistungen desselben jedoch nicht beeinträchtigt und dessen Dauer sich auf die Dauer des Spannungsabfalls beschränkt.

Leitfaden und Herstellererklärung – elektromagnetische Emissionen		
Das Gerät ist dazu bestimmt, in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung verwendet zu werden. Der Kunde oder der Benutzer des Geräts muss die Benutzung in einer solchen Umgebung gewährleisten.		
Emissionsprüfung	Konformität	Elektromagnetische Umgebung - Leitfaden
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Das Gerät verwendet HF-Energie nur für seine Funktionsweise im Inneren. Folglich sind seine HF-Emissionen sehr gering und verursachen mit aller Wahrscheinlichkeit keinerlei Störungen in den in seiner Nähe aufgestellten Elektrogeräten.
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	Das Gerät eignet sich für die Verwendung in allen Räumen, darin eingeschlossen Wohnumgebungen und Umgebungen mit direktem Anschluss an ein öffentliches Niederspannungsnetz, das für Wohnzwecke vorgesehene Gebäude versorgt.
Oberwellen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsemissionen/Flicker IEC 61000-3-3	Konform	

Leitfaden und Herstellererklärung – elektromagnetische Störfestigkeit			
Das Gerät ist dazu bestimmt, in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung verwendet zu werden. Der Kunde oder der Benutzer des Geräts muss die Benutzung in einer solchen Umgebung garantieren.			
Störfestigkeitsprüfung	Prüfniveau IEC 60601	Konformitätsniveau	Elektromagnetische Umgebung - Leitfaden
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	bei Kontakt ± 6 kV in der Luft ± 8 kV	± 6 kV ± 8 kV	Die Böden müssen aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Sollen die Böden mit Kunststoff ausgelegt sein, muss die relative Feuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Schnelle Transienten/Folge schneller elektrischer Impulse (Burst) IEC 61000-4-4	± 2 kV für Versorgungsleitungen ± 1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	± 2 kV ± 1 kV	Die Qualität der Netzspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Überspannungen (Surge) IEC 61000-4-5	± 1 kV zwischen den Phasen ± 2 kV zwischen Phase und Erdung	± 1 kV ± 2 kV	Die Qualität der Netzspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungsabfälle, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen	$< 5\% U_T$	$< 5\% U_T$	Die Qualität der Netzspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Benötigt der Verwender des Geräts

auf den Eingangsleitungen der Versorgung IEC 61000-4-11	(>95 % Abfall in U_T für 0,5 Zyklen) 40 % U_T (60 % Abfall in U_T für 5 Zyklen) 70 % U_T (30 % Abfall in U_T für 20 Zyklen) < 5 % U_T (>95 % Abfall in U_T für 5 s)	0,5 Zyklen (10 ms) 40 % U_T 5 Zyklen (100 ms) 70 % U_T 20 Zyklen (500 ms) < 5 % U_T 5 s	während der Unterbrechung der Netzspannung einen kontinuierlichen Betrieb, wird empfohlen, das Gerät mit einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder Batterien zu speisen.
Magnetfeld bei Netzfrequenz (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Die Magnetfelder bei Netzfrequenz sollten die charakteristischen Werte einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung aufweisen.
HINWEIS: U_T ist die Netzspannung bei Gleichstrom vor der Anwendung des Prüfungsniveaus			

Leitfaden und Herstellererklärung – elektromagnetische Störfestigkeit			
Das Gerät ist dazu bestimmt, in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung verwendet zu werden. Der Kunde oder der Benutzer des Geräts muss die Benutzung desselben in einer solchen Umgebung gewährleisten.			
Störfestigkeitsprüfung	Prüfniveau IEC 60601	Konformitätsniveau	Elektromagnetische Umgebung - Leitfaden
HF Leitungsemissionen IEC 61000-4-6	3 Veff von 150 kHz bis 80 MHz	3 V	Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte sollten nicht in der Nähe jeglicher Teile des Geräts, einschließlich der Kabel, verwendet werden. Der empfohlene Trennabstand wird mit der für die Senderfrequenz anzuwendenden Gleichung berechnet. Empfohlener Trennabstand: $d = 1,17 \sqrt{P}$ $d = 1,17 \sqrt{P}$ von 80 MHz bis 800 MHz $d = 2,34 \sqrt{P}$ von 800 MHz bis 2,5 GHz
HF Strahlungsemissionen	3 V/m	3 V/m	wobei P die maximale Nennausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß dem Hersteller des Senders ist und d der empfohlene Trennabstand in Metern (m).

IEC 61000-4-3	von 80 MHz bis 2,5 GHz		<p>Die Feldstärken der festen HF-Sender sollten, wie durch eine elektromagnetische Prüfung vor Ort ^a festgestellt wird, für jedes Frequenzintervall^b unter dem Konformitätsniveau liegen.</p> <p>Störungen können in der Nähe von mit dem Folgenden Symbol gekennzeichneten Geräten auftreten:</p> 
---------------	------------------------	--	---

HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Trennabstand für den höchsten Frequenzbereich.

HINWEIS 2: Diese Leitlinien könnten nicht in allen Situationen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird von der Absorption und Reflexion durch Bauten, Gegenstände und Personen beeinflusst.

a Die Feldstärken der festen Sender sowie Basisstationen für Funktelefone (Mobil- und schnurlose Telefone) und Funkgeräte für mobilen Landfunk, Amateurfunkgeräte, AM- und FM-Funksendegeräte und TV-Sender können theoretisch nicht mit Genauigkeit vorhergesagt werden. Um eine durch feste HF-Sender erzeugte elektromagnetische Umgebung zu beurteilen, müsste eine elektromagnetische Prüfung des Aufstellungsorts in Betracht gezogen werden. Übersteigt die am Verwendungsort des Geräts gemessene Feldstärke das oben genannte anzuwendende Konformitätsniveau, muss die Funktionsweise des Geräts beobachtet werden. Werden vom Normalen abweichende Leistungen festgestellt, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich werden wie eine andere Ausrichtung oder Position des Geräts.

b Die Feldstärke im Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte unter 3 V/m liegen.

Zwischen tragbaren und mobilen Funkgeräten und dem Gerät empfohlene Trennabstände

Das Gerät ist für den Betrieb in elektromagnetischer Umgebung vorgesehen, in der Störungen durch HF-Strahlungsemissionen unter Kontrolle sind. Der Kunde oder Benutzer des Geräts kann dazu beitragen, elektromagnetischen Störungen vorzubeugen, indem er einen Mindestabstand zwischen den mobilen und tragbaren HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem Gerät einhält, wie unten empfohlen, was die maximale Ausgangsleistung der Funkgeräte betrifft.

Angegebene maximale Ausgangsleistung des Senders W	Trennabstand zur Frequenz des Senders m		
	von 150 kHz bis 80 MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	von 80 MHz bis 800 MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	von 800 MHz bis 2,5 GHz $d = 2,34 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,24
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,34
10	3,70	3,70	7,40
100	11,70	11,70	23,40

Für eine maximale Ausgangsleistung ausgelegte Sender, die oben nicht angegeben ist, kann der empfohlene Trennabstand d in Metern (m) berechnet werden, indem die auf die Senderfrequenz anwendbare Gleichung verwendet wird, wobei P die maximale Nennausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß des Senderherstellers ist.

HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Trennabstand für den höchsten Frequenzbereich.

HINWEIS 2: Diese Leitlinien könnten nicht in allen Situationen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird von der Absorption und Reflexion durch Bauten, Gegenstände und Personen beeinflusst.

9. ENTSORGUNG DER BEHANDLUNGSEINHEIT AM ENDE IHRER LEBENSDAUER

Richtlinien 2002/96/EG und 2003/108/EG über die Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten (WEEE).



Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne (siehe Abbildung 3) auf dem Gerät gibt an, dass das Produkt am Ende seiner Lebensdauer von anderen Abfällen getrennt werden muss. Daher muss der Nutzer das Gerät nach Ende der Lebensdauer den Sammelstellen für elektronischen und elektrotechnischen Sondermüll zuführen oder dem Händler das Gerät beim Kauf eines neuen, gleichartigen Geräts im Verhältnis eins zu eins zurückgeben.

Da das zerlegte Gerät recycelt, behandelt und umweltgerecht entsorgt wird, ist die angemessene Mülltrennung sowohl ein Beitrag zur Vermeidung möglicher negativer Auswirkungen auf die Umwelt und auf die Gesundheit als auch zur Wiederverwertung/zum Recycling der jeweiligen Baumaterialien des Gerätes.

10. ANZEIGE VON UNFÄLLEN MIT PERSONENSCHÄDEN

Richtlinie 93/42/EWG Anl. II (D.G. 2/1 Rev. 0)

NAME DES KUNDEN _____
ANSCHRIFT _____
SERIENNUMMER DER DENTAL-EINHEIT _____
BESCHREIBUNG DES UNFALLS _____

KÖRPERSCHÄDEN DES PATIENTEN ODER DES ANWENDERS _____

Datum _____
Unterschrift _____

DER FIRMA VORBEHALTENER FREIRAUM (QUALITÄTSSICHERUNG)

MÖGLICHE URSACHE DES UNFALLS:

Betriebsstörung

Einschränkung der Eigenschaften und/oder Leistungen

Mangelhafte Bedienungsanleitungen

Andere _____

SCHWEREGRAD DES SCHADENS _____

VORGESCHLAGENE BETRIEBSENTSCHEIDUNGEN _____

Datum _____
Unterschrift _____

DER FIRMA VORBEHALTENER FREIRAUM (GENERALDIREKTION)

BETRIEBSENTSCHEIDUNGEN _____

ABHILFEN _____

Datum _____
Unterschrift _____

Bei Unfällen ist dieses Formular so bald als möglich an O.M.S. S.p.A. abzusenden.

