

Bedienungsanleitung

Dentaleinheit

UNIVERSAL STAR





DEUTSCH (Übersetzung aus dem Italienischen)

1.	ALLG	LGEMEINE HINWEISE				
2.	SYM	BOLE	6			
	2.1.	SERVICE	6			
	2.2.	SICHERHEIT	7			
	2.3.	DEFINITION DES VERWENDUNGSZWECKS	12			
	2.4.	ZULÄSSIGE UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	12			
	2.5.	GARANTIE	12			
3.	TECH	INISCHE EIGENSCHAFTEN	13			
	3.1.	KENNSCHILDDATEN	17			
4.	STEU	IERUNGEN - EINSTELLUNGEN - MELDUNGEN	18			
	4.1.	SICHERHEITSSYSTEME	18			
	4.2.	VERZEICHNIS DER AUF DEM DISPLAY ANGEZEIGTEN ALARME/FEHLER	21			
	4.3.	RHEOSTAT	25			
	4.4.	INSTRUMENTEN-TRAY	31			
	4.5.	BEHANDLUNGSSTUHL	69			
	4.6.	WEITERES ZUBEHÖR	74			
	4.7.	HELFERIN-TRAY	75			
	4.9.	BODENKASTEN (für Version 508668)	78			
	4.10.	WASSEREINHEIT	78			
	4.11.	OP-LAMPE	83			
5.	НОС	HGESCHWINDIGKEITSABSAUGEN	84			
6.	BEH	ANDLUNGSSTUHL	85			
	6.1.	KOPFSTÜTZE MIT DOPPELTEM GELENK	85			
	6.2.	KOPFSTÜTZE MIT DOPPELTEM KLICK-GELENK	86			
	6.3.	KOPFSTÜTZE MIT 3D-BEWEGUNG	87			
	6.4.	ARMLEHNEN	88			
7.	INST	ANDHALTUNG UND WARTUNG	89			
	7.1.	REINIGUNG UND DESINFEKTION	89			
	7.2.	EINSTELLUNGEN				

	7.3.	AUSSERPLANMÄSSIGE WARTUNG	. 104
8.	TECH	NISCHE INSTALLATIONSANWEISUNGEN	108
	8.1.	VERPACKUNG	. 108
	8.2.	MONTAGE	
	8.3.	BETRIEBSPRÜFUNG UND INBETRIEBNAHME	116
9.	INFO	RMATIONEN ZUR ELEKTROMAGNETISCHEN KOMPATIBILITÄT GEMÄß IEC 600601-1-2	117
10). ENTS	ORGUNG DER BEHANDLUNGSEINHEIT AM ENDE IHRER LEBENSDAUER	120
	10.1.	WEITERE INFORMATIONEN FÜR ITALIEN	120
11	ANZE	IGE VON UNFÄLLEN MIT PERSONENSCHÄDEN	121

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 das Personal einer Zahnarztpraxis.

1. ALLGEMEINE HINWEISE

Universal Star weist hängende und ausrichtbare Bediener-Tray und Lampe auf und gestattet eine Vielzahl von Instrumenten, die in den 5 vorgesehenen Fächern untergebracht werden können.

Die besondere Kinematik ermöglicht eine reduzierte vertikale Bewegung der Instrumentengriffe, ein perfektes Gleichgewicht derselben in der maximalen Auszugsposition und eine freie Bewegung der Versorgungsschläuche in alle Richtungen.

Die Einheit ist in 4 Versionen lieferbar:

- Universal Star bestehend aus Instrumenten-Tray und Bodenkasten.
- Universal Star bestehend aus Instrumenten-Tray und Behandlungsstuhl Moon.
- Universal Star bestehend aus Instrumenten-Tray, Wassereinheit und Behandlungsstuhl der Serie Carving.
- Universal Star bestehend aus Instrumenten-Tray, Wassereinheit und Behandlungsstuhl der Serie Universal Top.



508668 - DENTAL-BEHANDLUNGSEINHEIT UNIVERSAL STAR NUR TRAY **508661** - DENTAL-BEHANDLUNGSEINHEIT UNIVERSAL STAR MIT BEHANDLUNGSSTUHL MOON **508662** - DENTAL-BEHANDLUNGSEINHEIT UNIVERSAL STAR MIT G.I. CARVING

508669 - DENTAL-BEHANDLUNGSEINHEIT UNIVERSAL STAR MIT G.I. TOP

Versionen mit Wassereinheit und Behandlungsstuhl

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

Der Behandlungsstuhl wurde zur Gewährleistung der maximalen Sicherheit und des maximalen Komforts entwickelt und gebaut. Zu diesem Zweck ist die Rückenlehne ultraflach und hat im hinteren keine Erhöhungen, was bei liegendem Patienten eine korrekte Körperhaltung des Operationsteams erlaubt. Zugleich ist die Rückenlehne jedoch derart geformt, dass das Körpergewicht des Patienten unabhängig von dessen Körpergröße optimal und gleichmäßig verteilt ist. Die Rückenlehne ist des Weiteren mit einer Kompensationsbewegung ausgestattet, wodurch verhindert wird, dass die Kleidung des Patienten beim Aufstehen vom Behandlungsstuhl verrutscht. Auch muss das Kopfende nach Bewegungsende nicht neu eingestellt werden.

Die Rückenlehne ist mit einem Sicherheitssystem ausgestattet, das in der Lage ist, im Fall von Behinderungen durch Fremdkörper (z. B. die Beine des Bedieners) jegliche Bewegungen nach unten zu blockieren.

Universal Star mit Behandlungsstuhl und Wassereinheit Carving

Der Keramikspeibecken weist keine Zwischenräume auf und kann für einfacheres Reinigen und bessere Hygiene vollkommen abgenommen werden, die Wasserzuleitung zum Waschen des Beckens kann zur Sterilisation im Autoklav leicht abgezogen und die Wassereinheit zur besseren Nutzung des Raums um den Patienten herum gedreht werden.

Universal Star mit Behandlungsstuhl und Wassereinheit Universal Top

Das Keramikspeibecken 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.

Auf Universal Top kann mit Hilfe einer bequemen, vom Instrumenten-Tray aus bedienbaren Steuerung eine leichte Drehung desselben um seine Vertikalachse erfolgen, um den Raum für Operateur und Assistenten so rational wie möglich zu nutzen.

2. SYMBOLE



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:

Hinweis, Erklärung oder Ergänzung, wichtige Informationen für die Benutzer und die Techniker.

2.1. **SERVICE**

O.M.S. SPA Officine Meccaniche Specializzate

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

Tel.: +39 0498976455 - www.omsstaff.com

E-Mail: assistenzatecnica@omsstaff.com

Immer die Seriennummer des Geräts angeben.

2.2. SICHERHEIT

2.2.1. <u>Allgemein</u>

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 verfolgen. 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 von O.M.S zugelassenen Technikern an.

ACHTUNG



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



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 entflammbaren 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 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.



Einige Bauteile, identifiziert mit dem Symbol "ACHTUNG: BAUTEILE UNTER SPANNUNG"



stehen auch nach dem Ausschalten des Hauptschalters unter Strom. Wenn Arbeiten an diesen Teilen durchgeführt werden müssen, muss die Stromversorgung der die Dental-Einheit versorgenden Anlage vor den Arbeiten getrennt 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

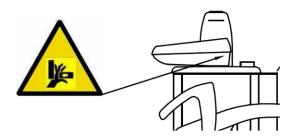


Beim Anschluss einer Sauganlage müssen alle in dieser Anleitung und im Schaltplan enthaltenen Angaben befolgt werden. Die Sauganlage muss gemäß der Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte in der geltenden Fassung und den internationalen Sicherheitsbestimmungen CEI EN 60601-1 (Medizinische elektrische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

GEFAHR

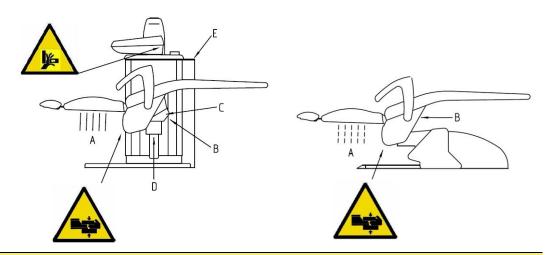


Während des Hochfahrens des Behandlungsstuhls die korrekte Positionierung des Patientenarms auf der Armlehne sicherstellen, um die Gefahr des Einklemmens zwischen Stuhl und Speibecken zu vermeiden.





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 (falls vorhanden).



ACHTUNG



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

ACHTUNG



Behalten Sie während des Bewegens des Instrumenten-Trays, des Helferin-Trays 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 des Instrumenten-Trays können Patienten und Personal sich an den scharfen Spitzen der Instrumente verletzen.

ACHTUNG



Vor der Inbetriebnahme nach Zeiten der Nichtbenutzung eine sorgfältige Desinfizierung der Luftund Wasserzuleitungen 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



Zur Deckeninstallation von Universal Star die Anweisungen in der entsprechenden Gebrauchsanweisungen beachten (IO AT 001), die der vorliegenden Dokumentation beiliegt, und ausschließlich von OMS zusammen mit dem Gerät geliefertes Material (Expansionsdübel, Schrauben usw.) verwenden.

ACHTUNG



Keine Gewichte auf die vertikale Deckenhalterung und den Halterungsarm des Instrumenten-Trays oder der OP-Lampe laden.

ACHTUNG



Bei der Bewegung keine Kräfte von mehr als zwei Kilogramm auf den Griff des Instrumenten-Trays ausüben.

2.3. DEFINITION DES VERWENDUNGSZWECKS

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

2.4. ZULÄSSIGE UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

2.4.1. 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

2.4.2. ZULÄSSIGE UMGEBUNGSBEDINGUNGEN FÜR TRANSPORT UND LAGERUNG

Temperatur +10 bis +40°C

Relative Feuchtigkeit 30 bis 75%

Luftdruck 500 bis 1060 hPa

Nennbetriebshöhe ≤ 3000m

Verschmutzungsgrad 2

Überstromkategorie II

2.5. GARANTIE

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

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

Die Garantie wird wirksam. nachdem der Käufer das Installations- und Abnahmeprotokoll ausgefüllt und an O.M.S. S.p.A. eingesendet 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

3. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Max. innere Spannung 230Vac Stuhlmotoren

Modelle **UNIVERSAL STAR** Hergestellt von O.M.S. S.p.A. Officine Meccaniche Specializzate Via Dante 20/A - 35030 Caselle di Selvazzano Padova - ITALIEN Klasse **Anbauteile Typ** Schutzgrad der Behandlungseinheit IPX0 **Schutzgrad des Rheostats** IPX1 **STROMVERSORGUNG** Für alle Versionen gemeinsame Daten: 230 Vac +/-10% Nennspannung Nennfrequenz 50 Hz Innen-Nennspannung max.. 35 Vdc, 25 Vac (dem Sicherheitstransformator nachgeschaltet) Netzanschluss mittels den Vorschriften des Anwendungslands entsprechenden Kabeln. Version 508668: Nennstrom 1.5 A 300 W Nennleistung Version 508661: Nennstrom 2.7 A Nennleistung 600 W

Versionen 508662 und 508669:

Nennleistung 8A mit Behandlungsstuhl und Wassereinheit

Nennleistung 1.800 W mit Behandlungsstuhl und Wassereinheit

Max. innere Spannung 230Vac Stuhlmotoren

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 vorgesehen für den Dauerbetrieb mit den folgenden intermittierenden Lasten:

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 zu: 17 Vac, 95 W

Farbtemperatur: 5000 °K

Brennpunktabstand: 700 mm

Operationsfeld (Abstand 700 mm): 60x180 mm

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

LAMPE FARO ALYA (Led)

Farbtemperatur: 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)

Farbtemperatur: 5000 °K

Brennpunktabstand: 700 mm

Operationsfeld (Abstand 700 mm): 170x85 mm

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

LAMPE GCOMM POLARIS (Led)

Farbtemperatur: 4200-6000 °K

Brennpunktabstand: 700 mm

Operationsfeld (Abstand 700 mm): 70x140 mm

Lichtstärke: 15000-30000 Lux.

LAMPE GCOMM POLARIS (Led)

Farbtemperatur: 4200-6000 °K

Brennpunktabstand: 700 mm

Operationsfeld (Abstand 700 mm): 70x140 mm

Lichtstärke: 8000-35000 Lux.

SONSTIGES

Länge des Rheostatkabels 2,5 m

508668 - UNIVERSAL STAR nur Instrumenten-Tray

Gewicht STAR an Decke ca. 55 kg (ohne separaten Bodenkasten)

508661 - UNIVERSAL STAR bestehend aus Instrumenten-Tray und Behandlungsstuhl Moon

Gewicht STAR an Decke ca. 55 kg (ohne separaten Bodenkasten), und ca. 140 kg für den Behandlungsstuhl

Zulässige Höchstlast auf dem Stuhl 135 kg

508662 - UNIVERSAL STAR bestehend aus Instrumenten-Tray und Wassereinheit und Stuhl der Version Carving

Gesamtgewicht ca. 235 kg (einschließlich STAR an der Decke)

Zulässige Höchstlast auf dem Stuhl 135 kg

508669 UNIVERSAL STAR bestehend aus Instrumenten-Tray, Wassereinheit und Behandlungsstuhl der Serie Universal Top

Gesamtgewicht ca. 265 kg (einschließlich STAR an der Decke)

Zulässige Höchstlast auf dem Stuhl 135 kg

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

WICHTIG



Anmerkung:

Das Gerät wurde entwickelt und gefertigt gemäß den Bestimmungen der EU-Richtlinie 93/42 "Medizinisches Gerät" (sowie den nachfolgenden Abänderungen und Ergänzungen) und der internationalen Sicherheitsbestimmungen EN 60601-1 (Medizinische elektrische Geräte - Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit), 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 6875:2011 (Zahnarztstühle), ISO 7494-1:2011 (Behandlungseinheiten), EN 62304(. Softwaretechnik), EN 2008 (Benutzerfreundlichkeitstechnik), EN -1-62011 (Benutzerfreundlichkeit).

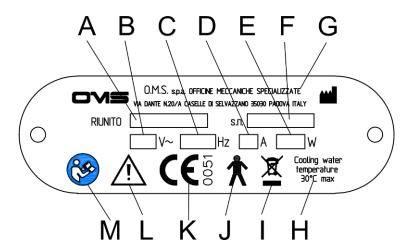


Anmerkung:

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.

3.1. KENNSCHILDDATEN

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



- A. Modell und Version des Geräts
- 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

4. STEUERUNGEN - EINSTELLUNGEN - MELDUNGEN

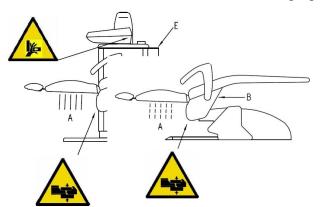
4.1. SICHERHEITSSYSTEME

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 am Helferin-Tray sowie am Speibecken eine elektromechanische Sicherheitsvorrichtung angebracht.

GEFAHR



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



erneut gesteuert werden.



Anmerkung:

Zum Eichen des Rückenlehnensensors des Behandlungsstuhls ist folgendermaßen vorzugehen:

- Die Rückenlehne vollständig absenken.
- Die Schutzverkleidung aus Kunststoff unter der Sitzfläche (C auf Abbildung 5) abbauen, indem die von unten gut sichtbaren vier Schrauben gelöst werden.
- Einen kleinen Schraubenzieher in die spezielle Einstellöffnung des Sensors im unteren Sitzflächenbereich (B in Abbildung) 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) und die Ansprechempfindlichkeit zu prüfen. Den oben beschriebenen Einstellvorgang wiederholen, bis die optimale Sensorempfindlichkeit erzielt wird.

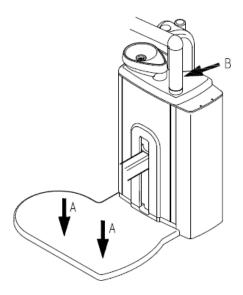


Anmerkung:

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



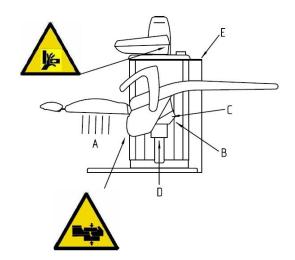
Die Quetschsicherung auf dem Stuhlsockel (für Wassereinheit und Stuhl von Universal Top) wird durch Drücken der Abdeckung aktiviert, die den Stuhlsockel verdeckt (A auf der Abbildung) und reagiert mit Blockierung des Senkens des Pantographen und der Rückenlehne.



GEFAHR



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





Anmerkung:

Das Anheben des Helferin-Trays bewirkt eine Sperre der Abwärtsbewegungen des Pantographen und der Rückenlehne.



Anmerkung:

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.



Anmerkung:

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.

4.2. VERZEICHNIS DER AUF DEM DISPLAY ANGEZEIGTEN ALARME/FEHLER



Anmerkung:

Es kann vorkommen, dass auf dem Display Mitteilungen in Form von Fehlercodes erscheinen (z. B. E000). Diese Meldungen identifizieren Anomalien bei der Benutzung oder mögliche Defekte. Vor der Beantragung eines Eingriffs eines Technikers von OMS die mögliche Lösung überprüfen und anschließend das Gerät aus- und wieder einschalten, um zu überprüfen, ob der Alarm fortbesteht.

Alarm/Meldung			Auflösung
Standarddisplay	Farbdisplay	Ursache	
E000	Fehler Pedal	Pedal-Karte nicht angeschlossen oder defekt	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E001	Fehler Tastenfeld	Tastenfeld-Karte nicht angeschlossen oder defekt	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E002	Fehler Bodenkasten	Bodenkasten-Karte nicht angeschlossen oder defekt	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E003	Fehler Helferin- Tray	Karte Helferin-Tray nicht angeschlossen oder defekt	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E004	Fehler Behandlungsstuhl	Karte Behandlungsstuhl nicht angeschlossen oder defekt	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E005	Allgemeiner Fehler	Hauptkarte nicht angeschlossen oder defekt	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E006	Fehler Beiwagen	Karte Beiwagen nicht angeschlossen oder defekt	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E007	Fehler MM	Defekter Mikromotorantrieb	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E016	Fehler 16	Fehler "other error" – Brushless Bien Air	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E017	Fehler 17	Fehler "power protection" – Brushless Bien Air	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E018	Fehler 18	Fehler "motor phase missing" – Brushless Bien Air	Den Mikromotor einschalten
E019	Fehler 19	Fehler "serial communication timeout" – Brushless Bien Air	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E020	Fehler 20	Fehler "invalid EEPROM" – Brushless Bien Air	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E021	Fehler 21	Fehler "over temperature" – Brushless Bien Air	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E022	Fehler 22	Fehler "under voltage" – Brushless Bien Air	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E023	Fehler 23	Fehler "over voltage" – Brushless Bien Air	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E024	Fehler 24	Fehler "additional board disconnected (after startup)" – Brushless Bien Air	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E025	Fehler 25	Fehler "timeout with additional board" – Brushless Bien Air	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E026	Fehler 26	Fehler "invalid additional board version" – Brushless Bien Air	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E027	Fehler 27	Fehler "invalid EEPROM in additional board" – Brushless Bien Air	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E028	Fehler 28	Fehler "invalid mode" – Brushless Bien Air	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E029	Fehler 29	Fehler "ED out of control monitoring" – Brushless Bien Air	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E030	Fehler 30	Fehler "frame error" – Brushless Bien Air	Autorisierten OMS-Techniker rufen

	l .		
E031	Fehler 31	Kommunikationsfehler RS232 mit – Brushless Bien Air	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E032	Fehler 32	Durchgebrannte Leistungssicherung 28 DC (Sicherung F8 Transformatorkarte)	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E033	Fehler 33	Durchgebrannte Sicherung 1 Leistung 24 AC (Sicherung F7 Transformatorkarte)	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E034	Fehler 34	Durchgebrannte Lampensicherung (Sicherung F4 Transformatorkarte)	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E035	Fehler 35	Durchgebrannte Sicherung 2 Leistung 24 AC (Sicherung F6 Transformatorkarte)	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E036	Fehler 36	Kurzschluss out Sauganlage	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E037	Fehler 37	Kurzschluss out Rufen Helferin	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E038	Fehler 38	Überstrom Zweig 2 24 AC	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E039	Fehler 39	Überstrom Karten und Bus	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E040	Fehler 40	Überhitzung Switching	Die korrekte Funktionsweise der Mikromotoren und Zahnsteinentferner überprüfen
E041	Fehler 41	Anomalie Spannung 28 DC stabilisiert	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E042	Fehler 42	Anomalie Spannung 28 DC gleichgerichtet	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E043	Fehler 43	Anomalie Spannung 24 AC	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E044	Fehler 44	Anomalie Spannung Lampe	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E045	Fehler 45	Anomalie Spannung 24 DC stabilisiert	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E046	Fehler 46	Überstrom Zweig 1 24 AC	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E047	Fehler 47	Überstrom Lampe	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E064	Fehler 64	Fehler Signal "Motorsicherheit"	Die seitliche Bewegung des Behandlungsstuhls überprüfen, den Behandlungsstuhl in einer Position überprüfen.
E065	Fehler 65	Fehler EEPROM Karte Wassereinheit	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E066	Fehler 66	Fehler EEPROM Hauptplatine	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E067	Fehler 67	Fehler EEPROM Karte Tastenfeld	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E068	Fehler 68	Fehler Taste blockiert in Tastenfeld	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E069	Fehler 69	Fehler Taste blockiert in Helferin-Tray	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E070	Fehler 70	Fehler DAC Gleichstrommikromotor und Zahnsteinentferner	Autorisierten OMS-Techniker rufen
E071	Fehler 71	Fehler Überhitzung Mikromotorantrieb	Den Mikromotor einige Minuten abkühlen lassen
E072	Fehler 72	Fehler Batterie des Funkpedals leer	Das Pedal mit dem entsprechenden Kabel nachladen.
EP01	EV Leistung 01	Kurzschluss Magnetventil Leistung	Autorisierten OMS-Techniker rufen
EP03	EV Leistung 03	Kurzschluss an Masse Magnetventil Leistung	Autorisierten OMS-Techniker rufen
EA01	EV Wasser 01	Kurzschluss Magnetventil Wasser	Autorisierten OMS-Techniker rufen
	•		

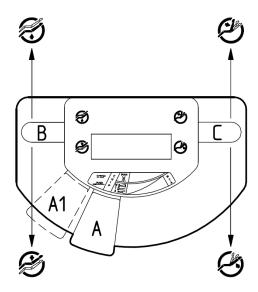
			T
EA03	EV Wasser 03	Kurzschluss an Masse Magnetventil Wasser	Autorisierten OMS-Techniker rufen
EC01	EV Chip 01	Kurzschluss Magnetventil Chip	Autorisierten OMS-Techniker rufen
EC03	EV Chip 03	Kurzschluss an Masse Magnetventil Chip	Autorisierten OMS-Techniker rufen
ES01	EV Spray 01	Kurzschluss Magnetventil Sprüher	Autorisierten OMS-Techniker rufen
ES03	EV Spray 03	Kurzschluss an Masse Magnetventil Sprüher	Autorisierten OMS-Techniker rufen
EL01	OUT Spülung 01	Kurzschluss out Spülung	Autorisierten OMS-Techniker rufen
EL03	OUT Spülung 03	Kurzschluss an Masse out Spülung	Autorisierten OMS-Techniker rufen
EZ01	OUT Drossel 01	Kurzschluss out Drosselvorrichtung	Autorisierten OMS-Techniker rufen
EZ03	OUT Drossel 03	Kurzschluss an Masse out Drosselvorrichtung	Autorisierten OMS-Techniker rufen
EX01	OUT Drosselvorrichtung 1 01	Kurzschluss out Drosselvorrichtung 1	Autorisierten OMS-Techniker rufen
EX03	OUT Drosselvorrichtung 1 03	Kurzschluss an Masse out Drosselvorrichtung 1	Autorisierten OMS-Techniker rufen
EY01	OUT Drosselvorrichtung 2 01	Kurzschluss out Drosselvorrichtung 2	Autorisierten OMS-Techniker rufen
EY03	OUT Drosselvorrichtung 2 03	Kurzschluss an Masse out Drosselvorrichtung 2	Autorisierten OMS-Techniker rufen
EH01	OUT Ruf 01	Kurzschluss out Rufen Helferin oder Türöffner	Autorisierten OMS-Techniker rufen
EH03	OUT Ruf 03	Kurzschluss an Masse out Rufen Helferin oder Türöffner	Autorisierten OMS-Techniker rufen
ER01	OUT Sauganlage 01	Kurzschluss out Sauganlage	Autorisierten OMS-Techniker rufen
ER03	OUT Sauganlage 03	Kurzschluss an Masse out Sauganlage	Autorisierten OMS-Techniker rufen
EQ01	OUT Wechsel Wasser 01	Kurzschluss out Wechsel destilliertes Wasser / normales Wasser	Autorisierten OMS-Techniker rufen
EQ03	OUT Wechsel Wasser 03	Kurzschluss an Masse out Wechsel destilliertes Wasser / normales Wasser	Autorisierten OMS-Techniker rufen
EB01	OUT Kolben 01	Kurzschluss out Behandlungsstuhlfreigabekolben	Autorisierten OMS-Techniker rufen
EB03	OUT Kolben 03	Kurzschluss an Masse out Behandlungsstuhlfreigabekolben	Autorisierten OMS-Techniker rufen
ANOMALIE 09 BEWEGUNG BEHANDLUNGSSTUHL	Anomalie P01	Anomalie Bewegung Behandlungsstuhl	Autorisierten OMS-Techniker rufen
ANOMALIE 11 BEWEGUNG BEHANDLUNGSSTUHL	Anomalie P02	Anomalie Bewegung Behandlungsstuhl	Autorisierten OMS-Techniker rufen
BEHANDLUNGSSTUHL DEAKTIVIERT	Stuhl blockiert	Blockierung des Stuhls von Tastatur aktiviert	Blockierung des Stuhls von Tastatur deaktivieren

SICHERHEIT TRAY ODER SPEIBECKEN	Sicherheit Tray oder Becken	Aktivierung Sicherheit des Helferin-Trays oder des Speibeckens	Sicherheit aktiviert, weil der Helferin-Tray 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 TRAY HELFERIN	SICHERHEIT Fußbrett oder Tray Helferin	Sicherheit des Fußbretts hinter der Rückenlehne oder Sicherheit des Helferin-Trays aktiviert	Sicherheit des Fußbretts hinter der Rückenlehne oder Sicherheit aktiviert, der Helferin-Tray angehoben ist.
SICHERHEIT BEHANDLUNGSSTUHL	Sicherheit Behandlungsstuhl	Sicherheit Blockierung Behandlungsstuhl unter Helferin- Tray aktiviert	Den Schalter Sicherheitsblockierung Behandlungsstuhl unter dem Helferin- Tray deaktivieren.

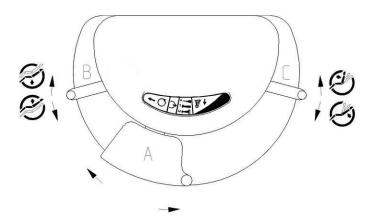
4.3. RHEOSTAT

Die Einheit ist mit einem Rheostat mit Pedal für die Ausführung von drei verschiedenen Befehlen ausgestattet; das Modell TYPE 1 ist mit der Einheit ausschließlich über ein permanentes Kabel verbunden, während das Modell TYPE 2 über permanentes Kabel oder über Funk (Option) verbunden ist:

• TYPE 1 mit Kabel



• TYPE 2 mit Kabel oder über Funk



Die Modelle unterscheiden sich durch die unterschiedliche Inversion des Betriebs des Mikromotors (siehe Abschnitt MIKROMOTORBETRIEB).

Der Rheostat der dentalen Behandlungseinheit wurde darauf ausgelegt, die Steuerung aller möglichen Funktionen der Instrumente durch ein einfaches Betätigen des zentralen Hebels (A) zu gestatten.



Anmerkung:

Bei herausgezogenem Instrument erfolgt automatisch die Verbindung mit dem Rheostaten und alle anderen danach herausgezogenen Instrumente (zum Beispiel durch den Assistenten) werden ausgeschlossen.

4.3.1. 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 Chipblower;
- Durch Verstellen des zentralen Hebels (A) nach rechts wird das Instrument aktiviert; wird gleichzeitig auch der zentrale 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).

4.3.2. 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. durchbewegen des zentralen Hebels (A) nach rechts ergibt sich eine progressiv ansteigende dynamische Bewegung des Mikromotors;

Der Spray wird am Instrumenten-Tray mit dem Bedienelement des Tastenfeld vorgewählt; anschließend kann die Ausgabe des Sprays durch Drücken des zentralen Hebels des Rheostats (A) mit Instrument in Betrieb erfolgen (Standardkonfigurierung). Auf Wunsch kann der Techniker im Moment der Installation die Anschlüsse so ändern, dass die Spray-Funktion ohne Betätigen des Hebels erfolgt.

4.3.2.1. Inversion der Rotationsrichtung

- **Type 1** Zum Umkehren der Drehrichtung des Mikromotors ist der zentrale 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 zentrale 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 und nach unten zu drücken.

4.3.3. ZAHNSTEINENTFERNERBETRIEB

Nach dem Herausziehen des Instruments aus seinem Sitz (auf dem Display angezeigter Vorgang) wird das Instrument durch Verstellen des zentralen Hebels (A) nach rechts eingeschaltet. Die Spray-Funktion erfolgt durch Drücken auf den zentralen Hebel (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.

4.3.4. <u>BEHANDLUNGSSTUHLSTEUERUNG MITTELS RHEOSTAT</u>

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



Bedienelement Anhebung Pantograf;



Bedienelement Absenkung Pantograf;



Bedienelement Anhebung Rückenlehne;



Bedienelement Absenkung Rückenlehne;



Anmerkung:

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

4.3.5. EIGENSCHAFTEN DES WIRELESS-RHEOSTATS

Der Rheostat Wireless 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 Rheostat Wireless 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.

Funktionen der auf dem Rheostat vorhandenen LED:

- LED GRÜN blinkend, aktiviert während der Betätigung eines Hebels
- LED ROT blinkend, zeigt an, dass die Batterie leer ist, Kabel des Rheostats an die Einheit anschließen;
- LED ROT ununterbrochen, zeigt an, dass die Batterie nachgeladen wird, mit Kabel des Rheostats angeschlossen an die Einheit;
- LED GRÜN ununterbrochen, zeigt an, dass der Ladevorgang abgeschlossen ist, mit Kabel des Rheostats angeschlossen an die Einheit.

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 bei normalen Einsatzbedingungen

Akkuaufladung Durch Anschluss an die dentale Behandlungseinheit

Ladedauer 8 Stunden

Maximale Anzahl der Wiederaufladungen bis zu 300 Zyklen

1

Anmerkung:

Partielle Wiederaufladungen können die Lebenszeit des Akkus beeinträchtigen.

MAXIMALE REICHWEITE

Maximaler Abstand von der dentalen Behandlungseinheit 2 m

ABMESSUNGEN

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/EWG in der geltenden Fassung
- F. IP-Schutzgrad
- G. Beachten Sie die Bedienungsanweisungen



4.3.5.1. <u>ANSCHLUSS DES PEDALS AN DIE DENTALE BEHANDLUNGSEINHEIT ÜBER</u> KABEL

Wenn auf dem Display die Meldung "**E072 - Fehler Batterie Funkpedal leer"** während der Betätigung eines Hebels oder des Cursors erscheint, muss der Akku nachgeladen werden.

Bei leerer Batterie beginnt die ROTE LED

auf dem Pedal zu blinken.

Zum Nachladen der Batterie einfach das Kabel der Dental-Behandlungseinheit an den Rheostat anschließen; die ROTE LED • auf dem Pedal leuchtet ununterbrochen auf. Das Nachladen auch vornehmen, wenn das Funksystem 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.



Anmerkung:

Partielle Wiederaufladungen können die Lebenszeit des Akkus beeinträchtigen.



Anmerkung:

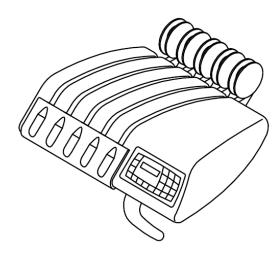
Wenn das Signal Batterie leer ignoriert und weitergearbeitet wird, kann die Batterie beschädigt werden.



Anmerkung:

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.

4.4. INSTRUMENTEN-TRAY



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

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.

4.4.1. BEDIENELEMENTE TRAY S.P.R.I.D.O. TASTENFELD MIT FARBDISPLAY



SYMBOLE DER TASTEN UND ENTSPRECHENDE FUNKTIONEN:



Bedienelement Ein/Aus OP-Lampe



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



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



Bedienelement Speibeckenspülung (und Speichern der Spülzeit)



Bedienelement zum Heben des Pantographen des Behandlungsstuhls



Bedienelement zum Senken des Pantographen des Behandlungsstuhls



Bedienelement zum Hochfahren Behandlungsstuhlrückenlehne



Bedienelement zum Absenken Behandlungsstuhlrückenlehne



• 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



Bedienelement zur Parametererhöhung (Leistung, Drehzahl, Übersetzungsverhältnis, Drehmoment, usw.) und zur Entsperrung der Rotation des Behandlungsstuhls



Bedienelement zur Parameterverringerung (Leistung, Drehzahl, Übertragungsverhältnis, Drehmoment, usw.), Benutzerprofilauswahl



Bestätigung der Parameterspeicherung, Instrumentenbeleuchtung und Uhr.

WICHTIGSTE SYMBOLE AUF DEM FARBDISPLAY



• Aktivierung/Deaktivierung Heizvorrichtung Spray



• Bedienelement Aktivierung/Deaktivierung Clean Spray



• Zugang zur Seite des Chronometers



Zugang zur Seite der Einstellungen



Auswahl des aktiven Benutzers (1 bis 4)



Freigabehebel der Stuhldrehung



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



Rufen Helferin oder Türöffner



• Einstellung der Intensität der Glasfaser



• Bedienelement Geschwindigkeit oder feste/progressive Leistung



• Bedienelement Glasfaserbeleuchtung



Bedienelement Aktivierung Spray



• Bedienelement Endo Zahnsteinentferner (für entsprechend vorbereitete Zahnsteinentferner)



• Bedienelement Scaler Zahnsteinentferner (für entsprechend vorbereitete Zahnsteinentferner)



• Bedienelement Perio Zahnsteinentferner (für entsprechend vorbereitete Zahnsteinentferner)



Bedienelement Modalität Brushless-Mikromotoren



• Auswahl Modalität Auto Reverse (aktiv mit aufleuchtender LED) (für die dafür vorbereiteten Mikromotoren)



Auswahl Modalität Auto forward (aktiv mit aufleuchtender LED) (für die dafür vorbereiteten Mikromotoren)



• Bedienelement SET für die Einstellung der Drehzahl des Mikromotors



• Bedienelement PFEIL zum Öffnen der Seite der Einstellungen

4.4.1.1. <u>Hauptseite mit abgesenkten Instrumenten</u>



Beschreibung der Symbole, beginnend mit dem ersten Symbol oben links:



• Aktivierung/Deaktivierung Heizvorrichtung Spray



• Bedienelement Aktivierung/Deaktivierung Clean Spray



• Zugang zur Seite des Chronometers



Zugang zur Seite der Einstellungen



• Auswahl des aktiven Benutzers (1 bis 4)



• Freigabehebel der Stuhldrehung



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

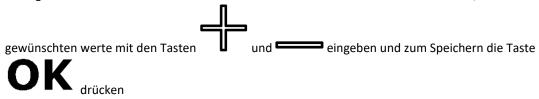


• Rufen Helferin oder Türöffner

4.4.1.2. Seite des Chronometers



• **SET** gestattet alternativ das hervorhebene der Ziffern der Minuten und der Sekunden; die



- **RESET** zur Nullstellung des Werts des Chronometers
- **START** zum Starten des Chronometers
- **STOP** zum Anhalten des Chronometers
- **ESC** für die Rückkehr zur Hauptseite

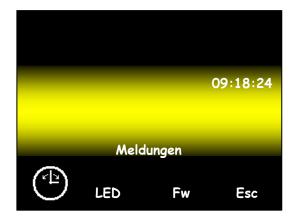


Anmerkung:

Bei Rückkehr zur Hauptseite wird der Chronometer angehalten.

4.4.1.3. Seite der Einstellungen







- Das Symbol aktiviert die Einstellung der Uhrzeit
- **LED** gestattet die Einstellung der Helligkeit des Bildschirms (von 0 % bis 100 %)
- **FW** zeigt die Firmware-Versionen aller an die Einheit angeschlossenen Geräte an
- **ESC** für die Rückkehr zur Hauptseite

4.4.1.4. <u>Einstellung der Uhrzeit</u>

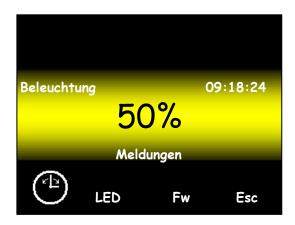




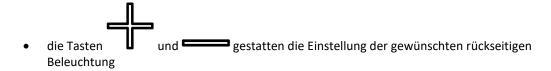


- Das Symbol aktiviert alternativ die Einstellung der Stunden und der Minuten
- die Tasten und gestatten die Einstellung der gewünschten Uhrzeit
- die Taste OK speichert die neue Uhrzeit ab
- ESC zum Verlassen ohne Abspeicherung

4.4.1.5. <u>Einstellung der rückseitigen Beleuchtung</u>



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



- die Taste OK speichert die neue rückseitige Beleuchtung ab
- **ESC** zum Verlassen ohne Abspeicherung

4.4.1.6. <u>Seite der Firmware-Versionen FW</u>





Anmerkung:

- Die angezeigten Versionen sind unverbindlich
- ESC für die Rückkehr zur vorausgehenden Seite

4.4.1.7. <u>Seite für die Diagnose der Einheit</u>

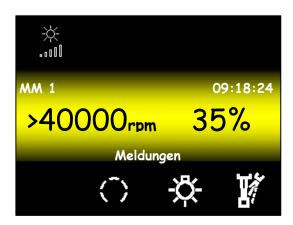
Diagnose											
TAS 34 C	IA2 131										
VPS 28.4 V	IPR 130										
VPR 37.0 V	VAD 0.0 V										
VAC 20.0 V	VP2 0.0 V										
VLA 14.0 V	TAZ 60 C										
VLS 24.1 V											
IA1 127											
ILA 128 Esc											



Anmerkung:

- Die angegebenen Wert für Spannung, Temperatur usw. sind unverbindlich
- Aus Platzgründen werden die verschiedenen gemessenen Größe abgekürzt
- **TAS** Temperatur Hauptversorgung Bodenkasten
- **VPS** Spannung stabilisierte Leistung (Bodenkasten)
- VPR Spannung gleichgerichtete Leistung (Bodenkasten)
- VAC Spannung 24V AC (Bodenkasten)
- VLA Spannung Leuchte (Bodenkasten)
- VLS Spannung stabilisierte Logik (Bodenkasten)
- IA1 Strom 24V AC Zweig 1 (Bodenkasten)
- ILA Strom Leuchte (Bodenkasten)
- IA2 Strom 24V AC Zweig 2 (Bodenkasten)
- IPR Strom gleichgerichtete Leistung (Bodenkasten)
- VAD Spannung am DAC-Wandler für Betätigung Mikromotor oder Zahnsteinentferner (allgemein)
- **VP2** Spannung stabilisierte Leistung 2 (allgemein)
- TAZ Temperatur Betätigung Mikromotor (allgemein)

4.4.1.8. <u>Seite des Mikromotors</u>



Beschreibung der Symbole, beginnend mit dem ersten Symbol oben links:



• Einstellung der Intensität der Glasfaser



Bedienelement Auswahl feste/progressive Geschwindigkeit



Bedienelement Glasfaserbeleuchtung

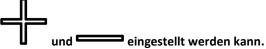


Bedienelement Aktivierung Spray



Anmerkung:

• 40.000 rpm zeigt die max. Geschwindigkeit des Mikromotors an, die mit den Tasten



- Das Symbol ">" oder "<" zeigt die Richtung des Motors an
- Der Prozentwert wird nur angezeigt, wenn der Mikromotor aktiv ist und der zeigt die Rotationsgeschwindigkeit als Prozentsatz der Höchstgeschwindigkeit an









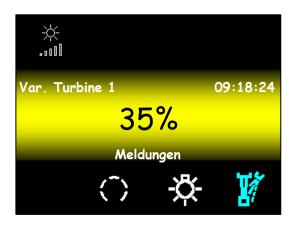
4.4.1.9.

Anmerkung:

Die Intensität der Glasfaser kann mit den Tasten und eingestellt werden. (Werte von 1 bis 15)

- Die Taste OK zum Speichern der neuen Einstellung drücken
- Für die Rückkehr zur vorausgehenden Seite ESC drücken

4.4.1.10. <u>Seite der variable Turbine</u>



Beschreibung der Symbole, beginnend mit dem ersten Symbol oben links:



• Einstellung der Intensität der Glasfaser



• Bedienelement feste/progressive Turbine



Bedienelement Glasfaserbeleuchtung



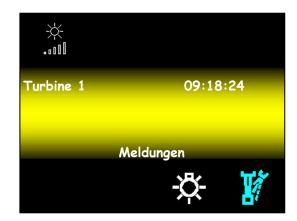
• Spray vorgewählt immer aktiv



Anmerkung:

Der Prozentwert wird nur angezeigt, wenn der Mikromotor aktiv ist und der zeigt die Rotationsgeschwindigkeit als Prozentsatz der Höchstgeschwindigkeit an

4.4.1.11. <u>Seite der Turbine</u>



Beschreibung der Symbole, beginnend mit dem ersten Symbol oben links:



• Einstellung der Intensität der Glasfaser

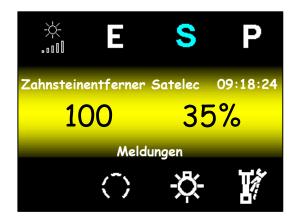


• Bedienelement Glasfaserbeleuchtung



• Spray vorgewählt immer aktiv

4.4.1.12. <u>Seite des Zahnsteinentferners</u>



Beschreibung der Symbole, beginnend mit dem ersten Symbol oben links:



• Einstellung der Intensität der Glasfaser



Bedienelement Endo Zahnsteinentferner (für entsprechend vorbereitete Zahnsteinentferner)



Bedienelement Scaler Zahnsteinentferner (für entsprechend vorbereitete Zahnsteinentferner)



Bedienelement Perio Zahnsteinentferner (f
 ür entsprechend vorbereitete Zahnsteinentferner)



• Taste fest/progressiv



• Bedienelement Glasfaserbeleuchtung



Bedienelement Aktivierung Spray



Anmerkung:



- 100 zeigt die max. Leistung des Zahnsteinentferners an, einstellbar mit den Tasten und ———. (von 10 bis 100)
- Der Prozentwert wird nur angezeigt, wenn der Zahnsteinentferner aktiv ist, und der zeigt die abgegebene Leistung als Prozentsatz der Höchstleistung an.

4.4.1.13. <u>Seite des Brushless-Mikromotors</u>



Beschreibung der Symbole, beginnend mit dem ersten Symbol oben links:



• Einstellung der Intensität der Glasfaser







 Bedienelement Modalität FAST/ Auto REVERSE / Auto FORWARD, FAST ist die normale Modalität, durch Drücken der Taste wechselt man 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 40000 rpm) und des Drehmoments (Default 0,70 Ncm), nur für die entsprechend vorbereiteten Mikromotoren.



• Bedienelement zum Öffnen der Seite der Einstellungen.



• Bedienelement für die Auswahl feste/progressive Geschwindigkeit.



• Bedienelement Aktivierung Glasfaserbeleuchtung.



Bedienelement Aktivierung Spray.



Anmerkung:

- 40.000 rpm zeigt die max. Geschwindigkeit des Mikromotors an, die mit den Tasten
 - und eingestellt werden kann.
- Das Symbol ">" oder "<" zeigt die Richtung des Motors an.
- Der Wert gibt das Drehmoment des Motors an.
- Bei Aktivierung des Mikromotors zeigen die Werte in der Mitte des Bildschirms die momentane Geschwindigkeit und das momentane Drehmoment an.
- Durch Drücken der Taste **SET** kann die max. Geschwindigkeit des Motors geändert

werden. Die gewünschte Geschwindigkeit mit den Tasten und einstellen und mit der Taste bestätigen.

• Bei einmaligem Drücken von **SET** erfolgt der Wechsel zur Einstellung des max.



4.4.1.14. Seite der Einstellungen des Brushless-Mikromotors



Beschreibung der Symbole, beginnend mit dem ersten oben links:



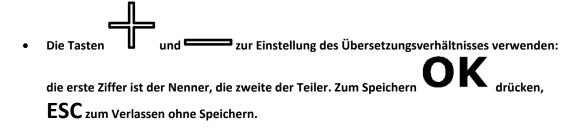
• Einstellung des Übersetzungsverhältnisses (Default 1:1)



- Einstellung des Timers AFD (Default 1.0 Sekunden), nur Mikromotor MX2
- **ESC** für die Rückkehr zur vorausgehenden Seite



Anmerkung:





4.4.2. BEDIENELEMENTE TRAY S.P.R.I.D.O. STANDARD





• Bedienelement Ein/Aus OP-Lampe



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



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



Bedienelement Speibeckenspülung (und Speichern der Spülzeit)



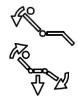
• Bedienelement zum Heben des Pantographen des Behandlungsstuhls



Bedienelement zum Senken des Pantographen des Behandlungsstuhls



Bedienelement zum Hochfahren Behandlungsstuhlrückenlehne



Bedienelement zum Absenken Behandlungsstuhlrückenlehne

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



Bedienelement zur Parametererhöhung (Leistung, Drehzahl, Übersetzungsverhältnis, Drehmoment, usw.) und zur Entsperrung der Rotation des Behandlungsstuhls



 Bedienelement zur Parameterverringerung (Leistung, Drehzahl, Übertragungsverhältnis, Drehmoment, usw.), Benutzerprofilauswahl



Bestätigung der Parameterspeicherung, Instrumentenbeleuchtung und Uhr.

FAST

 Auswahl schnelle Modalität (aktiv mit aufleuchtender LED) (für die dafür vorbereiteten Mikromotoren)

AUTO REVERSE

Auswahl Modalität Auto Reverse (aktiv mit aufleuchtender LED) (für die dafür vorbereiteten Mikromotoren)

AUTO FORWARD

Auswahl Modalität Auto forward (aktiv mit aufleuchtender LED) (für die dafür vorbereiteten Mikromotoren)

RATIO 1X

Auswahl des Übertragungsverhältnisses des verwendeten Handstücks (nur BRUSHLESS-Mikromotor)

TORQUE •

Auswahl des Werts des max. Drehmoments (für die entsprechend vorbereiteten Mikromotoren)



Bedienelement Geschwindigkeit oder feste/progressive Leistung



Bedienelement Vorwahl Glasfaserbeleuchtung und Einstellung der Intensität (durch längeres Drücken der Taste)



Bedienelement Vorwahl Spray, Aktivierung/Deaktivierung Clean Spray (nur unterstützte Instrumente) und Aktivierung/Deaktivierung Heizvorrichtung Spray (nur unterstützte Instrumente und durch längeres Drücken der Taste)



Rufen Helferin/Türöffner



 Einstellung Uhr/Datum (und Auswahl der Zeit Auto Forward für die entsprechend vorbereiteten Mikromotoren)

4.4.3. BENUTZERPROFIL

Es können 4 Benutzerprofile ausgewählt werden; auf dem Display wird der aktive Benutzer unten rechts mit dem folgenden Symbol angezeigt:

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

Für jedes Benutzerprofil stehen drei Programmspeicher und die Spülposition zur Verfügung:



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

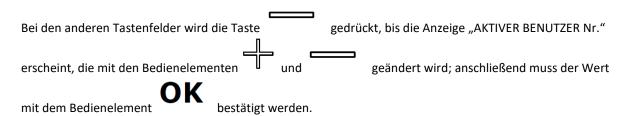


Speichern und Aufrufen Programm 3 Instrument und Speicher 3 Behandlungsstuhl

4.4.3.1. AUSWAHL DES BENUTZERPROFILS



Bei Tastenfeld mit Farbdisplay erfolgt die Auswahl mit dem entsprechenden Bedienele



4.4.4. ALLGEMEINE FUNKTIONEN DER INSTRUMENTE

4.4.4.1. SPRAY



Der Spray wird mit dem Bedienelement

des Tastenfelds vorgewählt.

Anschließend kann die Ausgabe des Sprays durch Drücken des Rheostathebels (A) mit eingeschaltetem Instrument erfolgen (Standardkonfigurierung).





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



Anmerkung:

Bei Turbine ist der Spray immer vorgewählt.

4.4.4.2. CHIP BLOWER

Nach der Entnahme des Instruments aus seinem Sitz den Hebel (A) des Rheostats in Ruhestellung drücken, um den Chip-Blower zu aktivieren;



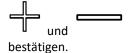


Anmerkung:

Der Zahnsteinentferner weist diese Funktion nicht auf.

4.4.4.3. INSTRUMENTENBELEUCHTUNG

Für die Einstellung der Intensität der Beleuchtung das Bedienelemente des Hauttastenfeld einige Sekunden gedrückt halten, um das ein Menü aufzurufen, in dem die Intensität mit den Bedienelementen



geändert werden kann; anschließend den Wert mit dem Bedienelement

OK

4.4.5. 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).



Anmerkung:

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 eingeschaltetem Instrument gestattet sein.

Auf Anfrage kann eine Progressiv-Turbine (Option) geliefert werden, d. h., eine Turbine mit von der Stellung des Rheostathebels abhängender Geschwindigkeit (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 das Bedienelement normalen Modus (Fixgeschwindigkeit) oder im Progressiv-Modus:

des Tastenfelds den Betrieb im

- 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).



Anmerkung:

Bei Turbine ist der Spray immer vorgewählt.

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

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



Anmerkung:

Zur Einstellung von Spray und Beleuchtung und zur Aktivierung des Chip-Blowers siehe Abschnitt "Allgemeine Funktionen der Instrumente".



Anmerkung:

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.



Anmerkung:

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

4.4.6. <u>ELEKTRISCHES MIKROMOTORMODUL MIT BÜRSTEN</u>

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).



Anmerkung:

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 eingeschaltetem Instrument gestattet sein.

Der Mikromotor ermöglicht das Arbeiten mit einer zwischen einer Mindestdrehzahl von ca. 900 rpm und einer Höchstdrehzahl von 40000 rpm liegenden Drehzahl. Als Option kann die Mindestgeschwindigkeit des Mikromotors mittels eines speziellen elektronischen Systems (Option) auf 50 rpm gebracht werden.

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

indem die Drehzahl pro Minute (rpm) mit den Tasten und des Tastenfelds eingegeben wird. Die eingestellte Drehzahl wird auf dem Display des Instrumenten-Trays angezeigt.

4.4.6.1. Feste oder progressive Geschwindigkeit

Das Bedienelement des Tastfelds 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.

4.4.6.2. Rotationsrichtung

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).



Anmerkung:

Die Inversion der Rotationsrichtung mit ausgeschaltetem Instrument vornehmen, um den Mikromotor nicht zu beschädigen.



Der Sprüher wird durch Betätigen des Bedienelements

des Tastenfelds voreingestellt.

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, außer am Hahn des Sprays keine Einstellungen an den anderen Einstellvorrichtungen vorzunehmen.

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

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

Für die Einstellung der Intensität der Beleuchtung das Bedienelemente einige Sekunden gedrückt halten, um

das ein Menü aufzurufen, in dem die Intensität mit den Bedienelementen



werden kann; anschließend den Wert mit dem Bedienelement

bestätigen.

Programmierung Mikromotorspeicher.

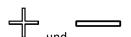






Bei herausgezogenem Instrument gestatten die Bedienelemente Tastenfeld das Speichern von 3 Arbeitsprogrammen.

Man wählt den gewünschten Speicher an und gibt die gewünschte Geschwindigkeit mit den Bedienelementen



des Tastenfelds ein. Auf Wunsch kann der Sprüher mit dem Bedienelement



des Tastenfelds und die fixe oder progressive Geschwindigkeit mit dem Bedienelement Tastenfelds eingeschaltet werden.

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.



Anmerkung:

Zur Einstellung von Spray und Beleuchtung und zur Aktivierung des Chip-Blowers siehe Abschnitt "Allgemeine Funktionen der Instrumente".



Anmerkung:

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

4.4.7. 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 Behandlungsstuhls blockiert.

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

4.4.7.1. <u>Allgemeine Funktionen</u>

4.4.7.1.1. 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 entsprechende vorbereitete BRUSHLESS)), das Übertragungsverhältnis (Ratio), das maximale Drehmoment (nur entsprechende vorbereitete BRUSHLESS) (Torque), die Zeit für Auto Forward (nur entsprechende vorbereitete BRUSHLESS), die Drehzahl der festen bzw. progressiven Rotation, die Vorauswahl der Lichtleitfaserbeleuchtung und die Wahl des Sprühers gemäß der Beschreibung in den vorausgehenden Abschnitten eingegeben.

Nach dem Einrichten aller Parameter wird das dem gewünschten Programm entsprechende Bedienelement (



, oder) des Tastenfelds 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.

4.4.7.1.2. Rotationsrichtung

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).



Anmerkung:

Die Inversion der Rotationsrichtung mit ausgeschaltetem Instrument vornehmen, um den Mikromotor nicht zu beschädigen.

4.4.7.1.3. Feste oder progressive Geschwindigkeit

Das Bedienelement des Tastfelds 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.

4.4.7.1.4. 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.

4.4.7.1.5. Übersetzungsverhältnis

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 angehaltenem

RATIO 1X

Instrument das Bedienelement

drücken und mit den Bedienelementen



den Wert des Übersetzungsverhältnisses ändern (siehe Tabelle 1 zur den zulässigen werten);

RATIO 1X

anschließend müssen die eingegebenen werte mit dem Bedienelement

bestätigt werden.



Anmerkung:

Zur Einstellung von Spray und Beleuchtung und zur Aktivierung des Chip-Blowers siehe Abschnitt "Allgemeine Funktionen der Instrumente".



Anmerkung:

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

4.4.7.2. <u>Von Bien Air hergestellte BRUSHLESS-Mikromotormodelle</u>

	MX2					МСХ					MX-i				
						ENDO					CHIROPRO				
Drehzahlbereich	100-40000 rpm					100-40000 rpm					100-40000 rpm				
Maximales Drehmoment	3,5 Ncm					2,5 Ncm					5 Ncm				
Drehmomentsteuerung	JA					JA					JA				
Modalität Autoreverse	JA (100-6.000 rpm)					n.d.					n.d.				
Auto Forward-Modus	JA (100-6.000 rpm)					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	

Tabelle 1



Anmerkung:

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

4.4.7.3. MX2

Das MX2 kann in drei Modalitäten arbeiten:

- 1. FAST schnelle Modalität, mit variablen Drehzahlen des Mikromotors zwischen 1000 bis 40.000 rpm,
- 2. **AUTOREVERSE** langsame Modalität, mit Drehzahlen des Mikromotors von 100 bis 6.000 rpm; der Mikromotor wechselt die Rotationsrichtung automatisch, wenn das eingestellte Drehmomenterreicht wird.
- 3. **AUTOFORWARD** langsame Modalität, mit variablen Drehzahlen des Mikromotors von 100 bis 6.000 rpm; der Mikromotor wechselt die Rotationsrichtung automatisch, wenn das eingestellte Drehmomenterreicht wird (wie bei der Modalität Auto Reverse); dann wechselt er nach einer eingestellten Zeit erneut die Richtung und setzt die Rotation mit der zuvor eingestellten Rotation fort.

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 für jede Betriebsart (schnell und

langsam) eingestellt werden, indem die Drehzahl pro Minute (rpm) mit den Bedienelementen



eingegeben wird. Die eingestellte Drehzahl wird auf dem Display angezeigt.



Anmerkung:

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.

Das Bedienelement des Tastfelds 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):



Anmerkung:

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



Anmerkung:

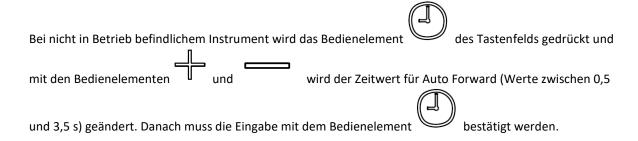
Die Inversion der Rotationsrichtung mit ausgeschaltetem Instrument vornehmen, um den Mikromotor nicht zu beschädigen.



Anmerkung:

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

4.4.7.3.1. Dauer von AUTO FORWARD

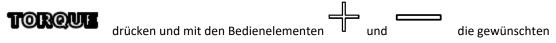


4.4.7.3.2. Maximales Drehmoment

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).

Zur Änderung des Drehmoments die gewünschte Modalität aufrufen, indem das Bedienelement für die Modalität "Fast", "Auto Reverse" und "Auto Forward" gedrückt wird, dann des Bedienelement



Änderungen vornehmen; anschließend muss der Wert mit dem Bedienelement bestätigt werden.

4.4.7.4. MCX ENDO

Das MCX gestattet das Arbeiten mit Drehzahlen des Mikromotors zwischen 1000 bis 40.000 rpm.

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 (rpm) mit den Bedienelementen und des Tastfeldseingegeben wird. Die eingestellte Drehzahl wird auf dem Display angezeigt.

Das Bedienelement des Tastfelds 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):



Anmerkung:

Die Inversion der Rotationsrichtung mit ausgeschaltetem Instrument vornehmen, um den Mikromotor nicht zu beschädigen.

4.4.7.4.1. Maximales Drehmoment

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



Anmerkung:

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

Zur Änderung des Drehmoments wird das Bedienelement



gedrückt und mit den

Bedienelementen und

werden die gewünschten Änderungen vorgenommen; anschließend

muss der Wert mit dem Bedienelement



bestätigt werden.

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



Anmerkung:

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.



Anmerkung:

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

4.4.7.5. MX-i (CHIROPRO)

Das MX-i gestattet das Arbeiten mit Drehzahlen des Mikromotors zwischen 1000 bis 40.000 rpm.

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 (rpm) mit den Bedienelementen und des Tastfeldseingegeben wird. Die eingestellte Drehzahl wird auf dem Display angezeigt.

Das Bedienelement des Tastfelds 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):



Anmerkung:

Die Inversion der Rotationsrichtung mit ausgeschaltetem Instrument vornehmen, um den Mikromotor nicht zu beschädigen.

4.4.7.5.1. Maximales Drehmoment

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



Anmerkung:

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

Zur Änderung des Drehmoments wird das Bedienelement



gedrückt und mit den

Bedienelementen und

werden die gewünschten Änderungen vorgenommen; anschließend

muss der Wert mit dem Bedienelement



bestätigt werden.

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



Anmerkung:

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.



Anmerkung:

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

4.4.8. ZAHNSTEINENTFERNERMODUL

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



für die Funktion Scaler



für die Funktion Perio



für die Funktion Endo

Die eingeschaltete LED zeigt an, welche Funktion aktiviert ist.



Anmerkung:

Die Aktivierung der Funktionen SCALER, PERIO und ENDO sind 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).



Anmerkung:

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 eingeschaltetem Instrument gestattet sein.

4.4.8.1. <u>Einstellung der Leistung</u>



Bedienelemente und und auf Tastenfeld auf einen zwischen 10 % und 100 % der Höchstleistung liegenden Wert eingestellt werden. Der eingestellte Wert wird auf dem Display des Instrumenten-Trays angezeigt.

4.4.8.1.1. Feste oder progressive Leistung

Das Bedienelement des Tastenfelds 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.



Anmerkung:

Zur Einstellung von Spray und Beleuchtung siehe Abschnitt "Allgemeine Funktionen der Instrumente".



Anmerkung:

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

4.4.1. MODUL KOMPOSIT-HÄRTUNGSLAMPE

Die Einschaltung der Komposit-Härtungslampe erfolgt durch Anheben des Instruments aus seinem Sitz, Bewegung zum Operationsbereich sowie in Abhängigkeit vom Modell durch Betätigung der entsprechenden Bedienelemente auf der Lampe selbst.



Anmerkung:

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

4.4.2. <u>SPRITZENMODUL</u>

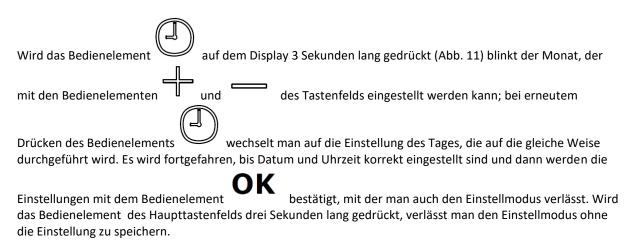
Die Spritze ist jederzeit betriebsbereit und wird durch einfaches Drücken eines der beiden Hebel (Wasser/Luft) aktiviert (linker Hebel – Wasser, rechter Hebel – Luft). Bei gleichzeitigem Drücken der beiden Hebel wird Wasserspray erzeugt.



Anmerkung:

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

4.4.3. <u>UHRZEIT- UND DATUMSEINSTELLUNG</u>



4.5. BEHANDLUNGSSTUHL

4.5.1. MANUELLE STEUERUNGEN

Die Behandlungsstuhlbewegungen 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 Behandlungsstuhls



Steuerung zum Senken des Pantographen des Behandlungsstuhls



Steuerung zum Hochfahren Behandlungsstuhlrückenlehne



Steuerung zum Absenken Behandlungsstuhlrückenlehne

4.5.2. AUTOMATISCHE STEUERUNGEN

Der Behandlungsstuhl weist die folgenden Bedienelemente auf:

- 3 abspeicherbare Programme, die vom Bediener abgeändert werden können;
- Programm automatische Nullstellung;
- Programm Spülposition;
- Programm Rückkehr zur letzten arbeitsposition (last-position).

4.5.3. ABSPEICHERUNG DER BEDIENERPROGRAMME

Zum Speichern einer Behandlungsstuhlposition den Stuhl in die gewünschte Position bringen und dann die entsprechende Taste gedrückt halten, bis das Tonsignal (Beep) die erfolgte Speicherung angibt.



Speicher 1



Speicher 2



Speicher 3

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

4.5.4. SPEICHERAUSWAHL

Zum Anwählen eines Speichers muss nur die entsprechende Taste auf dem Instrumenten:







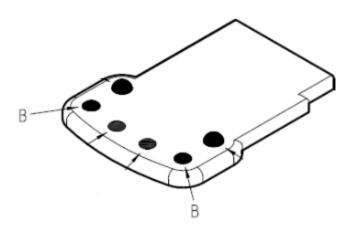
Der angewählte Speicher wird durch die sich unter der Taste einschaltende LED angezeigt.

4.5.5. <u>AUFRUFEN PROGRAMMIERTER POSITIONEN</u>

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).

Durch Drücken der Taste B auf dem Fußbrett des Behandlungsstuhls



wird der Speicher aufgerufen, der zuvor auf dem Instrumenten-Tray oder dem Helferinnen-Tray aktiviert worden ist.

4.5.6. SPEICHERN DER NULLSTELLPOSITION

Durch mindestens 3 Sekunden langes Drücken des Bedienelements für die Nullstellung bis zur Ertönen eines kurzen Beep-Tons wird die Nullstellposition des Pantographen gespeichert.

Das Bedienelement zum Speichern der Nullstellposition im Speicher befinden sich auch auf dem Helferin-Tray

(siehe Abschnitt HELFERIN-TASTENFELD), durch Drücken der Taste

4.5.7. AUFRUFEN DER NULLSTELLPOSITION

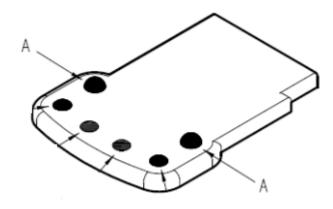


Zum Aufrufen der Nullstellposition vom Instrumente-Tray muss nur die entsprechende Taste werden.

Die Bedienelemente für die Nullstellung sind auch auf dem Helferin-Tray vorhanden (siehe Abschnitt HELFERIN-TRAY)

durch, Drücken der Taste





4.5.8. SPEICHERN DER SPÜLPOSITION



Durch mindestens 3 Sekunden langes Drücken des Bedienelements für die Spülung eines kurzen Beep-Tons wird die Nullstellposition des Pantographen gespeichert.

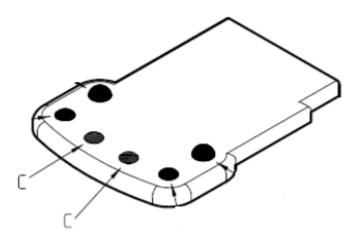
Das Bedienelement zum Speichern der Spülposition befinden sich auch auf dem Helferin-Tray (siehe Abschnitt

HELFERIN-TASTENFELD), durch Drücken der Taste

4.5.9. AUFRUFEN DER SPÜLPOSITION/LAST POSITION

Zum Aufrufen der Positionen Spülen/Last Position wird die entsprechende Taste am Instrumenten-Tray gedrückt (Taste H)

Die Bedienelemente für Spülung / last Position sind auch auf dem Helferin-Tray vorhanden (siehe Abschnitt HELFERIN-TRAY) durch Drücken der Taste O (siehe Abbildung) und auf dem Fußbrett des Behandlungsstuhls durch Drücken der Taste C.



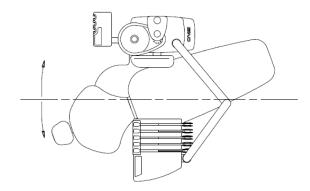
Bei Betätigen dieser Tasten wird der Behandlungsstuhl in die Spülposition und dann wieder in die Position verstellt, in der er sich vor dem Betätigen dieser Taste befand.

4.5.10. DREHEN DES BEHANDLUNGSSTUHLS

4.5.10.1. <u>Wassereinheit Universal Top</u>

Für eine optimale Positionierung des Patienten kann der Behandlungsstuhl von Hand um +/- 20° um die vertikale Achse gedreht werden.

Die Freigabe des Behandlungsstuhls erfolgt durch Drücken der Taste und Drehen des Behandlungsstuhls in die gewünschte Richtung (im oder gegen den Uhrzeigersinn).





Anmerkung:

Für die korrekte Positionierung des Behandlungsstuhls die gesamte Rotation bis zum Blockierungspunkt ausführen.

4.5.11. 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 Behandlungsstuhls erfolgt durch Drücken für ca. drei Sekunden der Taste bis zu einem kurzen Beep-Ton; der Behandlungsstuhl wird deaktiviert (dieser Status des Behandlungsstuhls wird auf dem Display angezeigt) und es ist nicht möglich, Bedienelemente desselben zu betätigen, bis erneut die Taste



gedrückt wird.

4.5.12. 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 Behandlungsstuhls betätigt werden.



Anmerkung

Für alle Stromanschlüsse ist Bezug auf den Schaltplan zu nehmen.

4.6. WEITERES ZUBEHÖR

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

4.7. **HELFERIN-TRAY**

Der Helferin-Tray weist eine Kanülenhalterung mit drei Halterungen auf, montiert an Pantografarm, mit Rotations- und Pantografbewegung;

Am Kanülenhaltertray befinden sich zwei Halterungen für die Absaugschläuche (Durchmesser 11 und 16 mm) sowie eine normalerweise leere Halterung für weiteres Zubehör, wie zum Beispiel Assistentenspritze, Komposit-Härtungslampe oder Kamera.



GEFAHR



Während der Bewegung des Behandlungsstuhls muss der Bereich um den Helferin-Tray und en entsprechenden Stützarm frei von allen Hindernissen sein. Der Helferin-Tray weist eine Sicherheitsvorrichtung auf, der ihn gegen eventuelle Kollisionen mit Gegenständen schützt, die sich während der Absenkung des Behandlungsstuhls darunter befinden.

4.7.1. HELFERIN-TASTENFELD

Das Tastenfeld verfügt über folgende Standard-Steuerbefehle und Behandlungsstuhlsteuerbefehle:





• Bedienelement Ein/Aus OP-Lampe



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



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



Bedienelement Speibeckenspülung (und Speichern der Spülzeit)



Bedienelement zum Heben des Pantographen des Behandlungsstuhls



Bedienelement zum Senken des Pantographen des Behandlungsstuhls



Bedienelement zum Hochfahren Behandlungsstuhlrückenlehne



• Bedienelement zum Absenken Behandlungsstuhlrückenlehne



• 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

4.9. BODENKASTEN (für Version 508668)

Im Bodenkasten sind alle elektrischen, pneumatischen und Wasserkontrollsysteme der Dental-Einheit und die eventuellen Saugvorrichtungen(Flüssigkeit-Luft) untergebracht. Der Zugang erfolgt mit dem mitgelieferten Schlüssels. Vor dem Öffnen ist jedoch die Stromversorgung zu unterbrechen (wie in Abschnitt SICHERHEITSVORSCHRIFTEN) beschrieben ist.

Außerhalb der Bodenanschlussdose befinden sich:

- der Hauptschalter, der die Stromversorgung der Behandlungseinheit steuert;
- die Hauptsicherung;
- der Hauptwasserhahn, der die Wasserversorgung der gesamten Behandlungseinheit steuert;



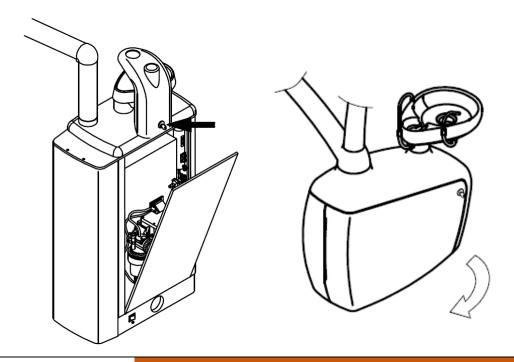
GEFAHR



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.

4.10. WASSEREINHEIT

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



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.

4.10.1. <u>LUFTDRUCKREGLER</u>

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

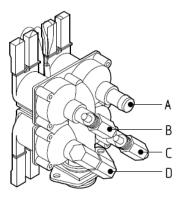
4.10.2. WASSERDRUCKREGLER

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 beschrieben ist.

4.10.3. EINSTELLUNG DER WASSERVERSORGUNG VON BECHER UND SPEIBECKEN

In der Hauptwassereinheit ist eine aus vier Magnetventilen bestehende Einheit, angebracht auf einem Anschluss, der 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.

4.10.4. 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 Instrumentenund Helferin-Trays der Behandlungseinheit zu speisen.

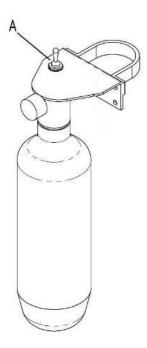
Die Vorrichtung befindet sich im Inneren der Wassereinheit; zur Aktivierung und Deaktivierung aller Instrumente mit physiologischer Lösung ein Instrument entnehmen (Funktion nicht verfügbar mit Brushless-Mikromotoren, die Aktivierung/Deaktivierung erfolgt mit den anderen Instrumenten) und anschließend die

Taste auf dem Instrumenten-Tray betätigen, die mit dem Symbol erfolgt die Versorgung über das Trinkwassernetz.

gekennzeichnet ist. Andernfalls

Die Aktivierung dieser Funktion wird durch das Symbol Ω auf dem Display des Instrumenten-Trays angezeigt.

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.



4.10.5. PERISTALTIKPUMPE

Die Peristaltikpumpe gestattet die Verwendung sterilen Flüssigkeiten, besonders indiziert für Arbeiten wie Kieferchirurgie oder Implantologie. Die Anwendung gestattet die Versorgung der Wassereinheit der Instrumente mit steriler physiologischer Lösung.

Die Peristaltikpumpe versorgt die Wassereinheit der Instrumente aus einem entsprechenden Behälter mit der Flüssigkeit; der Behälter wird nicht mitgeliefert. Normalerweise wird nur der Brushless-Mikromotor versorgt; auf Anfrage können auch die anderen Instrumente versorgt werden.

Mit dem entsprechenden Knauf unter dem Instrumenten-Tray wird die von der Pumpe gelieferte Flüssigkeitsmenge reguliert.

Bei den Dental-Behandlungseinheiten von O.M.S., die mit Heizvorrichtung oder zwei Brushless-Mikromotoren ausgestattet sind, wird die Peristaltikpumpe mit dem Schalter unter dem Instrumenten-Tray eingeschaltet.

Bei den anderen Dental-Behandlungseinheiten von O.M.S. wird die Peristaltikpumpe eingeschaltet, indem das

Bedienelement Spray

gedrückt gehalten wird, bis die LED über der Taste

aufblinkt; die LED blinkt, bis die

Funktion durch erneutes Drücken der Taste

deaktiviert wird.



Anmerkung:

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

4.10.6. <u>AMALGAMABSCHEIDER</u>

Im Inneren der Wassereinheit kann eine Vorrichtung zur Abscheidung des Amalgams installiert werden.



Anmerkung:

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

4.10.7. <u>WASSERDEKONTAMINIERER</u>

Im Inneren der Wassereinheit kann eine Vorrichtung zur Dekontaminierung des Wassers durch automatische Zugabe eines Desinfizierungsmittels installiert werden.



Anmerkung:

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





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.

4.11. OP-LAMPE

Auf dem Instrumenten-Tray ist es mit der Taste möglich, die OP-Lampe ein- und auszuschalten. Wird die Taste des Instrumenten-Trays 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 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN aufgeführten Lampen ausgelegt.



Anmerkung:

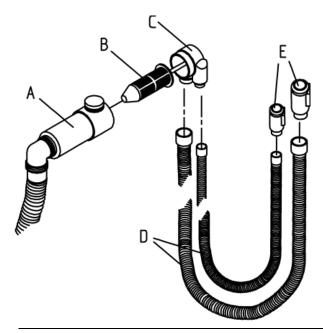
Für weitere Details ist Bezug auf die beiliegende Bedienungsanleitung des Herstellers zu nehmen.

5. HOCHGESCHWINDIGKEITSABSAUGEN

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

Das Saugsystem besteht aus folgenden Bauteilen:

- 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.





Anmerkung:

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.

6. BEHANDLUNGSSTUHL

6.1. KOPFSTÜTZE MIT DOPPELTEM GELENK

Die 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 (B) 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.



Anmerkung:

Nach der Positionierung der Kopfstütze in der Arbeitsposition den Entsperrhebel wieder in Position bringen, um die Bewegung zu blockieren.

















6.2. KOPFSTÜTZE MIT DOPPELTEM KLICK-GELENK

Die Kopfstütze mit doppeltem Klick-Gelenk 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.



Anmerkung:

Nach der Positionierung der Kopfstütze in der Arbeitsposition den Entsperrhebel wieder in Position bringen, um die Bewegung zu blockieren.











6.3. KOPFSTÜTZE MIT 3D-BEWEGUNG

Die Kopfstütze mit 3D-Bewegung ist mit einem Hub von 23 cm höhenverstellbar und sie weist ein Gelenk auf, das unter Verwendung des Hebels im hinteren Teil auch die seitliche Bewegung gestattet; auf diese Weise kann die Kopfstütze einfach auf drei Rotationsachsen bewegt werden.



Anmerkung:

ACHTUNG Nach der Positionierung der Kopfstütze in der Arbeitsposition den Entsperrhebel wieder in Position bringen, um die Bewegung zu blockieren.













6.4. ARMLEHNEN

Der Behandlungsstuhl weist serienmäßig nur die linke Armlehne auf. Der Behandlungsstuhl kann als Option mit zwei Armstützen bestellt werden; 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.





Zum erneuten einsetzen genau umgekehrt vorgehen und dabei darauf achten, dass die Armlehne vollständig eingesetzt wird, bevor sie gedreht wird.



Anmerkung:

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

7. 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.

7.1. 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.



Anmerkung:

O.M.S. haftet nicht für Probleme, die auf den Gebrauch anderer als die empfohlenen Produkte zurückzuführen sind.

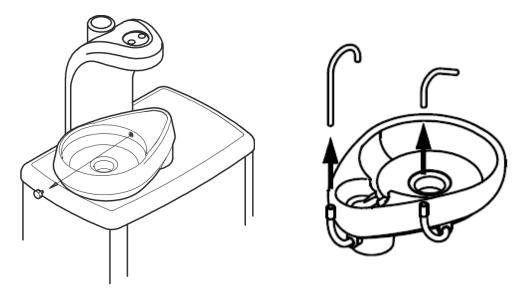
REINIGUNG UND DESINFEKTION						
Vorgang	Häufigkeit	Durch wen?	Hinweise/Bezüge			
Instrumenten-Tray, Außenseite von Schläuchen und Instrumenten	Bei jedem Patientenwechsel	Fachpersonal	Verwenden Sie ausschließlich die von OMS genannten Produkte.			
Instrumenten-Tray: Instrumentenablage, Griffe, Tray-Auflagematte. 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.			

7.1.1. <u>INSTRUMENTE</u>

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.

7.1.2. 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.





Anmerkung:

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.



Anmerkung:

Carving: Wir empfehlen, das Speibecken mit größter Vorsicht zu entfernen, um Beschädigungen zu vermeiden. Die Hände an den beiden Enden unter dem Speibecken ansetzen und eine vertikale Kraft nach oben anwenden, um das Speibecken zu entfernen. Eine spezialisierten Techniker von OMS beauftragen, falls die Entfernung des Speibeckens Schwierigkeiten bereitet.

7.1.3. BEHANDLUNGSSTUHL



Anmerkung:

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.

7.1.4. 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.

<u>Nach jeder Behandlung</u> 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.

- 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.

7.2. 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			

7.2.1. SPRÜHDRUCK 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.

7.2.2. EINSTELLUNG DES LUFTDRUCKS AN DER HAUPTEINHEIT

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

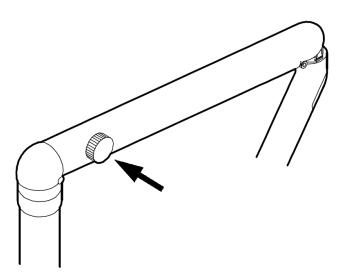
Die Eichung des Reglers erfolgt bei der Abnahmeprüfung im O.M.S.-Werk und darf nur auf Grund technischer Ursachen geändert werden. Dieser Vorgang muss von einem autorisierten Techniker durchgeführt werden.

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

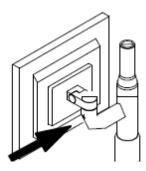
7.2.3. <u>EINREGULIERUNG DER KUPPLUNGEN</u>

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

Bewegung des Schwingarms (Kippen des Instrumenten-Trays) (siehe Abbildung 22);



• Drehbewegung des Monitors



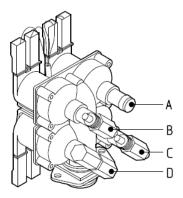


Anmerkung:

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

7.2.4. EINSTELLUNG DER WASSERVERSORGUNG VON BECHER UND SPEIBECKEN

In der Wassereinheit ist eine aus vier Magnetventilen bestehende Einheit, angebracht auf einem Anschluss, der 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.



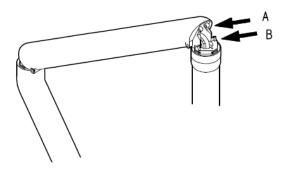
- A. nicht verwendet;
- B. Einstellung Kaltwasserdurchsatz zum Becher;
- C. Einstellung des Wasserdurchsatzes zum Speibecken;
- D. nicht verwendet;

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.

7.2.5. SCHWINGARMFEDER

Die Kraft des das Instrumenten-Tray abstützenden Armes kann mittels einer verstellbaren Feder eingestellt werden (siehe B in Abbildung 22CT). 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.



7.2.6. <u>EINSTELLUNG DES WASSERDRUCKS ZUR HAUPTEINHEIT</u>

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.



Anmerkung:

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

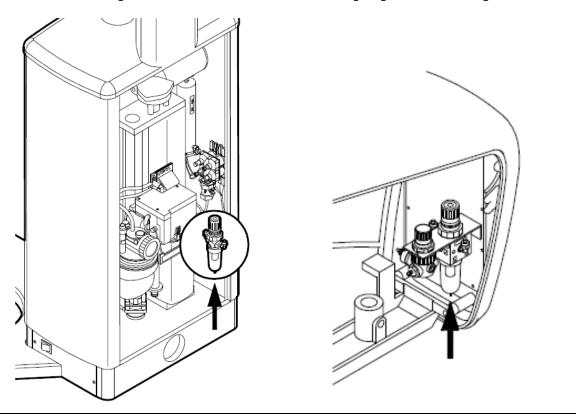
7.2.7. PLANMÄSSIGE WARTUNG

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			
Kontrolle der Hauptleitungen der Wasserzufuhr	Halbjährlich	Zugelassener Techniker			
Ersetzung der Hauptleitungen der Wasserzufuhr	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		

7.2.8. <u>ABLASSEN DES KONDENSATS</u>

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

Das sich eventuell im durchsichtigen Behälter ansammelnde Kondenswasser kann abgelassen werden, indem das am Behälterboden angebrachte Nadelventil wie auf der Abbildung dargestellt nach oben gedrückt wird.





Anmerkung:

Wöchentlich kontrollieren, ob sich Kondenswasser angesammelt hat.

7.2.9. <u>ANSAUGANLAGE</u>

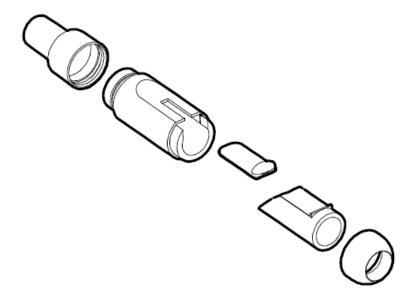


Anmerkung:

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 beigefügt) 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 (siehe Abbildung 16).





Anmerkung:

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.

7.2.10. DESINFEKTION DER WASSERBEHÄLTER FÜR DIE INSTRUMENTE



Anmerkung:

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



Anmerkung:

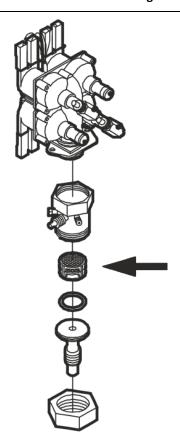
Kontrollieren und entkeimen Sie den Behälter regelmäßig. Ersetzen Sie ihn, sollte er beschädigt oder verformt sein, und verwenden Sie ausschließlich Original-OMS-Behälter.

7.2.11. WASSERFILTER AN DER HAUPTEINHEIT



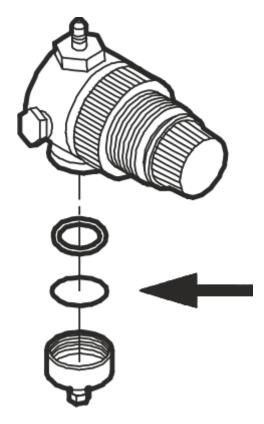
Anmerkung:

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.



7.2.12. 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.





Anmerkung:

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

7.2.13. 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 hergestellten medizinisch elektrischen Geräten 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.

7.3. 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 Eichanweisungen 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		

7.3.1. AUSBESSERUNGEN

Bei kleinen Lackkratzern können die Schäden mittels der dem Zubehörkasten beigestellten 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.

7.3.2. <u>ERSETZEN VON SCHMELZSICHERUNGEN</u>

GEFAHR

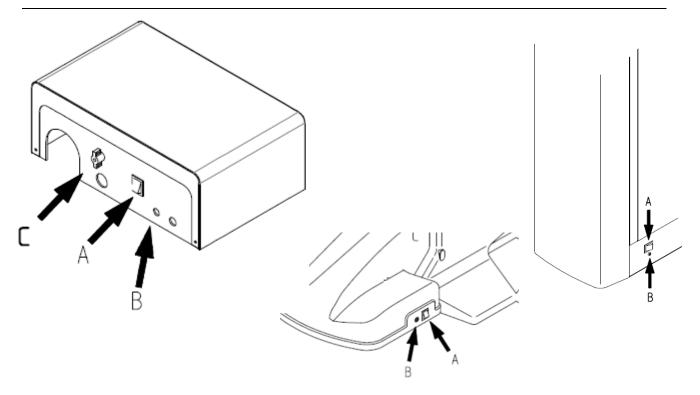


Der Hauptschalter führt zur Isolierung der Behandlungseinheit von der direkten Stromversorgung. Vergewissern Sie sich vor jeglichen Vorgängen im Inneren der Behandlungseinheit, dass dieser Schalter ausgeschaltet ist.

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).

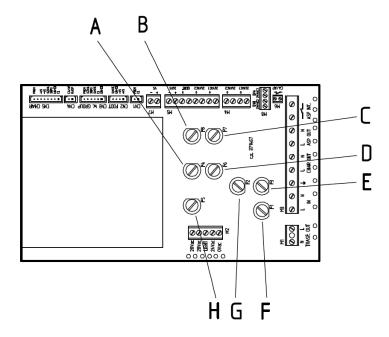


Am Sockel des Behandlungsstuhles oder der Einheit ist die Hauptschutzsicherung leicht erkennbar (B auf Abbildung 2). Diese kann von außen mit Hilfe eines Schraubenziehers ersetzt werden. Vor dem Ersetzen ist sicherzustellen, dass der Hauptschalter (A auf Abb. 2) ausgeschaltet ist. Das eventuelle Ersetzen der Schmelzsicherung darf erst erfolgen, nachdem die Ursache des Eingriffs behoben wurde.

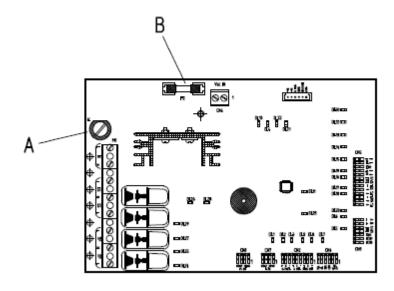
Auch in den Platinen befinden sich Schutzsicherungen.

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, 28 Vdc
- C. Becherwärmer, Amalgamabscheider, Magnetventil Wassereinheit 6.3AT, 24 Vac
- D. Spritzen, Erhärtungslampe 6.3AT, 24 Vac
- E. Behandlungsstuhlmotoren 5AT, 230Vac
- F. Primär-Transformator 4AT, 230 Vac
- G. Ausgang ASP OUT 5AT, 230 Vac
- H. Speisung Platinen und Bus 24VS 8AT, 28 Vac



- 1. 6.3AF (schnell) Behandlungsstuhlmotoren (230Vac)
- 2. 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.

8. TECHNISCHE INSTALLATIONSANWEISUNGEN

8.1. VERPACKUNG



Anmerkung:

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



Anmerkung:

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

8.1.1. 508668 - UNIVERSAL STAR bestehend aus Instrumenten-Tray und Bodenkasten

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

- 1. Instrumentenblock, Zubehörkiste, Befestigungs-Kit, Unterlagen;
- Deckenbefestigungsplatte, separater Bodenkasten, Rheostat, Befestigungsschrauben, Lampe*, Lampenarm*.

8.1.2. <u>508661 - UNIVERSAL STAR bestehend aus Instrumenten-Tray und</u> Behandlungsstuhl Moon

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

- 1. Instrumentenblock, Zubehörkiste, Befestigungs-Kit, Unterlagen;
- 2. Deckenbefestigungsplatte, Behandlungsstuhl separater Bodenkasten, Rheostat, Verkleidung Behandlungsstuhl, Sitz, Kopfstütze, Befestigungsschrauben, rechte Armlehne*, Lampe*, Lampenarm*.

8.1.3. <u>508662 - CARVING KART mit Instrumenten-Tray, Wassereinheit und</u> <u>Behandlungsstuhl der Version Carving</u>

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

- 1. Instrumentenblock, Zubehörkiste, Befestigungs-Kit, Unterlagen;
- 2. Deckenbefestigungsplatte, Behandlungsstuhl, Rheostat, Verkleidung Behandlungsstuhl, Sitz, Kopfstütze, Rheostat, Befestigungsschrauben, rechte Armlehne*, Lampe*, Lampenarm*.
- 3. Wassereinheit Carving.

8.1.4. <u>508669 - CARVING KART mit Instrumenten-Tray, Wassereinheit und</u> <u>Behandlungsstuhl Universal Top</u>

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

- 1. Instrumentenblock, Zubehörkiste, Befestigungs-Kit, Unterlagen;
- 2. Deckenbefestigungsplatte, Behandlungsstuhl, Rheostat, Verkleidung Behandlungsstuhl, Sitz, Kopfstütze, Rheostat, Befestigungsschrauben, rechte Armlehne*, Lampe*, Lampenarm*, Säule, Arm Helferin-Tray.

(*) nur vorhanden, wenn ausdrücklich bestellt.

8.2. MONTAGE

8.2.1. <u>508668 - UNIVERSAL STAR BESTEHEND AUS INSTRUMENTEN-TRAY UND</u> <u>BODENKASTEN</u>

- 1. Die Behandlungseinheit auspacken;
- 2. die Befestigung der Deckenplatte unter Befolgung der Anweisungen in der entsprechenden Bedienungsanleitung (IO AT 001) vornehmen, die der vorliegenden Dokumentation beiliegt, sowie unter Verwendung des von OMS zusammen mit dem Gerät gelieferten Materials (Expansionsdübel, , Schrauben usw.);
- 3. die Montage der Halterung an der Decke, des Instrumenten-Trays und der Lampe (falls vorhanden) vornehmen;
- 4. wenn die OP-Lampe vorhanden ist, ist diese zu montieren und an die Stromversorgung anzuschließen;
- 5. den elektrischen Anschluss und die Wasser- und Kart im Bodenkasten herstellen.
- 6. Den Rheostat installieren, indem das Kabel an den Steckverbinder CN1 auf der Platine des Transformators angeschlossen und der Anschluss des Erdkabels an die mit dem Erdungssymbol gekennzeichnete Schraube hergestellt wird.

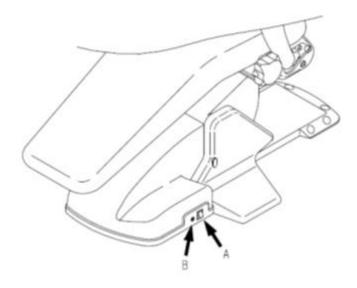


Anmerkung:

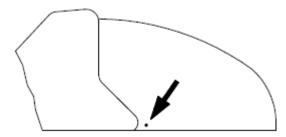
Für alle Stromanschlüsse ist Bezug auf den Schaltplan zu nehmen.

8.2.1. <u>508661 - UNIVERSAL STAR BESTEHEND AUS INSTRUMENTEN-TRAY UND</u> BEHANDLUNGSSTUHL MOON

- 1. Die Behandlungseinheit auspacken;
- die Befestigung der Deckenplatte unter Befolgung der Anweisungen in der entsprechenden Bedienungsanleitung (IO AT 001) vornehmen, die der vorliegenden Dokumentation beiliegt, sowie unter Verwendung des von OMS zusammen mit dem Gerät gelieferten Materials (Expansionsdübel, , Schrauben usw.);
- 3. die Montage der Halterung an der Decke, des Instrumenten-Trays und der Lampe (falls vorhanden) vornehmen;
- 4. Wenn die OP-Lampe vorhanden ist, ist diese zu montieren und an die Stromversorgung anzuschließen;
- 5. Den Stuhl in die zuvor gemäß Installationsplan hergestellten Vorrüstungen einsetzen und eventuelles Spiel durch entsprechendes Anziehen oder Lösen der Einstellfüße regulieren. Den Stuhl mit den beiden im Lieferumfang enthaltenen Expansionsschrauben am Boden befestigen;
- 6. die Schutzverkleidung an der Basis des Behandlungsstuhls entfernen;



und die Schrauben der Schutzverkleidung an der Gegenseite



lösen, um die Anschlüsse des Wassers und der Luft vorzunehmen (siehe Abschnitt ANSCHLÜSSE), Ansaugung, Ablauf und schließlich den Anschluss an das Stromnetz (Hauptklemme) herstellen. 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;

- 7. den Anschluss der Erdungskabel an die mit dem Erdungssymbol gekennzeichnete Schraube überprüfen (und gegebenenfalls herstellen);
- 8. die Sitzfläche anbringen und das Kopfteil und die eventuelle rechte Armlehne einsetzen;
- 9. die eventuellen Zubehörteile (Instrumente) am Instrumenten-Tray anbringen.
- 10. Den Rheostat installieren, indem das Kabel an den Steckverbinder CN1 auf der Platine des Transformators angeschlossen und der Anschluss des Erdkabels an die mit dem Erdungssymbol gekennzeichnete Schraube hergestellt wird.

ACHTUNG



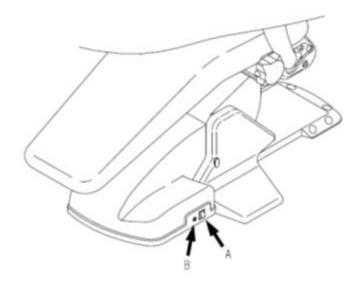
Bei der Positionierung des Wasserschlauchs darauf achten, dass er nicht mit dem Motor des Behandlungsstuhls in Kontakt kommt



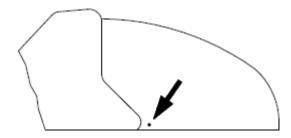
Anmerkung:

8.2.2. <u>508662 - CARVING KART MIT INSTRUMENTEN-TRAY, WASSEREINHEIT UND</u> <u>BEHANDLUNGSSTUHL DER VERSION CARVING</u>

- 1. Die Behandlungseinheit auspacken;
- die Befestigung der Deckenplatte unter Befolgung der Anweisungen in der entsprechenden Bedienungsanleitung (IO AT 001) vornehmen, die der vorliegenden Dokumentation beiliegt, sowie unter Verwendung des von OMS zusammen mit dem Gerät gelieferten Materials (Expansionsdübel, , Schrauben usw.);
- 3. die Montage der Halterung an der Decke, des Instrumenten-Trays und der Lampe (falls vorhanden) vornehmen:
- 4. Wenn die OP-Lampe vorhanden ist, ist diese zu montieren und an die Stromversorgung anzuschließen;
- 5. Den Stuhl in die zuvor gemäß Installationsplan hergestellten Vorrüstungen einsetzen und eventuelles Spiel durch entsprechendes Anziehen oder Lösen der Einstellfüße regulieren. Den Stuhl mit den beiden im Lieferumfang enthaltenen Expansionsschrauben am Boden befestigen;
- 6. die Wassereinheit mit den im Lieferumfang enthaltenen Schrauben am Stuhl anbringen;
- 7. Das Außengehäuse der Wassereinheit mit dem im Lieferumfang enthaltenen Schlüssel öffnen und den Anschluss zwischen Wassereinheit und Stuhl herstellen und dabei genau auf das korrekte Einsetzen der Steckverbinder achten;
- 8. 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);
- 9. den Anschluss der aus dem Stuhl austretenden Saug- und Auslassschläuche zur Wassereinheit herstellen und diese in der Halterung unterbringen;
- 10. die Schutzverkleidung an der Basis des Behandlungsstuhls entfernen;



und die Schrauben der Verkleidung an der Gegenseite lösen



, die Anschlüsse für Wasser und Druckluft (siehe

Abschn. ANSCHLÜSSE), Ansaugung, Ablauf und schließlich den Anschluss an das Stromnetz (Hauptklemme) herstellen. 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;

- 11. den Anschluss der Erdungskabel an die mit dem Erdungssymbol gekennzeichnete Schraube überprüfen (und gegebenenfalls herstellen);
- 12. die Sitzfläche anbringen und das Kopfteil und die eventuelle rechte Armlehne einsetzen;
- 13. die eventuellen Zubehörteile (Instrumente) am Instrumenten- und Helferin-Tray anbringen.;
- 14. Den Rheostat installieren, indem das Kabel an den Steckverbinder CN1 auf der Platine des Transformators angeschlossen und der Anschluss des Erdkabels an die mit dem Erdungssymbol gekennzeichnete Schraube hergestellt wird.

ACHTUNG



Bei der Positionierung des Wasserschlauchs darauf achten, dass er nicht mit dem Motor des Behandlungsstuhls in Kontakt kommt

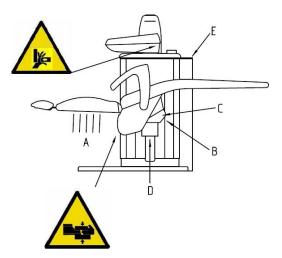


Anmerkung:

8.2.3. <u>508669 - CARVING KART mit Instrumenten-Tray, Wassereinheit und</u> Behandlungsstuhl Universal Top

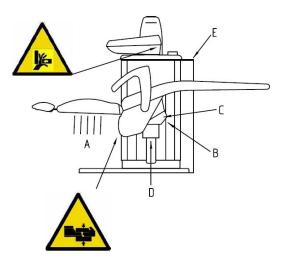
Das Gerät wird mit Vorbereitung für die Demontage des Behandlungsstuhls geliefert, um den Transport desselben bis zum Installationsort zu vereinfachen.

- 1. Die Behandlungseinheit auspacken;
- die Befestigung der Deckenplatte unter Befolgung der Anweisungen in der entsprechenden Bedienungsanleitung (IO AT 001) vornehmen, die der vorliegenden Dokumentation beiliegt, sowie unter Verwendung des von OMS zusammen mit dem Gerät gelieferten Materials (Expansionsdübel, , Schrauben usw.);
- 3. die Montage der Halterung an der Decke, des Instrumenten-Trays und der Lampe (falls vorhanden) vornehmen;
- 4. Wenn die OP-Lampe vorhanden ist, ist diese zu montieren und an die Stromversorgung anzuschließen:
- 5. Wenn der Behandlungsstuhl abgebaut werden muss, die elektrische Anlage desselben unter der Sitzfläche abtrennen (bereits abgebaut geliefert), dann die Kunststoffabdeckung (C auf der 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 auf der Abbildung) kann der Behandlungsstuhl abgebaut werden, indem er nach oben gehoben wird;



- 6. Die Säule in die zuvor gemäß Installationsplan durchgeführten Vorrüstungen einsetzen;
- 7. Die Stützfüße unter dem Sockel einstellen und mit einer Wasserwaage dafür sorgen, dass die Ebene am Stützflansch des Behandlungsstuhls perfekt waagerecht ist;
- Den Behandlungsstuhl zusammenbauen und eventuelle Spiele durch Festschrauben oder Lockern der Einstellfüße eliminieren;
- 9. die Kabel wieder anschließen und die zuvor entfernte Verkleidung wieder anbringen;
- 10. den Sitz des Behandlungsstuhls anbringen, indem er (von unten) mit den 4 mitgelieferten Schrauben befestigt wird;

- 11. Das Schutzgehäuse der Wassereinheit mit dem speziellen Schraubenschlüssel entfernen, um die notwendigen Anschlüsse durchzuführen;
- 12. den Anschluss der Erdungskabel an die mit dem Erdungssymbol gekennzeichnete Schraube überprüfen (und gegebenenfalls herstellen);
- 13. 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);
- 14. die Anschlüsse für Wasser und Druckluft (siehe Abschn. ANSCHLÜSSE), des Abflusses und schließlich des Stromnetzes vornehmen; das seitliche Paneel (E) muss entfernt werden



indem die Schrauben gelöst werden, um zur Anschlussklemmleiste des Stromnetzes zu gelangen; 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;

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

ACHTUNG



Bei der Positionierung des Wasserschlauchs darauf achten, dass er nicht mit dem Motor des Behandlungsstuhls in Kontakt kommt



Anmerkung:

8.2.4. 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.

ACHTUNG



Bei der Positionierung des Wasserschlauchs darauf achten, dass er nicht mit dem Motor des Behandlungsstuhls in Kontakt kommt



Anmerkung:

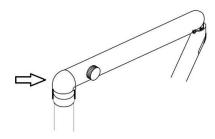
8.3. BETRIEBSPRÜFUNG UND INBETRIEBNAHME



Anmerkung:

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

- 1. Sicherstellen, dass die Befestigung an der Decke wie vorgesehen vorgenommen worden ist;
- die richtige Ausrichtung des Instrumenten-Trays überprüfen: falls eine anomale Neigung festgestellt wird, kann die Einstellung an den Befestigungsschrauben des Verbindungsflansches zwischen dem Rohr und der Befestigungsplatte an der Decke vorgenommen werden (wie beschrieben in der beiliegenden Bedienungsanleitung IO AT 001); außerdem kann die Schraube A auf Abbildung 21 im Inneren des Schwenkarms eingestellt werden;
- 3. 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.
- 4. Die korrekte Ausrichtung des Instrumenten-Trays überprüfen. Sollte eine anormale Neigung festgestellt werden, kann das Tray mittels der im vorderen Teil des Armes angebrachten Schraube eingestellt werden.



- 5. Behandlungsstuhl 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).
- 6. Behandlungsstuhl Die Funktionstüchtigkeit der Endschalter und der Sicherheitssysteme überprüfen (siehe Abschnitt SICHERHEITSSYSTEME),
- 7. Speibecken: Überprüfen, dass der Becher und das Speibecken korrekt mit Wasser versorgt werden.



Anmerkung:

Es wird empfohlen, den Hauptwasserhahn bei Verlassen der Praxis immer abzusperren, 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.

9. INFORMATIONEN ZUR ELEKTROMAGNETISCHEN KOMPATIBILITÄT GEMÄß 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	Klasse B	Das Gerät eignet sich für die Verwendung in allen Räumen, darin eingeschlossen Wohnumgebungen und Umgebungen mit
CISPR 11		direktem Anschluss an ein öffentliches Niederspannungsnetz, das für Wohnzwecke vorgesehene Gebäude versorgt.
Oberwellen	Klasse A	
IEC 61000-3-2		
Spannungsemissionen/Flicker	Konform	
IEC 61000-3-3		

$\label{lem:lemma$

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)	bei Kontakt ± 6 kV	± 6 kV	Die Böden müssen aus Holz, Beton oder Keramikfliesen	
IEC 61000-4-2	in der Luft ±8 kV	± 8 kV	bestehen. Sollen die Böden mit Kunststoff ausgelegt sein, muss die relative Feuchtigkeit mindestens 30 % betragen.	
Schnelle Transienten/Folge schneller elektrischer Impulse	± 2 kV für Versorgungsleitungen	± 2 kV	Die Qualität der Netzspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.	
(Burst)	± 1 kV für Eingangs- /Ausgangsleitungen			
IEC 61000-4-4		± 1 kV		
Überspannungen	± 1 kV zwischen den Phasen	± 1 kV	Die Qualität der Netzspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.	
(Surge)	± 2 kV zwischen Phase und Erdung	± 2 kV	descriates out transcribationing encoprecinent	
IEC 61000-4-5				
Spannungsabfälle, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen auf	< 5 % U _T	< 5 % U _T	Die Qualität der Netzspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Benötigt der Verwender des Geräts während der	

den Eingangsleitungen der Versorgung	(>95 % Abfall in U₁ für 0,5 Zyklen)	0,5 Zyklen (10 ms)	Unterbrechung der Netzspannung einen kontinuierlichen Betrieb, wird empfohlen, das Gerät mit einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder Batterien zu speisen.	
1.2002000 1.22	40 % U _T	40 % U⊤		
	10 70 01	10 /3 5 1		
	(60 % Abfall in U _T für 5 Zyklen)	5 Zyklen (100 ms)		
	70 % U _T	70 % U _T		
	(30 % Abfall in U₁ für 20 Zyklen)	20 Zyklen (500 ms)		
	< 5 % U _T	< 5 % U _T		
	(>95 % Abfall in U _T für 5 s)	5 s		
Magnetfeld bei Netzfrequenz (50/60 Hz)	3 A/m	3 A/m	Die Magnetfelder bei Netzfrequenz sollten die charakteristischen Werte einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung aufweisen.	
IEC 61000-4-8				
HINWEIS: U _T ist die Netzspannung bei Gleichstrom vor der Anwendung des Prüfungsniveaus				

HINWEIS: U $_{ extsf{T}}$ 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
			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 √P
			<i>d</i> = 1,17 √P von 80 MHz bis 800 MHz
HF Leitungsemissionen IEC 61000-4-6	3 Veff von 150 kHz bis 80 MHz	3 V	d = 2,34 VP von 800 MHz bis 2,5 GHz
HF Strahlungsemissionen IEC 61000-4-3	3 V/m von 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m	wobei ${\it P}$ die maximale Nennausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß dem Hersteller des Senders ist und ${\it d}$ der empfohlene Trennabstand in Metern (m).

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.

Störungen können in der Nähe von mit dem Folgenden Symbol gekennzeichneten Geräten auftreten:



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.

- 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 HR-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 HFKommunikationsgeräten (Sendern) und dem Gerät einhält, wie unten empfohlen, was die maximale Ausgangsleistung der Funkgeräte betrifft.

Angegebene maximale Ausgangsleistung des Senders	Trennabstand zur Frequenz des Senders			
w	m			
	von 150 kHz bis 80 MHz von 80 MHz bis 800 MHz		von 800 MHz bis 2,5 GHz	
	d = 1,17 √P	d = 1,17 √P	d = 2,34 VP	
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.

10. 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 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.

10.1. WEITERE INFORMATIONEN FÜR ITALIEN

Gemäß Art. 13 der ital. Gesetzesverordnung 25. Juli 2005, Nr. 151 "Umsetzung der Richtlinien 2002/95/EG, 2002/96/EG und 2003/108/EG bezüglich der Reduzierung der Verwendung gefährlicher Stoffe in elektrischen und elektronischen Geräten sowie bezüglich der Abfallentsorgung"

Im Falle professioneller Anwender (Unternehmen oder Ämter) wird die getrennte Abfallsammlung dieses Geräts am Ende seiner Lebensdauer organisiert und verwaltet von:

- a) direkt vom Anwender, wenn dieser sich entscheidet, das Gerät zu entsorgen, ohne es durch ein gleichartiges, die gleichen Funktionen erfüllendes neues Gerät zu ersetzen;
- b) vom Hersteller, verstanden als derjenige, der das Altgerät ersetzende, neue Gerät als Erster in Italien eingeführt oder verkauft hat oder es in Italien mit seinem eigenen Warenzeichen verkauft, wenn der Anwender sich entscheidet, sein Altgerät durch den Kauf eines gleichartigen Geräts, das für den gleichen Zweck eingesetzt wird, zu ersetzen. Im letzteren Fall kann der Anwender vom Hersteller verlangen, dass dieser innerhalb von maximal 15 Tagen nach der Lieferung des neuen Geräts das Altgerät annimmt.

Die nicht sachgerechte Entsorgung des Geräts durch den Anwender führt zur Verhängung der von den aktuellen Gesetzen vorgesehenen Sanktionen.

11. ANZEIGE VON UNFÄLLEN MIT PERSONENSCHÄDEN

RICHTL. 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 Unterschrift DER FIRMA VORBEHALTENER FREIRAUM (QUALITÄTSSICHERUNG) MÖGLICHE URSACHE DES UNFALLS: Betriebsstörung ☐ Einschränkung der Eigenschaften und/oder Leistungen ☐ Mangelhafte Bedienungsanleitungen SCHWEREGRAD DES SCHADENS VORGESCHLAGENE BETRIEBSENTSCHEIDUNGEN _____ Datum Unterschrift DER FIRMA VORBEHALTENER FREIRAUM (GENERALDIREKTION) BETRIEBSENTSCHEIDUNGEN _____ ABHILFEN

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

Datum

Unterschrift_____





