

XO FLEX

GEBRAUCHSANWEISUNG



INHALT

1 EXTRAORDINARY DENTISTRY	7
2 Installation.....	8
3 Bedienung.....	12
3.1 Allgemeines.....	12
3.2 Behandlungseinheit einschalten	13
3.3 Instrumentenbrücke in Parkposition	14
3.4 Fußanlasser	14
3.4.1 Funktion.....	14
3.4.2 Positionierung des Fussanlassers.....	16
3.5 Patientenstuhl	16
3.5.1 Fußsteuerung des Patientenstuhls	16
3.5.2 Kleinere Einstellungen am Patientenstuhl	16
3.5.3 Sicherheit.....	17
3.5.4 Rückenlage des Patienten.....	17
3.5.5 Neck rest	18
3.5.6 Kinderkissen	18
3.6 Instrumentenbrücke in Arbeitsposition	18
3.6.1 Ausbalancierte Instrumente.....	19
3.6.2 Vierhändig oder solo arbeiten.....	19
3.6.3 Arbeitspositionen.....	20
3.7 Instrumentensteuerung	23
3.7.1 Fußsteuerung der Instrumente	23
3.7.2 Die Instrumente der Instrumentenbrücke.....	23
3.7.3 Display der Instrumentenbrücke	23
3.8 Spritze - Luzzani	24
3.9 MiKromotor – Bien-Air MC3 / Bien-Air MX2	24
3.10 Luftinstrument	25
3.11 Ultraschall-Scaler	26
3.12 XO ODONTOSON 360 Ultraschall-scaler	27
3.12.1 Die richtige Handhabung von XO ODONTOSON 360	28
3.12.2 Instrumente wechseln	29
3.12.3 XO ODONTOSON 360 mit Antimikrobiotika und steriler Kochsalzlösung	30
3.13 XO ODONTOCURE Polymerisationslampe.....	31
3.14 XO PeristaltiScHE Pump	32
3.14.1 Einweg-Spülset	33
3.14.2 Anbringen des Pumpenmoduls	33
3.14.3 Anschluss des Spülschlauchs.....	34
3.14.4 Spülbeutel	35
3.14.5 SpülFlüssigkeitsbehälter.....	36
3.14.6 Auswahl des Instruments	36
3.14.7 Justieren der Flüssigkeitsmenge.....	38
3.15 Intraorale HD-Videokamera.....	38

3.16 Anschluss der Kamera an den Computer	39
3.17 Verwendung der Kamera	39
3.18 Operationsleuchte.....	40
3.18.1 Positionierung der Leuchte.....	40
3.18.2 OP-Leuchte anschalten und Lichtstärke einstellen	41
3.18.3 Automatische Funktionen.....	42
3.19 XO HD-Display	42
3.20 Handinstrumente.....	43
3.21 Absaugung	44
3.21.1 Positionierung des XO Ambidex saugschlauchhalters.....	44
3.22 Speibecken und Becherfüller	45
3.22.1 Automatische Funktionen.....	46
3.23 Assistenz Rufsystem	46
3.24 Klanggenerator und Töne	46
3.25 Systemmeldungen	47
4 Konfiguration	48
4.1 Konfiguration der Positionen des Patientenstuhls	48
4.2 Konfiguration der allgemeinen Funktionen der Einheit und des Patientenstuhls.....	48
4.3 Konfiguration der Instrumente der Behandlungseinheit	50
5 Reinigung und Infektionsprävention	52
5.1 Reinigungs-, Desinfektions- und Sterilisationsmaßnahmen	52
5.2 Reinigungs- und Desinfektionsmittel zur Anwendung an der XO FLEX.....	53
5.3 Allgemeine Reinigung der Oberflächen von Behandlungseinheit und Patientenstuhl	53
5.4 Reinigung von Comfort- und Skai-Bezügen	53
5.5 Allgemeine Desinfektion der Oberflächen der Behandlungseinheit.....	54
5.6 Infektionsprävention der Instrumentenaufgabe und des Brückenschutzpads	54
5.7 Reinigen und Desinfizieren der Griffe.....	54
5.8 Desinfektion der Instrumentenschläuche und Aufhängungen	54
5.9 Infektionsprävention der Luzzani-Spritze.....	56
5.10 Infektionsprävention von Bien-Air-Mikromotoren	56
5.11 Infektionsprävention XO ODONTOSON 360.....	56
5.12 Infektionsprävention bei der XO ODONTOCURE Polymerisationslampe	56
5.13 Infektionsprävention bei anderen Instrumenten.....	57
5.14 Infektionsprävention XO Peristaltic Pump	57
5.15 Reinigung und Desinfektion der OP-Leuchte	57
5.16 Infektionsprävention XO HD Display	58
5.16.1 Vorderseite	58
5.17 Desinfektion des Speibeckens und des Becherhalters.....	58
5.18 Desinfektion der Absaugschläuche.....	59
5.18.1 Allgemeines	59
5.18.2 Absaugfilter	60
5.18.3 Austausch der Kartusche bei XO Suction Disinfection	61
5.19 Desinfektion der Wasserleitungen der Behandlungseinheit.....	62
5.19.1 Wasseraufbereitung über Nacht.....	62
5.19.2 Intensiventkeimung	65
5.19.3 Austausch der Kartusche bei XO Water Clean.....	65

6 Wartung und Reparaturen	67
6.1 FuSSanlasser	67
6.2 XO ODONTOSON	67
6.2.1 Handstückreparatur.....	67
6.2.2 EINSpannen/Austauschen des Ferritkerns.....	67
6.3 XO ODONTOCURE	68
6.3.1 Handstückreparatur.....	68
6.3.2 Manuelles Messen der Aushärtungseffektivität.....	68
6.4 XO PeristaltiScHE PumpE.....	70
6.5 Justierung der Handinstrumentenablage.....	70
6.6 Kontrolle des Wasserdeseinfektionssystems	70
6.7 Wartung und Austausch des Hauptfilters für die Wasserversorgung	71
6.8 Speibeckenventil – Reinigen des Grobfilters	71
6.9 Spülung des Speibeckenabflusses	71
6.10 Absaugschläuche.....	71
6.11 Dürr CAS 1 Combi-Separator – Luft- und Amalgamabscheider.....	72
6.12 Knopfzellenbatterie	72
7 Meldungen der Behandlungseinheit und massnahmen	73
7.1 Fehlermeldungen	73
7.2 Servicemeldungen und massnahmen.....	74
8 Wartung, Sicherheitsüberprüfungen und Reparaturen.....	76
8.1 Allgemeines	76
8.2 Vorbeugende Wartung und Sicherheitsüberprüfung	76
8.2.1 Wartung und Sicherheitsprüfung A - 12, 36 usw. Monate nach Installation	76
8.2.2 Wartung und Sicherheitsprüfung B - 24, 48 usw. Monate nach Installation	76
8.2.3 Servicemeldung.....	76
8.3 Einstellung des Armsystems	77
8.4 Einstellung der ausbalancierten Instrumentenaufhängung	77
8.5 Austausch des OP-Lampen-Leuchtmittels	77
8.6 XO HD Display	77
9 Checkliste für die Infektionsprävention und Wartung.....	78
10 Zubehör, abnehmbare Teile und Verbrauchsmaterialien.....	80
10.1 Zubehör.....	80
10.2 Abnehmbare Teile	80
10.3 Verbrauchsmaterialien	82
10.4 Empfohlene Verkaufspreise	84
11 Rechtliches	85
11.1 Authorized service providers.....	85
11.2 XO CARE Allgemeine bedingungen, Garantie und erwartete lebensdauer	85
11.3 Instrumente und Zubehör von drittanbietern	85
11.4 Produktaktualisierungen	85
11.5 Firmware-version	85
11.6 Anwendbare standards.....	86
11.7 Elektromagnetische emission	86

11.8 Störfestigkeit	87
11.9 Klassifizierung	88
11.10 Berührbare Teile.....	88
11.11 Typenschild	88
11.12 Sonstige Kennzeichnungen	89
11.13 Entsorgung.....	89
12 Symbole.....	90
13 Abmessungen und technische Daten.....	93
13.1 Abmessungen und Bewegungsbereich	93
13.2 Technische Daten	94
14 XO FLEX Kurzanleitung.....	98

1 EXTRAORDINARY DENTISTRY

Sehr geehrter XO Benutzer,

bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch und informieren Sie sich über alle außergewöhnlichen Eigenschaften und Funktionen der Behandlungseinheit:

- Die Installation der Behandlungseinheit erfolgt wie in Abschnitt 2
- In Abschnitt 3 beschreiben wir, wie Sie die Behandlungseinheit zur Durchführung von außergewöhnlichen Zahnbehandlungen verwenden
- Sie können die Behandlungseinheit nach Ihren persönlichen Bedürfnissen konfigurieren - Details finden Sie in Abschnitt 4
- Details zur Infektionsprävention und zur Reinigung finden Sie in Abschnitt 5
- Warten Sie die Behandlungseinheit wie in Abschnitt 6 beschrieben
- XO FLEX muss alle 12 Monate von einem von XO autorisierten Servicepartner überprüft und gewartet werden, um einen sicheren Betrieb und eine hohe Verfügbarkeit zu gewährleisten - siehe Details in Abschnitt 0
- In Abschnitt 9 finden Sie eine Checkliste mit allen Maßnahmen zur Infektionsprävention und Wartungsverfahren, die beachtet werden müssen
- Abschnitt 10 enthält eine vollständige Liste von Zubehör, abnehmbaren Teilen und Verbrauchsmaterialien, die Sie kennen sollten
- In Abschnitt 11 sind wichtige rechtliche Hinweise aufgeführt
- Eine Liste der verwendeten Symbole finden Sie in Abschnitt 12 und technische Produktdetails in Abschnitt 13
- In Abschnitt 14 schließlich finden Sie die XO FLEX Kurzanleitung

Weitere Informationen finden Sie unter xo-care.com oder kontaktieren Sie den XO Kundendienst unter info@xo-care.com

Mit freundlichen Grüßen
XO CARE A/S

2 INSTALLATION

XO FLEX ist für den festen Einbau in einem Behandlungsraum, mindestens 220cm breit, und 360 cm lang vorgesehen¹ - siehe Abbildung 1 und die erforderlichen Betriebsbedingungen in Tabelle 1. Für Transport- und Lagerbedingungen siehe Tabelle 1, und in Tabelle 2 finden Sie die Installationsanforderungen.

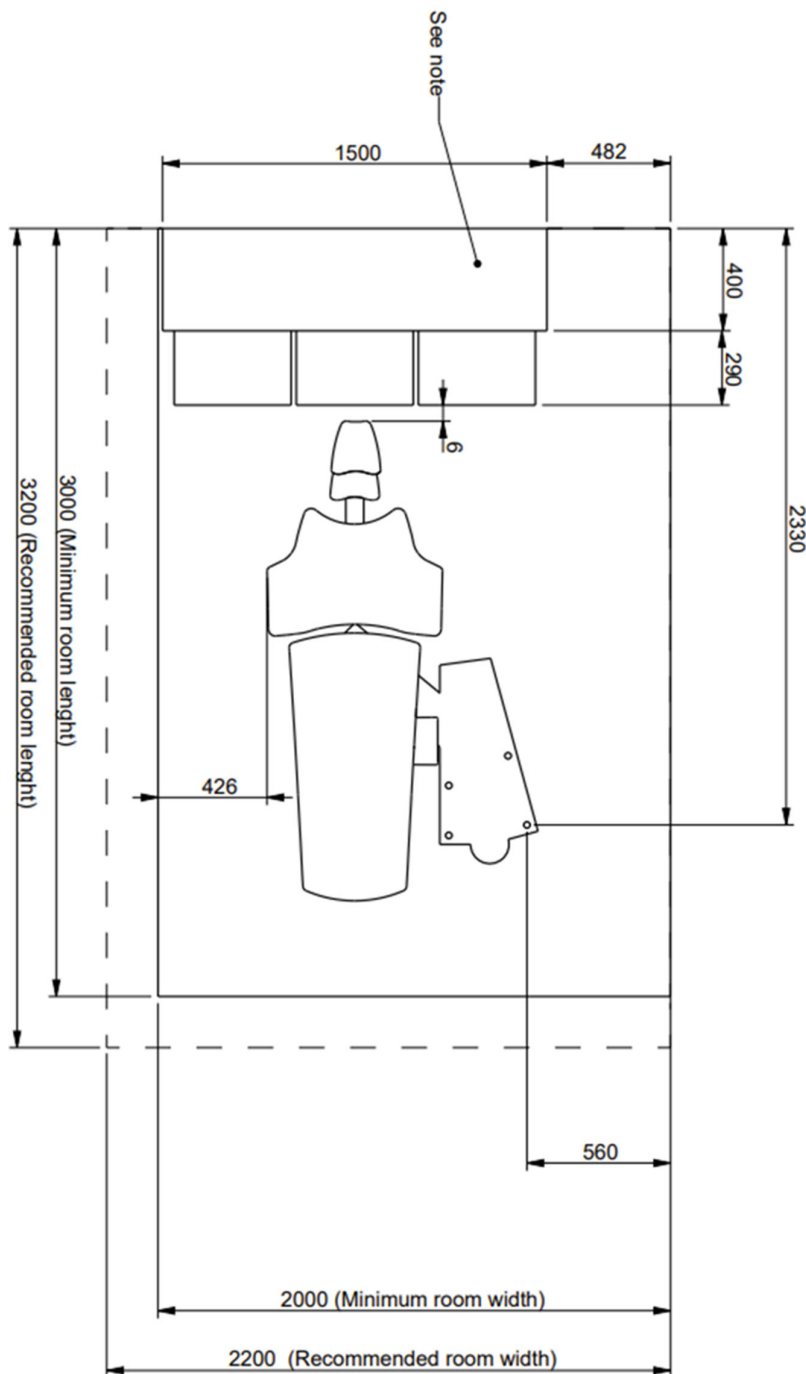


Abbildung 1 - Installationsplan - XO FLEX

¹Hinweis: Dieses Maß ist abhängig von der Tiefe der Schränke - im Beispiel in Abbildung 1 sind die Schränke 40 cm tief

Tabelle 1 - Betriebs- und Transport-/Lagerbedingungen

Zustand	Bedienung	Transport und Lagerung
Temperatur:	+15 °C - +35 °C	-40 °C - +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	20 % – 85 %	10 % – 95 %
Luftdruck:	800 hPa – 1060 hPa	700 hPa – 1060 hPa
Installationshöhe	Max. 2.000 Meter über dem Meeresspiegel	-

Tabelle 2 - Installationsanforderungen

Room	Requirement	
Breite	220 cm – siehe Abbildung 1	
Länge	360 cm – siehe Abbildung 1	
Höhe	> 230 cm	
Elektrik	Anforderung	Länge über Bodenfläche
Netzanschluss	230 VAC $\pm$ 10 %, 50 Hz. PVC-Kabel für zugelassen für >75°C mit Erde und min. 3 x 1,5 mm ² Hauptsicherung: Die elektrische Installation muss mit einer 10 A Sicherung abgesichert werden.	75 cm (von denen 30 cm abgemantelt sein sollen)
Potentialausgleichsleitung (falls nach nationalen Vorschriften erforderlich)	1 x 4,0 mm ²	
Steuerungskabel für das Assistenz Rufsystem	Min. 2 x 0,1 mm ² und max. 2 x 1,25 mm ² Max. 2 A / 60 VDC or 2 A / 25 VAC	75 cm
An die XO Behandlungseinheit angeschlossenes Röntgengerät	Das Kabel für Röntgenaufnahmen muss über einen eigenen Kabelkanal verfügen. Das Kabel ist an eine Installationsdose im Boden anzuschließen.	
Steuerleitung Saugmotor	Min. 2 x 0,1 mm ² und max. 2 x 1,25 mm ² Max. 2 A / 60 VDC or 2 A / 25 VAC	75 cm
Positionierung der Kabel im Fußboden	Siehe Installationszeichnung YB-235.	
Daten	Anforderung	Länge über Bodenfläche
Trenntransformator	Beim Anschluss des externen PCs an das Gerät muss der externe PC mit einem medizinischen Netzteil ausgestattet sein oder über einen medizinischen Trenntransformator mit Strom versorgt werden!	
RS-232 Kabel	Verbinden Sie die Behandlungseinheit und den externen PC über ein RS-232 Kabel, Stecker/Buchse, den Stecker des Kabels an das Ende der Behandlungseinheit. XO-Bestellnummer AP-120	70 cm
XO HD Display	Verbinden Sie das XO HD Display und einen externen PC über ein HDMI-Kabel. Je nach Umgebung kann es notwendig sein, einen HDMI-Verstärker zusammen mit dem HDMI-Kabel zu verwenden. XO-Bestellnummer AP-120	10 cm
Intraorale Video Kamera	Verbinden Sie die intraorale Videokamera mit einem externen PC über ein USB-A-Kabel Stecker/Buchse. Die Buchse des Kabels befindet sich an der Behandlungseinheit. Es wird empfohlen, ein 10 m langes USB-Verlängerungskabel mit Repeater (Verstärker) zu verwenden, XO-Bestellnummer AP-120	USB-Verlängerungskabel: 20 cm
Absaugung, Luft und Wasser	Anforderung	Höhe über der Bodenfläche
Absaugung	Saugleistung des Motors > 600 l/min Unterdruck (Vakuum) an der Anschlussstelle unter statischen Bedingungen: Min = 35 mbar, Max = 150 mbar. Kunststoffrohr Ø 32 mm mit Muffe - siehe YB-235.	Max. 6 cm
Eingehende (Druck-)Luft	Rohr 3/8" Innengewinde - vorzugsweise mit Kugelhahn - siehe YB-235. Eingehende Luft: • Luftdruck 5,5 - 8 bar • Luftdurchsatz > 55 l/min • Taupunkt < -20 °C bei atmosphärischem Druck • Ölverschmutzung max. 0,5 mg/m³ • Partikelverunreinigung < 100 Partikel / m³ (Partikelgröße 1 - 5 µm) Übersteigt der Eingangsluftdruck 8 bar, muss ein Reduzierventil eingebaut werden. Die Luftqualität muss den örtlichen Vorschriften zur Luftqualität entsprechen.	Max. 7 cm
Eingangswasser	Rohr 3/8" Innengewinde - vorzugsweise mit Kugelhahn - siehe YB-235 Eingangswasser: • Eingangsdruck 2,5 bis 6 bar. • Wasserdurchfluss > 5 l/min	Max. 7 cm

	- pH: 6,5 - 8,5 - Maximale Partikelgröße < 100 µm Wenn der Wasserdruck des Eingangswassers 6 bar übersteigt, muss vor dem Gerät ein Reduzierventil montiert werden. Übersteigt die örtliche Wasserhärte 12°dH, verkürzt sich der normalerweise jährliche Wechselintervall des integrierten Wasserenthärtungsfilters (UH-200). Siehe Abschnitt 9 für weitere Informationen. Die Wasserqualität muss der örtlichen Trinkwasserverordnung entsprechen.	
Rückflussverhinderung	Wird die Behandlungseinheit <u>nicht</u> mit einer "Wasserrücklaufsperr" geliefert, muss es an der Anschlussstelle mit der Wasserversorgung über eine externe Rücklaufsperr mit einem Luftspalt von mindestens 20 mm verfügen.	
Abfluss	Kunststoffrohr Ø 32 mm mit Muffe - siehe YB-235. Neigung der Abwasserleitungen ≥ 1 % Ablaufleistung ≥ 10 l/min	Max. 6 cm

	Die XO FLEX Behandlungseinheit muss von einem von XO autorisierten Service-Partner installiert werden. Autorisierte Service-Partner sind unter "XO-Partner" auf xo-care.com gelistet.
---	--

	WARNUNG: Um die Gefahr eines elektrischen Schlages auszuschließen, muss dieses Gerät an ein geerdetes Stromnetz mit Schutzleiter angeschlossen werden.
---	--

	Um die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden, schalten Sie das Gerät an der Hauptschalter immer aus, bevor Sie die inneren Komponenten öffnen oder berühren.
--	---

	Beim Anschluss eines externen PCs (einschließlich Monitor) an die XO FLEX Behandlungseinheit muss das externe Gerät über einen medizinischen Trenntransformator mit Strom versorgt werden. Die externen Geräte müssen auch den geltenden Normen entsprechen, z. B: - IEC 60950-1 (Geräte der Informationstechnologie) oder IEC 62368-1 (elektronische Geräte im Bereich der Audio-, Video-, Informations- und Kommunikationstechnik) und - IEC 60601-1 (Medizinische elektrische Geräte) Wenn externe Geräte an die XO FLEX Behandlungseinheit angeschlossen werden, um ein medizinisches elektrisches System zu erstellen, müssen die Anforderungen der IEC 60601-1, 3. Ausgabe, eingehalten werden. Es liegt in der Verantwortung der Person/Organisation, die das Gerät installiert und/oder modifiziert, sicherzustellen, dass das System den geltenden Gesetzen, z. B. der Richtlinie 93/42/EWG oder der Verordnung (EU) 2017/745, und den Anforderungen der IEC 60601-1, 3. Ausgabe, entspricht.
---	---

	Die Installationsanleitung für XO FLEX kann unter xo-care.com heruntergeladen werden.
---	--

3 BETRIEB

3.1 ALLGEMEINES

XO FLEX ist eine Kombination aus zahnärztlicher Behandlungseinheit und Patientenstuhl, die von qualifizierten Zahnärzten zur Vorbeugung und Behandlung von Krankheiten in der menschlichen Mundhöhle verwendet werden soll.

Die Behandlungseinheit verfügt über einen kompakten auf dem Boden montierten Standkörper mit einem Patientenstuhl, einem Speibecken und einem auf einer Säule schwenkbaren Gelenkarm für die Instrumentenbrücke, die Operationsleuchte und das Display - siehe Abbildung 2.

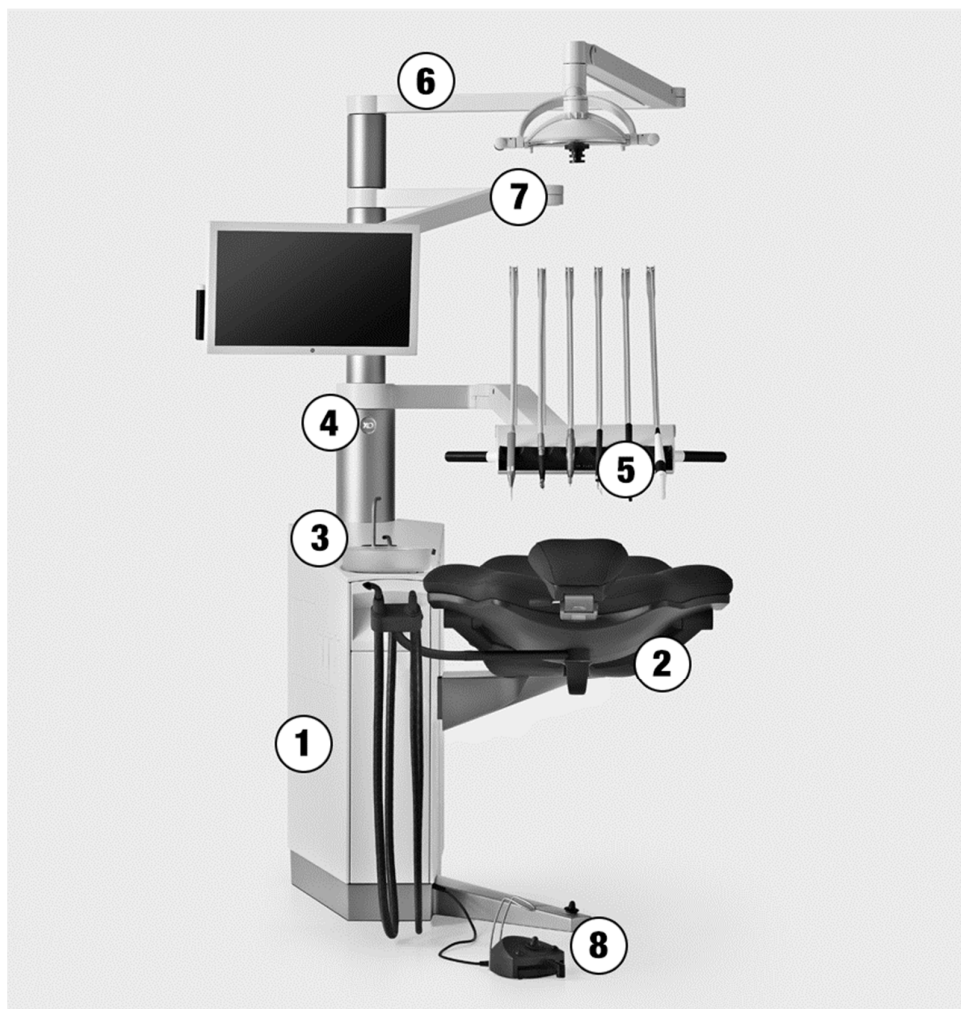


Abbildung 2 - Hauptelemente der XO FLEX: (1) Standkörper (2) Patientenstuhl, (3) Speibecken und Becherfüller, (4) Gerätesäule, (5) Instrumentenbrücke, (6) OP-Leuchte, (7) HD Display und (8) Fußanlasser



Eine vollständige technische Beschreibung von XO FLEX ist unter xo-care.com verfügbar.

	Bitte beachten Sie, dass XO FLEX nur gemäß der in diesem Benutzerhandbuch angeführten Anleitung und ausschließlich von zahnmedizinischem Fachpersonal bedient werden darf!
	Vermeiden Sie die Gefährdung von Personen oder Gegenständen, indem Sie XO FLEX oder das Zubehör nicht verwenden, wenn daran Fehler in der Funktion, Elektronik oder Mechanik festgestellt wurden.
	Verwenden Sie XO FLEX nicht in sauerstoffangereicherten Umgebungen! Die XO FLEX ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen vorgesehen.
	Vermeiden Sie die Verwendung angrenzender oder auf dieses Gerät aufgesetzter Geräte, da dies zu einem fehlerhaftem Betrieb führen könnte.
	Vermeiden Sie die Verwendung von auf dieser Einheit gestapelten (Fremd-)Geräten, da dies zu Fehlfunktionen führen könnte.
	Berühren Sie nicht gleichzeitig den Patienten und externe elektrische Geräte, wie PCs, Monitore usw.
	Berühren Sie nicht gleichzeitig den Patienten und den Stecker für den Monitor auf der Rückseite des Monitors.
	Berühren Sie nicht gleichzeitig den Patienten und den Anschluss für die Peristaltikpumpe auf der Rückseite des Gerätes.

3.2 BEHANDLUNGSEINHEIT EINSCHALTEN

Schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter ein (und aus) – siehe Abbildung 3.
Die Behandlungseinheit ist nach einigen Sekunden, wenn der Text „XO FLEX“ im Display der Instrumentenbrücke erscheint und das Begrüßungssignal ertönt, betriebsbereit.



Abbildung 3 - Hauptschalter (1)

Der Hauptschalter dient zur elektrischen Trennung des Gerätes vom Stromnetz.

	Bei Notfällen verwenden Sie diesen Schalter, um die Behandlungseinheit auszuschalten.
--	---

3.3 INSTRUMENTENBRÜCKE IN PARKPOSITION

	Platzieren Sie die Instrumentenbrücke immer links neben der Behandlungseinheit, wenn sich der Patient auf den Stuhl setzt, wie in Abbildung 4 gezeigt.
--	--

In dieser Position sieht der Patient die Instrumente nicht, wenn er sich auf den Stuhl setzt oder aufsteht, und die Brücke ist für die Reinigung und zur Desinfektion leicht erreichbar.



Abbildung 4 – Position der Instrumentenbrücke für den optimalen Patientenzugang zum Patientenstuhl

3.4 FUßANLASSER

3.4.1 FUNKTION

XO FLEX wird freihändig über den Fußanlasser – siehe Abbildung 5 – und den Joystick am Stützbein gesteuert – Abbildung 6.

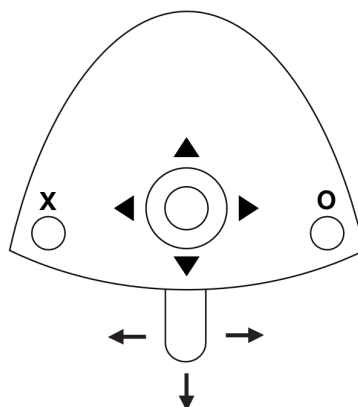


Abbildung 5 – Fußanlasser

Der Fußanlasser verfügt über:

- ein Pedal, das sich nach rechts (→) und links (←) bewegen lässt und nach unten (↓) gedrückt werden kann
- eine **X** Taste
- eine **O** Taste
- einen Joystick, der nach Nord (▲), West (◀), Süd (▼) und Ost (▶) bewegt werden kann

Wenn alle Instrumente inaktiv sind, steuert der Fußanlasser die Funktionen der Behandlungseinheit und des Stuhls usw.

Wenn ein Instrument entnommen wird, steuert der Fußanlasser das aktive Instrument.

Der Joystick am Stützbein wird für die Aktivierung der (programmierten) Stuhlposition verwendet. Der Joystick kann nach Nord (△), West (◀), Süd (▼) und Ost (▶) bewegt werden - siehe Abbildung 6.

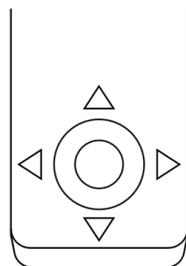


Abbildung 6 – Joystick am Stützbein

	<i>In diesem Handbuch wird die oben dargestellte Terminologie (z. B. ▲ = Joystick nach Norden bewegen) verwendet, um die Funktionen von XO FLEX zu erläutern.</i>
	<i>Siehe Abschnitt 14 für eine Übersicht über die Funktionen des Fußanlasses und Joysticks auf dem Stuhlsockel.</i>

3.4.2 POSITIONIERUNG DES FUßANLASSERS

Platzieren Sie den Fußanlasser in der Nähe des Stützfußes und bedienen Sie ihn mit dem rechten Fuß, wenn Sie in den Positionen 9 - 11 Uhr arbeiten (siehe Abbildung 7). In der Arbeitsposition 12 Uhr wird Ihnen die Bedienung mit dem linken Fuß leichter fallen (rechtshändiger Bediener).



Abbildung 7 – Optimale Position des Fußanlassers

3.5 PATIENTENSTUHL

Der Patientenstuhl ist an der Seite des Geräts montiert und bietet maximale Beinfreiheit für Behandler und Assistenz. Der Stuhl verfügt eine Rückenlehne mit integrierten Armlehnen, eine Nackenstütze mit doppeltem Gelenk sowie einen Joystick zur Steuerung der Stuhlfunktionen mit dem Fuss.

3.5.1 FUßSTEUERUNG DES PATIENTENSTUHLS

Verwenden Sie den Fußanlasser, um den Patientenstuhl zu positionieren.

Positionieren Sie den Stuhl in Arbeitsstellung 1 mit ◀.

Positionieren Sie den Stuhl in Arbeitsstellung 2 mit ▶.

Wenn Sie ▼ betätigen, fährt der Patientenstuhl in die Spülposition. Beim zweiten Betätigen von ▼ fährt der Stuhl in die Einstigesposition. Bei zweimaliger Betätigung von ▼ innerhalb einer Sekunde fährt der Stuhl direkt in die Einstiegsposition.

Bei Betätigung von △ fährt der Stuhl in die vorherige Position - die letzte "gestoppte" Position vor der aktuellen. Siehe Abbildung 8.

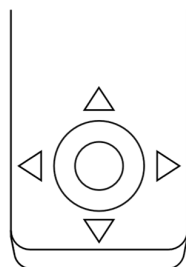


Abbildung 8 - Positionieren Sie den Patientenstuhl mit dem Joystick am Stützbein

3.5.2 KLEINERE EINSTELLUNGEN AM PATIENTENSTUHL

Kleinere Anpassungen am Patientenstuhl können mit dem Joystick am Fußanlasser vorgenommen werden:

- Heben Sie den Stuhl mit ▲ (nach Norden)
- Senken Sie den Stuhl mit ▼ (nach Süden)

- Erhöhen Sie die Neigung der Rückenlehne mit ► (nach Osten)
 - Verringern Sie die Neigung der Rückenlehne mit ◄ (nach Westen)
- Siehe Abbildung 9.

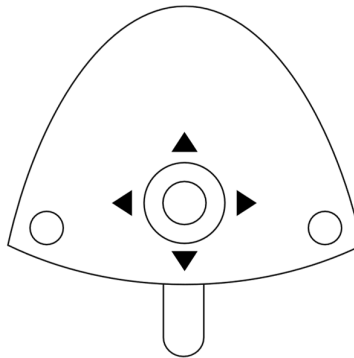


Abbildung 9 - Kleinere Einstellungen am Patientenstuhl mit dem Joystick des Fußanlassers

3.5.3 SICHERHEIT

Der Stuhl wurde mit einer klappbaren Rückenlehne ausgestattet und ist so geformt, dass die Beine des Bedieners nicht unter dem Stuhl eingeklemmt werden können, wenn sich der Stuhl absenkt.

	<i>Der Patientenstuhl ist mit einem Funktionsstopp ausgestattet:</i> <i>Sie unterbrechen alle automatischen Stuhlbewegungen sofort, indem Sie eine beliebige Taste am Fußanlasser berühren oder ein Instrument entnehmen.</i>
	<i>Um Beschädigungen zu vermeiden, stellen Sie niemals Gegenstände, einschließlich der Bedienersitze, unter den Patientenstuhl.</i>
	<i>Der Patientenstuhl ist für eine Belastung von bis zu 150 kg Patientengewicht ausgelegt!</i> <i>Das Überschreiten der zulässigen Gewichtsgrenze kann die strukturelle Integrität der Behandlungseinheit und des Patientenstuhls gefährden.</i>

3.5.4 RÜCKENLAGE DES PATIENTEN

Die Behandlungseinheit ist so entworfen, dass die Instrumente hauptsächlich über den in Rücklage befindlichen Patienten angereicht werden. So können Sie alle Zahnoberflächen in guter Arbeitshaltung betrachten - siehe Details in Abschnitt 06.

	<i>XO FLEX ist primär für die Verwendung mit Patienten in Rückenlage bestimmt!</i>
--	--

3.5.5 NECK REST

Der Patientenstuhl ist mit einer verstellbaren Nackenstütze ausgestattet, die Nacken und Kopf des Patienten stützt. Um dem Patienten die angenehmste Erfahrung zu bieten, folgen Sie bitte den Anweisungen, wenn Sie den Patienten in eine Behandlungsposition bringen:

1. Beginnen Sie mit der Positionierung des Stuhls
2. Während der Stuhl sich in die Arbeitsposition bewegt, schieben Sie mit Ihrer linken Hand leicht die Nackenstütze um dem Patientenkopf zu folgen - siehe Abbildung 10.
3. Wenn sich der Stuhl in der gewünschten Arbeitsposition befindet, justieren Sie den Winkel der Nackenstütze mit Hilfe des Auslösegriffs (2)



Abbildung 10 – Nackenstütze (1) – schieben Sie während der Stuhl sich bewegt, (2) Auslösegriff

3.5.6 KINDERKISSEN

Für die Behandlung von Kindern ist ein Kinderkissen erhältlich.



Abbildung 11 – Kinderkissen

3.6 INSTRUMENTENBRÜCKE IN ARBEITSPOSITION

Für bequemen Zugriff auf und optimale Balance der Instrumente positionieren Sie die Instrumentenbrücke in der Nähe der Brustmitte des Patienten. Der Abstand von den Instrumentenspitzen zur Mundhöhle sollte 30 cm betragen - siehe Abbildung 12.

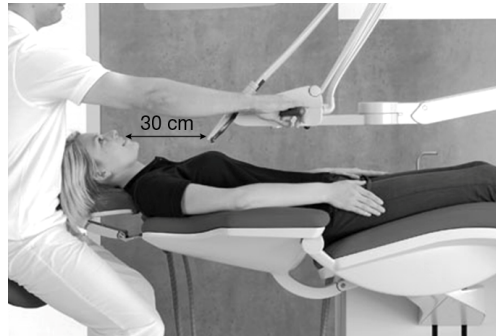


Abbildung 12 – Position der Instrumentenbrücke während der Behandlung



Verwenden Sie stets die Griffe zur Positionierung der Instrumentenbrücke. Ziehen Sie niemals die Instrumentenbrücke mit einem Instrument, das könnte die Instrumentenaufhängung beschädigen.

3.6.1 AUSBALANCIERTE INSTRUMENTE

Nehmen Sie ein Instrument auf, wie in Abbildung 13 dargestellt.



Abbildung 13 - Entnehmen eines Instruments

Jede Instrumentenaufhängung ist mit einer Feder ausgestattet, die so eingestellt werden kann, dass das Instrument perfekt ausbalanciert ist – siehe Abschnitt 8.4

3.6.2 VIERHÄNDIG ODER SOLO ARBEITEN

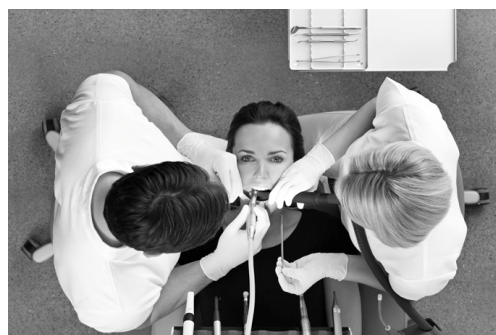


Abbildung 14 – Vierhändiges Arbeiten - hier arbeitet der Behandler in der 9-Uhr-Position, die Assistenz in der 3-Uhr-Position und die Handinstrumente befinden sich in der Nähe der Schläfe des Patienten.

XO FLEX ist gleichermaßen für vierhändiges (Abbildung 14) und zweihändiges Arbeiten (Abbildung 15) geeignet.

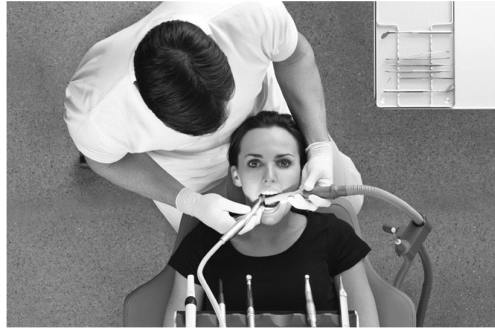


Abbildung 15 - Zweihändiges Arbeiten - hier arbeitet der Behandler in der 11-Uhr-Position.

3.6.3 ARBEITSPOSITIONEN

Wenn sich der Patient in Rückenlage befindet, können Sie in Positionen zwischen 9 Uhr und 12 Uhr arbeiten (siehe Abbildung 16), um die bestmögliche Sicht und gleichzeitig eine gesunde Sitzposition zu haben (siehe Abschnitt **Error! Reference source not found..**)

Mit der Nackenstütze des Patientenstuhls ist es möglich, den Kopf des Patienten in sechs verschiedene Positionen zu positionieren (siehe Abbildung 17). In Verbindung mit der Flexibilität, in den Positionen von 9 bis 12 Uhr zu arbeiten (siehe Abbildung 16), bietet Ihnen dies den bestmöglichen Blick auf die Oberfläche jedes Zahns, ohne sich zu verbiegen oder Nacken, Wirbelsäule oder Oberkörper zu belasten.

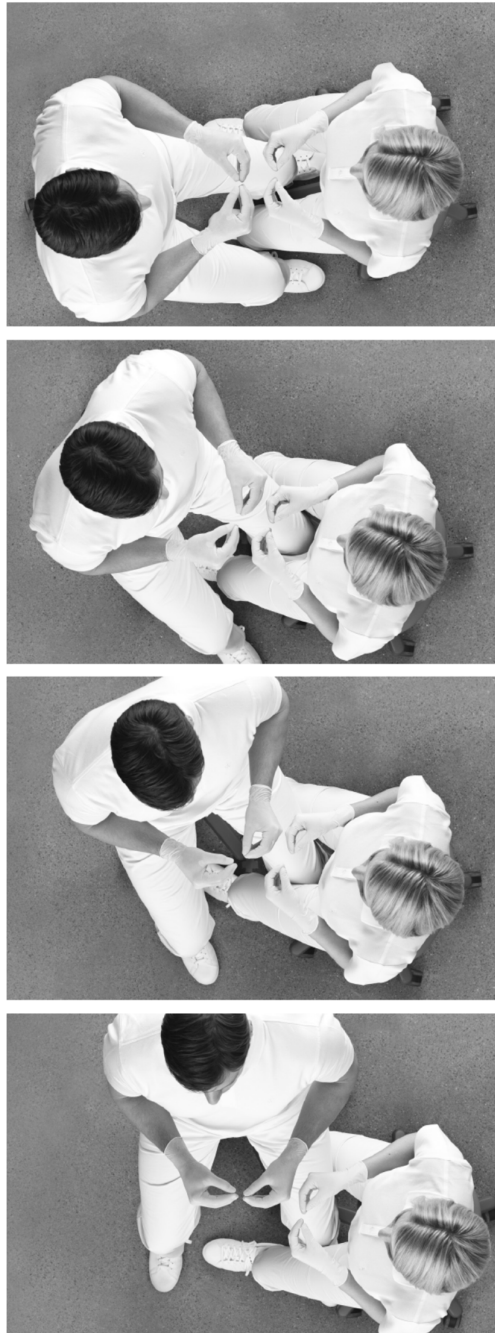


Abbildung 16 - Vier Arbeitspositionen für den Behandler



Abbildung 17 - Sechs unterschiedliche Positionen des Patienten

3.7 INSTRUMENTENSTEUERUNG

3.7.1 FUßSTEUERUNG DER INSTRUMENTE

Sie aktivieren das erste entnommene Instrument mit dem Pedal des Fußanlassers. Um ein unbeabsichtigtes Betätigen eines zweiten entnommenen Instruments zu vermeiden, können Sie das zweite Instrument erst aktivieren, wenn das erste Instrument zurückgelegt und der Fußanlasser freigegeben wurde.

Die Spritze kann auch benutzt werden, wenn ein anderes Instrument entnommen wurde.

Die intraorale Videokamera kann gleichzeitig mit einem anderen aktivierten Instrument verwendet werden - die Steuerung der Kamerafunktionen über den Fußanlasser ist jedoch nur möglich, wenn die Videokamera das einzige entnommene Instrument ist.

3.7.2 DIE INSTRUMENTE DER INSTRUMENTENBRÜCKE

Bis zu 6 Instrumente können an der Instrumentenbrücke angebracht werden.

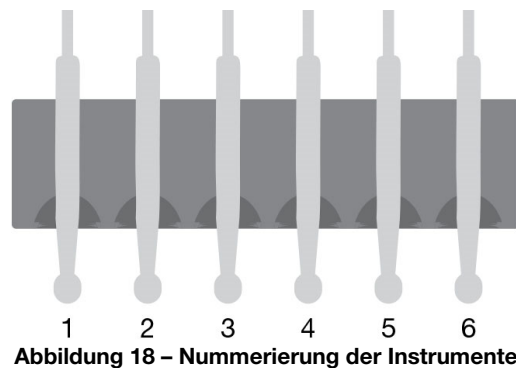


Abbildung 18 – Nummerierung der Instrumente

Die Instrumente sind links beginnend von 1 bis 6 durchnummeriert.

Ihr XO Servicepartner kann Instrumente hinzufügen oder die Reihenfolge der Instrumente ändern - die Multifunktionsspritze muss jedoch immer ganz links (Rechtshänder) oder ganz rechts (Linkshänder) platziert werden.

3.7.3 DISPLAY DER INSTRUMENTENBRÜCKE

Die Daten des ausgewählten Instruments werden auf dem Display auf der Instrumentenbrücke angezeigt - Abbildung 19 - und das Instrument selbst kann mit dem Fußanlasser gesteuert werden.

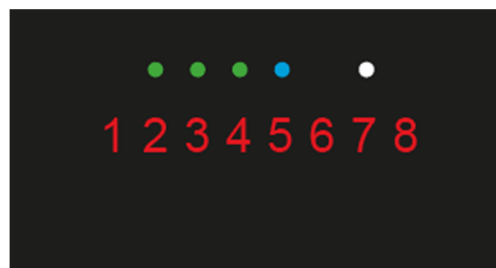


Abbildung 19 Display der Instrumentenbrücke

Das Display besteht aus:

- Einem Textfeld mit 8 roten Zeichen, die hauptsächlich der Anzeige der Instrumentenparameter (zum Beispiel Geschwindigkeit eines Mikromotors) dienen
- Drei grünen LEDs, welche die gewählte Menge (drei Stufen) des Spraywassers oder dessen Abschaltung (alle LEDs aus) anzeigen
- Einer blauen LED, die Sprayluft an oder aus anzeigt
- Einer weißen LED, zur Anzeige des automatischen Chip Blow

3.8 SPRITZE - LUZZANI

Die Handhabung der Spritze erfolgt wie im Handbuch von Luzzani beschrieben – oder besuchen Sie luzzani.com.

Entnehmen Sie die Spritze und steuern Sie sie mit den zwei Tasten (einzeln oder gleichzeitig).

Die Spritze kann zusammen mit den anderen Instrumenten verwendet werden.

3.9 MIKROMOTOR – BIEN-AIR MC3 / BIEN-AIR MX2

Die Benutzung des Mikromotors ist im Handbuch von Bien-Air beschrieben - oder besuchen Sie bienair.com.

Der Mikromotor ist für den Einsatz mit Winkelstücken und Handstücken mit Kupplungen nach ISO 3964, Typ 2 oder Typ 3 vorgesehen

Entnehmen Sie den Mikromotor und steuern Sie ihn mit dem Fußanlasser.

Aktivierung des Motors im Uhrzeigersinn im Bereich ab 100 UPM bis zur gewählten Höchst-drehzahl² (siehe unten) mit → oder gegen den Uhrzeigersinn mit ←.

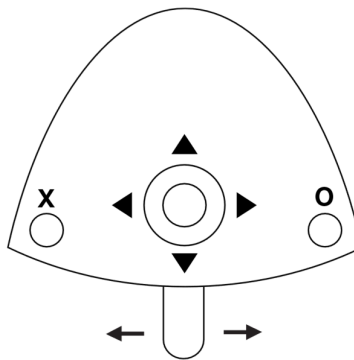


Abbildung 20 - Fußsteuerung des Mikromotors

Auf dem Display sehen Sie die Höchstdrehzahl, wenn der Fußanlasser inaktiv ist.

Die tatsächliche Drehzahl sehen Sie auf dem Display, wenn der Motor läuft.

Ändern Sie die Sprayauswahl (Wasser & Luft, nur Luft oder kein Spray) mit **X**.

²Bitte beachten, dies ist die Drehzahl des Mikromotors. Durch ein Winkelstück kann sich die Drehzahl des Bohrers unterscheiden!

Aktivieren/deaktivieren des automatischen Chip Blow mit **O**.

	Wenn der automatische Chip Blow aktiviert ist, trocknet ein kurzer Hochdruckluftstoß das Präparationsfeld jedes Mal, wenn ein Instrument mit Spraywasser stoppt. Durch die Anwendung der automatischen Chip-Blow-Funktion kann die Anzahl der Wechsel zwischen Rotationsinstrument und Spritze deutlich verringert werden.
--	--

Beim Spraywasser stehen drei Stufen zur Auswahl:

Die Wassermenge mit ► erhöhen.

Die Wassermenge mit ◀ verringern.

	Um Nekrosen zu vermeiden, wird generell empfohlen, mit einem "nassen" Spray zu arbeiten, das mindestens 50 ml Sprühwasser pro Minute abgibt, gemessen mit montiertem Winkelstück! In manchen Fällen – z. B. wenn Sie eine Kavität vorbereiten, die nicht nahe der Pulpa liegt – kann eine geringere Wassermenge im Spray akzeptabel sein, um das Sprayaerosol zu minimieren.
--	--

Wählen Sie zwischen drei maximalen Drehzahlstufen:

Erhöhen Sie die maximale Drehzahl mit ▲.

Verringern Sie die maximale Drehzahl mit ▼.

3.10 LUFTINSTRUMENT

Am Schlauch kann eine Luftturbine oder ein Luft-Scaler befestigt werden - im Folgenden "Luftinstrument" genannt.

Das Luftinstrument wird wie vom Hersteller beschrieben verwendet.

Es sind Luftinstrumente mit einer Kupplung Typ 3 nach ISO 9168 zu verwenden.

Entnehmen Sie das Instrument und steuern Sie es mit dem Fußanlasser.

Aktivieren Sie das Luftinstrument (einstufig) mit ➡ oder ◀.

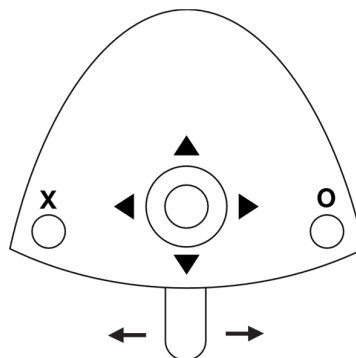


Abbildung 21 - Fußsteuerung des Luftinstruments

Auf dem Display kann die Antriebsleistung (in % des Höchstwertes) abgelesen werden.

Ändern Sie die Sprayauswahl (Wasser & Luft, nur Luft oder kein Spray) mit **X**.

Aktivieren/deaktivieren des automatischen Chip Blow mit **O**.



Wenn der automatische Chip Blow aktiviert ist, trocknet ein kurzer Hochdruckluftstoß das Präparationsfeld jedes Mal, wenn ein Instrument mit Spraywasser stoppt. Durch die Anwendung der automatischen Chip-Blow-Funktion kann die Anzahl der Wechsel zwischen Rotationsinstrument und Spritze deutlich verringert werden.

Beim Spraywasser stehen drei Stufen zur Auswahl:

Die Wassermenge mit ► erhöhen.

Die Wassermenge mit ◀ verringern.



Um Nekrosen zu vermeiden, wird generell empfohlen, mit einem "nassen" Spray zu arbeiten, das mindestens 50 ml Sprühwasser pro Minute abgibt, gemessen mit montiertem Winkelstück!
In manchen Fällen – z. B. wenn Sie eine Kavität vorbereiten, die nicht nahe der Pulpa liegt – kann eine geringere Wassermenge im Spray akzeptabel sein, um das Sprayaerosol zu minimieren.

Bei der Antriebsluft stehen drei Stufen zur Auswahl:

Erhöhen der Antriebsluft mit ▲.

Verringern der Antriebsluft mit ▼.

3.11 ULTRASCHALL-SCALER

Der Ultraschall-Scaler wird wie vom Hersteller beschrieben eingesetzt.

Für XO ODONTOSON Scaler siehe unten, Abschnitt 3.12.

Entnehmen Sie den Scaler und steuern Sie ihn mit dem Fußanlasser.

Schalten Sie den Scaler (einstufig) mit ➡ oder ⬅ ein.

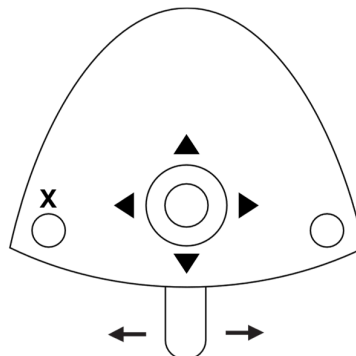


Abbildung 22 - Fußsteuerung des Scalers

Auf dem Display kann die Leistung (in % des Höchstwertes) abgelesen werden.

Aktivieren/Deaktivieren des Spülwassers mit **X**.

Bei der Spülwassermenge stehen drei Stufen zur Auswahl:

Die Wassermenge mit ► erhöhen.

Die Wassermenge mit ◄ verringern.

Bei der Leistung stehen drei Stufen zur Auswahl:

- Erhöhen Sie die maximale Leistung mit ▲.
- Verringern Sie die maximale Leistung mit ▼.

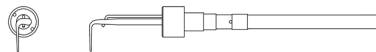
Einzelheiten zum XO ODONTOSON 360 Scaler finden Sie weiter unten und Details zu anderen Scalern finden Sie in den vom Hersteller gelieferten Handbüchern.

3.12 XO ODONTOSON 360 ULTRASCHALL-SCALER

XO ODONTOSON 360 ist für Behandlungen in der Mundhöhle des Menschen bestimmt. XO ODONTOSON 360 ist ein vielseitiger Scaler für die Parodontologie, Endodontie und Prophylaxe.

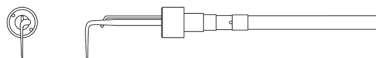
XO ODONTOSON 360 wird mit einem Handstück und sechs Instrumenten (bestehend aus einer Titanspitze mit auswechselbarem Ferritstab) geliefert und ist in zwei autoklavierbaren Instrumentenhaltern aus Teflon eingebaut:

Universalinstrument (209080) – 2 Stück



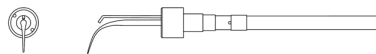
Zur Entfernung von supra- und subgingivalen Belägen und Zahnstein an allen Stellen und zur allgemeinen Zahnsteinentfernung bei Patienten mit moderater Plaque oder wenig Zahnstein.

Perio-Instrument (209030)



Entfernt supra- und subgingivale Beläge und Zahnstein an allen Stellen. Besonders praktisch für die Entfernung von subgingivalem Zahnstein in Taschen mit einer Tiefe von bis zu 13 mm. Verwenden Sie die Spitze wie eine parodontale Sonde.

Thin Line Straight Instrument (209034) - 2 Stück



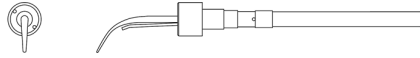
Praktisch zur Feinarbeit nach der groben Zahnsteinentfernung mit anderen XO ODONTOSON 360 Instrumenten. Bietet einen guten Zugang zur Furkation. Auch sehr gut geeignet für die Wurzelglättung, aber nur nach Vorarbeit mit einem Parodontal-Instrument.



Bei den Thin Line Instrumenten beachten Sie bitte:
Verwenden Sie sie ausschließlich für den Feinarbeit oder das Débridement nach der groben Zahnsteinentfernung (Scaling) mit anderen Instrumenten.

Wiederholter Einsatz der feinen geraden Instrumente zur groben Zahnsteinentfernung kann zur Beschädigung der Titanspitze führen. Thin Line Instrumente sollten niemals bei mehr als 50 % der maximalen Leistung verwendet werden.

Heavy-Duty Straight Instrument (209010)



Besonders praktisch bei der Entfernung von supra- und subgingivalem, labialem und lingualem Zahnstein. Kann apoximal angewendet werden, wobei die runde Spitze zur Entfernung von Zahnstein und anderen starken Ablagerungen und Belägen dient.



Versuchen Sie nicht, die Spitzen zu schärfen, zu biegen oder sonst irgendwie umzuformen!
Sie könnten dadurch die Leistungsfähigkeit der Instrumente stk beeinträchtigen.

Für eine komplette Liste der erhältlichen Instrumente – einschließlich der Instrumente für Wurzelbehandlungen – besuchen Sie bitte xo-care.com.

3.12.1 DIE RICHTIGE HANDHABUNG VON XO ODONTOSON 360

Um das beste Ergebnis mit der hochfrequent rotierenden Titanspitze zu erzielen, ist es wichtig, dass das Instrument richtig gehandhabt und angesetzt wird – siehe Abbildung 23.

Arbeiten Sie mit kurzen, pinselartigen hin- und hergehende Striche auf der zu behandelnden Fläche. Bleiben Sie mit der Spitze in Bewegung, wenn nötig, sondieren Sie damit die Taschen.

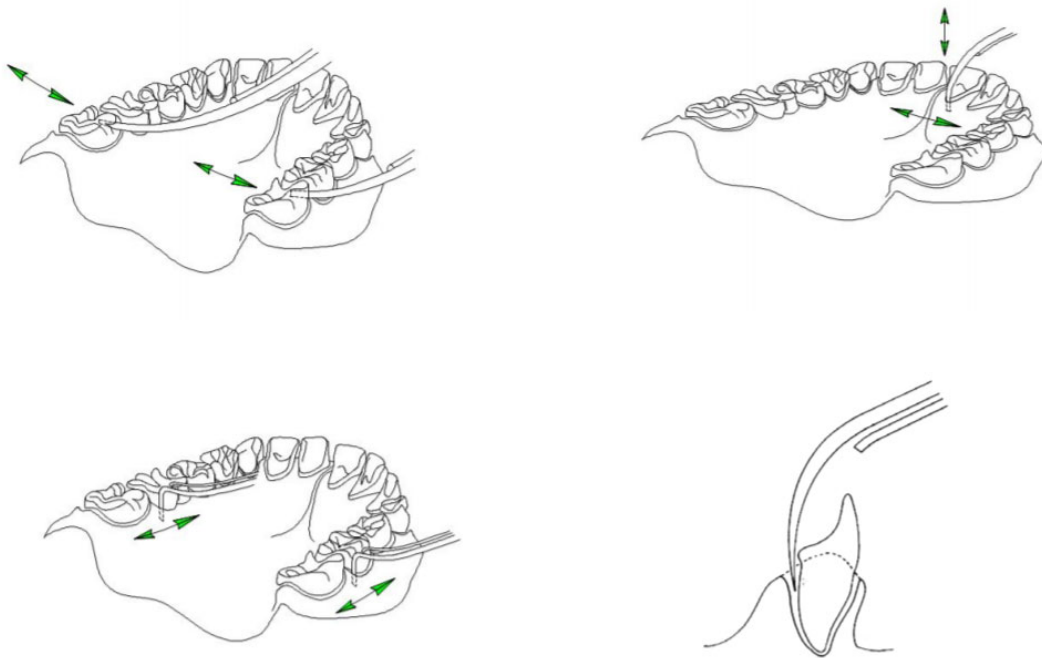


Abbildung 23 - Handhabung von XO ODONTOSON 360

	Achten Sie bei der Arbeit mit XO ODONTOSON 360 darauf, • dass das Instrument stets parallel zur Zahnoberfläche geführt wird und die Seiten der Spitze auf die Zahnoberfläche aufgesetzt werden • dass Sie die Spitze nicht im rechten Winkel zur Zahnoberfläche aufsetzen • die Spitze nicht als Hacke zu verwenden – das zerkratzt die Zahnoberfläche • dass Sie stets nur sehr leichten Druck auf die Zahnoberfläche ausüben
---	---

	Durch Erhöhen des Anpressdrucks wird weder die Effizienz noch die Qualität oder Geschwindigkeit der Behandlung verbessert!
---	--

Wenn Sie XO ODONTODON 360 so verwenden, werden Sie Folgendes erreichen:

- Leichter Zugang zu jeder Zahnoberfläche ohne unbequeme Positionierung von Handstück und Hand. Da die Spitze rotiert und nach allen Seiten hin „aktiv“ ist, haben Sie eine höchst effiziente 360°-Arbeitsoberfläche ohne „Toträume“.
- Die Rotationsbewegung bürstet den Zahn, sie „hämmer“ nicht. Dadurch wird der Zahn leicht poliert. Das ist in der Regel weniger schmerzhaft für den Patienten und weniger ermüdend für den Behandler.

	Verwenden Sie XO ODONTOSON 360 ausschließlich auf der Oberfläche von Zähnen und Wurzeln.
--	--

Verwenden Sie einen Spiegel, um Lippen und Zunge vom Instrument fernzuhalten.

	Verbrennungsgefahr! Vermeiden Sie die Berührung von Lippen, Zunge oder Weichgewebe des Patienten mit dem nicht gekühlten Teil der Instrumentenspitze!
---	---

	Gehen Sie mit den Instrumenten vorsichtig um, der Ferritkern ist empfindlich!
---	---

	Verwenden Sie stets so viel Spülwasser- wie möglich, um eine unnötige Abnutzung des Instruments zu verhindern.
---	--

3.12.2 INSTRUMENTE WECHSELN

Sie können das Instrument ganz einfach vom Handstück trennen, indem Sie es herausziehen.

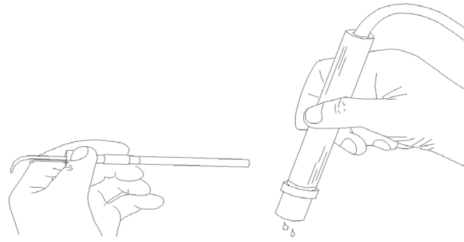


Abbildung 24 – Instrumentenwechsel

	Achten Sie darauf, dass sich kein Wasser im Handstück befindet, wenn Sie ein neues Instrument einsetzen. Wischen Sie etwaige Wassertropfen auf, bevor Sie ein Instrument einsetzen.
--	---

	Wenn Sie das Instrument einsetzen, achten Sie darauf, dass es fest im Handstück sitzt!
--	--

Es ist unvermeidlich, dass sich die Titanspitzen mit der Zeit durch den Gebrauch abnutzen. Die Effizienz des Instruments wird dadurch schrittweise verringert.

Mehrere Faktoren tragen zur Abnutzung der Instrumente bei:

- Die Dauer des Gebrauchs
- Die Art und Konsistenz der Zahnsteinablagerungen bei den Patienten
- Die verwendete Spülwassermenge

Die Lebensdauer kann daher von Instrument zu Instrument sehr unterschiedlich ausfallen.

3.12.3 XO ODONTOSON 360 MIT ANTIMIKROBIOTIKA UND STERILER KOCHSALZLÖSUNG

In Kombination mit der XO Peristaltic Pump kann XO ODONTOSON 360 mit Antimikrobiotika oder steriler Kochsalzlösung verwendet werden.

Bereiten Sie die Peristaltikpumpe wie im Abschnitt 3.14 beschrieben vor.

Das Verbindungsstück (XO-069) zwischen Schlauch und Handstück einsetzen –siehe Abbildung 25.



Abbildung 25 – Verbindungsstück für die externe Spülung von XO ODONTODON 360

Verbinden Sie den Spülschlauch mit dem passenden Verbindungsstück – siehe Abbildung 26.



Abbildung 26 – XO ODONTOSON 360 mit angeschlossener externer Spülung

3.13 XO ODONTOCURE POLYMERISATIONSLAMPE

Der Verwendungszweck von XO ODONTOCURE ist die Polymerisation von lichthärtenden, harzbasierten Kompositen für Füllungen in menschlichen Zähnen. XO ODONTOCURE ist ein "Polywave"-Licht, d. h. das emittierte Licht hat zwei Spitzenwerte der Wellenlänge und eignet sich daher zum Befüllen von Verbundwerkstoffen mit mehreren Initiatoren.

XO ODONTOCURE wird geliefert mit:

- 1 x Glasfaserstab (AP-915)
- 1 x Lichtschild (AP-916)
- 5 x Schutzkappen (AP-917)
- 100 x Kreuzkontaminationsschutzhülsen (AP-918)
- 1 x Testgerät (MN-451) zur Messung der Aushärteeffektivität

Entnehmen Sie die Polymerisationslampe und steuern Sie sie mit dem Fußanlasser.

Lesen Sie auf dem Display die eingestellte Belichtungszeit, bevor Sie den Fußanlasser aktivieren.

Wählen Sie zwischen drei verschiedenen Belichtungszeiten mit ▲ und ▼. Die gewählte Zeit erscheint auf dem Display der Instrumentenbrücke.

Beginnen Sie den Aushärtungsprozess mit → oder ←.

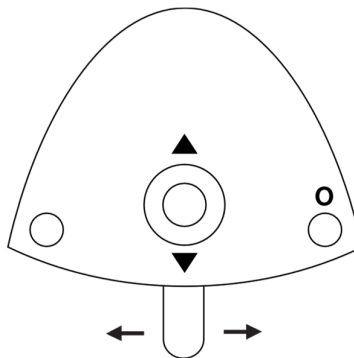


Abbildung 27 - Fußsteuerung von XO ODONTOCURE

Auf dem Display sehen Sie die abgelaufene Belichtungszeit während des Prozesses.

Sie hören einen Signalton im Abstand von 5 Sekunden.

Für optimale Ergebnisse sollte das distale Ende des Lichtleiters in einem Abstand von nicht mehr als 10 mm senkrecht gehalten werden.

	Sehen Sie nicht direkt in das Licht und richten Sie es nicht auf die Augen anderer! XO ODONTOCURE strahlt Wärme sowie blaues und ultraviolettes Licht im Bereich von 385-515 nm mit einer Intensität aus, die einen Augenschutz erforderlich macht. Schützen Sie die Augen mit einem Lichtschutz und/oder einer Schutzbrille, die Licht in den zuvor genannten Wellenlängen blockiert.
---	--

	ACHTUNG! Die hohe Lichtstärke von XO ODONTOCURE geht mit einer Wärmeentwicklung auf der freiliegenden Oberfläche einher! Eine ununterbrochene Exposition von mehr als 20 Sekunden auf derselben Oberfläche ist zu vermeiden. Es wird empfohlen, in Intervallen zu härten.
---	---

Schalten Sie „Soft-Start“ mit **O** ein und aus, wenn das Licht noch nicht aktiviert ist.

Soft-Start ist eine Funktion, die das Schrumpfen reduzieren hilft. Wenn diese Option aktiviert ist, emittiert die Polymerisationslampe für eine voreingestellte Zeit Sekunden Licht mit verminderter Intensität, bevor sie auf volle Intensität umschaltet.

Verwenden Sie zu Aushärtung der Vorderzähne das Lichtschild:



Abbildung 28 Schutzkappe

	XO ODONTOCURE ist für den intermittierenden Einsatz vorgesehen. Bei kontinuierlicher Aktivierung erscheint die Meldung "TOO HOT" und das Instrument wird abgeschaltet. Nach einer Pause von einigen Sekunden, je nach Temperatur, ist die Lampe wieder betriebsbereit.
---	--

3.14 XO PERISTALTISCHE PUMP

Die Schlauchpumpe XO ist für die Versorgung mit steriler Kochsalzlösung oder antimikrobiellen Mitteln beim Einsatz von Instrumenten mit externer Wasserzufuhr vorgesehen.

Die Pumpe befördert die Spülflüssigkeit aus einem auf der Rückseite der Behandlungseinheit befindlichen Behälter oder Beutel durch einen Spülschlauch zu dem vom Anwender gewählten Instrument. Der Spülschlauch ist Teil eines Einweg-Spülsets, bestehend aus den nötigen Schlauchteilen, die zum Anschließen der verschiedenen Instrumente an den Behälter oder den Beutel benötigt werden.

Die Pumpe ist abnehmbar und kann an mehreren XO Behandlungseinheiten eingesetzt werden.

Die Pumpe wird von der Behandlungseinheit automatisch erkannt.

	<i>Die Benutzung der Schlauchpumpe erfordert den Einbau des Pumpen-vorbereitungskits (das Gerät muss mit der Option XO-051 ausgestattet sein).</i>
---	---

	<i>Berühren Sie nicht gleichzeitig den Anschluss der XO Peristaltic Pump und den Patienten!</i>
---	--

3.14.1 EINWEG-SPÜLSET

Das Einweg-Spülset wird für XO CARE A/S als Zubehör für die XO Peristaltic Pump hergestellt.

Das Set besteht aus einem Hauptschlauch und zwei alternativen Auslassstücken. Der Hauptschlauch besitzt eine Einlasskanüle für den Beutel und ein Einsatzstück für die Pumpe. Zwei alternative Auslassstücke werden mitgeliefert: eines für den Anschluss von Handstücken mit einem Anschluss und eines für solche mit zwei Anschlüssen.

	<i>Kontaminationsgefahr!</i> <i>Das Einweg-Spülset wurde mit Äthylenoxidgas sterilisiert. Die Keimfreiheit ist nicht gewährleistet, wenn 1) die Verpackung geöffnet oder beschädigt wurde oder 2) das Ablaufdatum auf der Verpackung überschritten wurde.</i> <i>Zur Gewährleistung und Aufrechterhaltung der sterilen Bedingungen sind geeignete sterile Verfahren in der Handhabung zu beachten.</i> <i>Das Einweg-Spülset ist für den einmaligen Gebrauch bestimmt. Nicht erneut sterilisieren!</i>
---	---

Die XO Peristaltic Pump wird mit fünf Einweg-Spülsets geliefert. Zusätzliche Sets können beim XO Händler bestellt werden:

- Vorsterilisiertes Einweg-Spülset, 50 Stück, (XO-055)
- Vorsterilisiertes Einweg-Spülset, 10 Stück, (XO-056)

3.14.2 ANBRINGEN DES PUMPENMODULS

Montieren Sie das Pumpenmodul wie in Abbildung 29 dargestellt.



Abbildung 29 - Anbringen des Pumpenmoduls an der Einheit

Nach Gebrauch kann das Pumpenmodul bequem von der Behandlungseinheit abgenommen werden. Es ist nicht notwendig, die Behandlungseinheit vor dem Entfernen auszuschalten.

3.14.3 ANSCHLUSS DES SPÜLSCHLAUCHS

Lösen Sie den Pumpenkopf, indem Sie den Griff (1) gegen den Uhrzeigersinn drehen – siehe Abbildung 30.

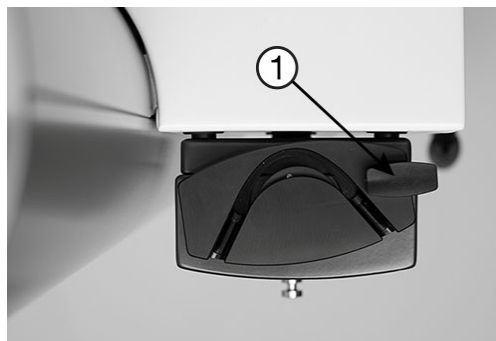


Abbildung 30 – Lösen des Pumpenkopfes

Schließen Sie den Spülschlauch an den Pumpenkopf wie in Abbildung 31 dargestellt an. Achten Sie darauf, dass der Schlauch mit den zwei Plastikverbindungsstücken fixiert wird.



Abbildung 31 - Anbringen des Spülschlauchs

Arretieren Sie den Pumpenkopf, indem Sie den Griff (1) im Uhrzeigersinn drehen – siehe Abbildung 32.

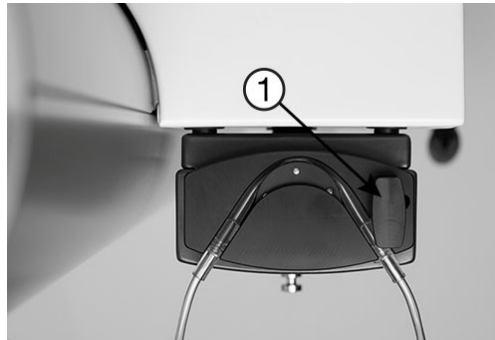


Abbildung 32 – Arretieren des Pumpenkopfes

Legen Sie den Spülschlauch in die Führung ein und schließen Sie ihn an den Arm der Instrumentenbrücke an, wie in Abbildung 33 dargestellt.



Abbildung 33 – Einlegen des Spülschlauchs

Klemmen Sie den Spülschlauch mit den Edelstahl-Klammern an den Schlauch des Instruments, das verwendet werden soll an – siehe Abbildung 34.

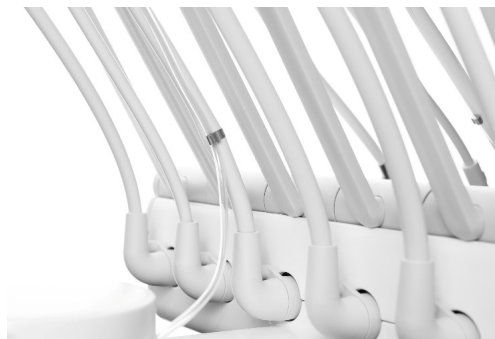


Abbildung 34 – Anbringen des Spülschlauchs an den Instrumentenschlauch

3.14.4 SPÜLBEUTEL

Stecken Sie die Einlasskanüle in den Spülbeutel und hängen Sie den Beutel mit der Spülflüssigkeit an den Knopf am unteren Ende des Pumpenmoduls – siehe Abbildung 35.



Abbildung 35 – Spülbeutel

3.14.5 SPÜLFLÜSSIGKEITSBEHÄLTER

Stellen Sie den Behälter mit der Spülflüssigkeit in den Halter unter der Pumpe - siehe Abbildung 36.



Abbildung 36 – Anbringen des Behälters

Schneiden Sie mit einem geeigneten sterilen Werkzeug (z. B. einer Schere) die Einlasskanüle vom Spülschlauch ab. Befestigen Sie das abgeschnittene Ende des Spülschlauchs an der Lanze und stecken Sie die Lanze in den Behälter. Siehe Abbildung 37.

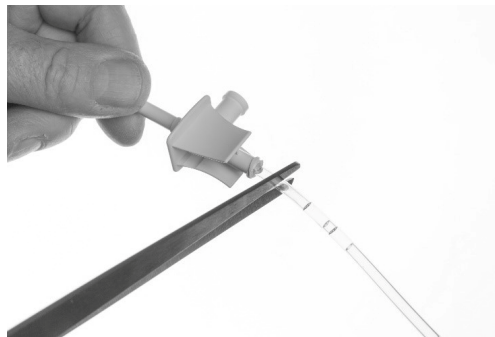


Abbildung 37 – Abschneiden der Einlasskanüle des Spülbeutels

3.14.6 AUSWAHL DES INSTRUMENTS



Abbildung 38 – Beginn der Instrumentenwahl für den Einsatz mit der XO Peristaltic Pump

Die Pumpe ist erst einsatzbereit, wenn ein Instrument dafür ausgewählt wurde.

Wenn sich alle Instrumente im Ruhezustand befinden, drücken Sie einmal auf den Knopf (1) – siehe Abbildung 38.

Die Behandlungseinheit wechselt nun in den Konfigurationsmodus und das entsprechende Menü erscheint am Display.

Aktivieren Sie ▲ und ▼ mit dem Joystick des Fußanlassers, um im Menü zum Menüpunkt „PUMP“ zu gelangen.

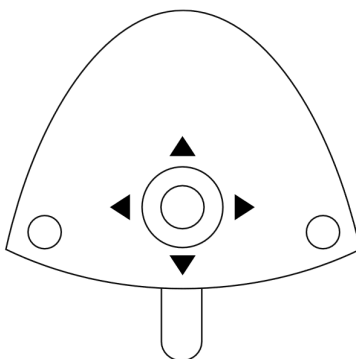


Abbildung 39 - Konfiguration der Peristaltikpumpe mit dem Fußanlasser

Aktivieren Sie ►, um auf die Konfiguration der Pumpe zuzugreifen - siehe Abbildung 40

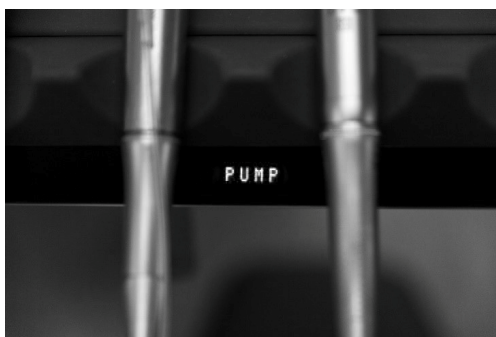


Abbildung 40 – Display

Verwenden Sie ▲ und ▼, um die Aufhängung zu bestimmen, die mit der Pumpe benutzt werden soll – siehe die Ziffern in Abbildung 18 auf Seite 23.



Abbildung 41 – AnzeiDD der Instrumentenaufhängung

Verwenden Sie ◀, um die Auswahl zu bestätigen.

Den Knopf (1) in Abbildung 38 erneut einmal drücken, um den Konfigurationsmodus zu verlassen. Die Auswahl des Instruments wird durch grün blinkende LEDs angezeigt.

Wenn Sie das gewählte Instrument wieder ohne Peristaltikpumpe verwenden wollen, wählen Sie „NONE“ im Pumpen-Menü.

3.14.7 JUSTIEREN DER FLÜSSIGKEITSMENGE

Wählen Sie zwischen drei Durchflussmengen:

Erhöhen des Durchflusses mit ▶

Verringern des Durchflusses mit ◀

3.15 INTRAORALE HD-VIDEOKAMERA

Dürr VistaCam IX HD Smart wird geliefert mit:

- 1 x HD Kamera
- 1 x Wechselkopf (CAM)
- 20 x Kreuzkontaminationsschutzhüllen
- Installations-CD für die Dürr DBSWin Bildverarbeitungssoftware
- 2 zusätzliche O-Ringe für das Handstück

Wechselköpfe und Abstandshalter sind bei Dürr Dental erhältlich, weitere Informationen unter duerrdental.com:

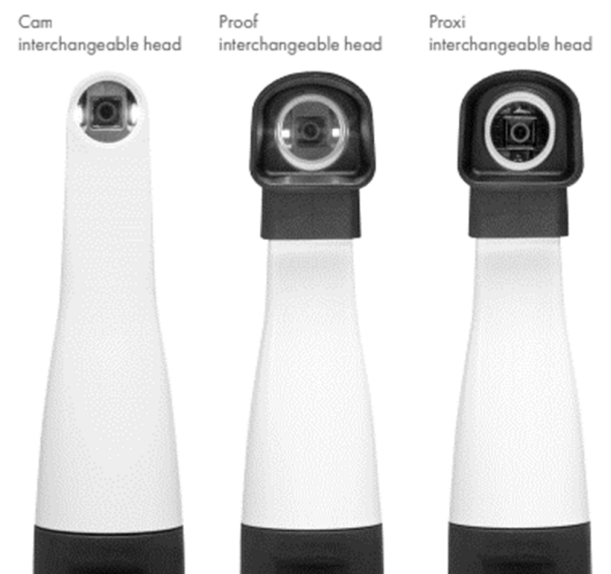


Abbildung 42 - Wechselköpfe



Abbildung 43 - Abstandshalter für die Kamera

3.16 ANSCHLUSS DER KAMERA AN DEN COMPUTER

Die Kamera wird über ein USB-Kabel mit dem Computer verbunden. Es wird grundsätzlich empfohlen, ein USB-Kabel mit eingebautem Repeater (Verstärker) zu verwenden, um eine stabile Videosignalverbindung zu gewährleisten.



***Die intraorale Kamera muss an einen externen PC angeschlossen sein!
Dies erfolgt während der Installation der Kamera und sollte von einem von XO
autorisierten Service-Partner durchgeführt werden.***

3.17 VERWENDUNG DER KAMERA

Im Unterschied zu den anderen Instrumenten, kann die Videokamera auch verwendet werden, wenn ein anderes Instrument bereits aktiviert ist. Entnehmen Sie die Kamera, das Bild auf dem Monitor wird aktiviert.

Steuern Sie die Videokamera mit den Tasten am Handstück. Die kleine Taste dient zum Fokussieren, die große Taste zum Umschalten zwischen "Standbild-" und "Live-Modus".



Abbildung 44 - Tasten an der Kamera

Ist nur die Videokamera aktiviert, kann sie auch mit dem Fußanlasser gesteuert werden.

Wechseln Sie zwischen „Standbild-“ und „Live-Modus“ mit ←.

Speichern Sie das aktuelle Bild auf dem angeschlossenen PC mit →.

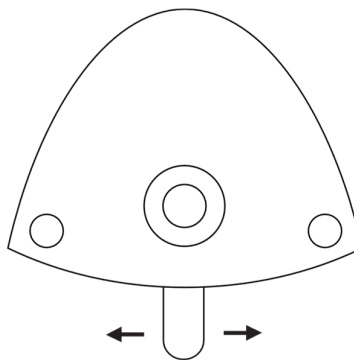


Abbildung 45 - Fußsteuerung der intraoralen Videokamera

	Um die Kamera über den Fußanlasser zu steuern, muss der PC entsprechend konfiguriert und ein kompatibles Bildverarbeitungsprogramm installiert sein. Darüber hinaus muss der PC über ein serielles RS-232-Kabel mit der Behandlungseinheit verbunden sein, um die Steuersignale vom Fußschalter zum Bildverarbeitungsprogramm zu übertragen. Dies zusätzlich zum USB-Kabel, welches das Videosignal weiterleitet. Bitte wenden Sie sich für genaue Details an Ihren autorisierten XO Service-Partner.
--	---

Weitere Informationen finden Sie in den beigegeführten Informationen von Dürr Dental oder unter duerrdental.com.

3.18 OPERATIONSLEUCHTE

3.18.1 POSITIONIERUNG DER LEUCHTE

	Positionieren Sie den Kopf der OP-Leuchte mit 70 cm Abstand zu den Lippen des Patienten und justieren Sie den Leuchtenkopf so, dass die Richtung des Lichts parallel zu Ihrer Blickrichtung verläuft. Siehe Abbildung 46
--	--

Diese Position der OP-Leuchte verhindert auch, dass die Instrumentenaufhängungen während der Arbeit den Leuchtenkopf berühren.



Abbildung 46 – Korrekte Position der Leuchte

3.18.2 OP-LEUCHTE ANSCHALTEN UND LICHTSTÄRKE EINSTELLEN

Steuern Sie die Lampe manuell, indem Sie den berührungslosen Sensor unter dem Kopf der Lampe aktivieren - siehe Abbildung 47 (1).

Halten Sie die Hand unter einer Sekunde unter den Sensor, um die Lampe ein- bzw. auszuschalten.

Ändern Sie die Lichtstärke (3 Stufen), indem Sie den Sensor für mehr als eine Sekunde aktivieren.

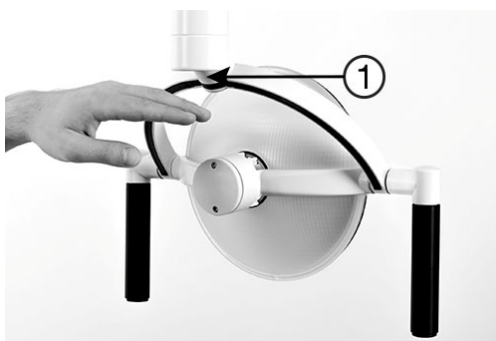


Abbildung 47 – Berührungsloser Sensor

Alternativ können Sie das Ein- und Ausschalten der OP-Leuchte mit dem Fußanlasser durchführen, während die Instrumente ruhen:

- Die Leuchte mit einer kurzen Betätigung von ↓ ein- oder ausschalten
- Die Helligkeit anpassen indem Sie ↓ gedrückt halten.

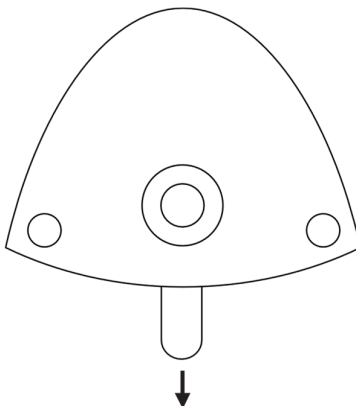


Abbildung 48 - Optionale Fußsteuerung für die OP-Leuchte

	Bitte beachten Sie bei der Arbeit mit lichthärtenden Kompositen, dass das Licht der OP-Leuchte den Aushärtungsprozess beeinflussen kann. Falls nötig, verringern Sie die Lichtstärke oder schalten Sie die Leuchte ganz aus!
--	--

3.18.3 AUTOMATISCHE FUNKTIONEN

Die Leuchte schaltet sich automatisch ein, wenn der Patientenstuhl die Arbeitspositionen 1, 2, oder die „Last Position“ erreicht hat. Das Licht schaltet sich automatisch aus, wenn der Patientenstuhl in die Einstiegsposition bewegt wird.

3.19 XO HD-DISPLAY

	Bitte beachten Sie, dass das XO HD Display mit einem externen PC verbunden werden muss!
--	---

	Die beste Bildqualität wird mit der nativen Auflösung von 1920 x 1080 Pixel erreicht.
--	---

Das Display hat in der rechten unteren Ecke 6 Sensortasten (siehe Abbildung 49). Die Bedeutung der Tasten ist in Tabelle 3 beschrieben. Beachten Sie, dass einige Tasten für verschiedene Funktionen zuständig sind, je nachdem, ob das On-Screen-Bildschirmdisplay (OSD) angezeigt wird oder nicht.

	Bitte drücken Sie nicht zu fest auf die Sensortasten, damit diese keinen Schaden nehmen!
--	--

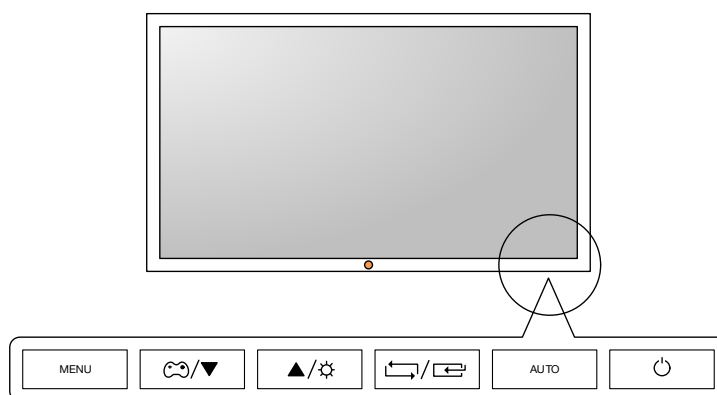
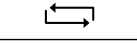
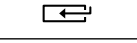


Abbildung 49 – Bedienfeld Sensortasten – HD Display

Tabelle 3 – Bedienfeld Sensortasten – HD Display

BUTTON	DESCRIPTION
	Menü-Taste. Drücken Sie diese Taste, um das On-Screen-Bildschirmdisplay (OSD) anzuzeigen. Diese Taste dient auch dem Abschalten des OSD und um auf eine höhere Ebene im OSD-Menü zurückzukehren. Wenn diese Taste 10 Sekunden lang gedrückt wird, sperrt sie das OSD. In gesperrtem Zustand lassen sich die OSD-Einstellungen nicht ändern. Die Sperre kann durch erneutes 10 Sekunden langes Drücken deaktiviert werden.
	Spielmodus (nicht relevant für zahnärztliche Zwecke)
	Navigationstasten (nach oben/nach unten). Mit diesen Tasten erfolgt das Navigieren im Menü sowie die Anpassung der OSD-Werte.
	Helligkeitstaste. Diese Taste steuert die Helligkeit des Displays.
	Umschalttaste. Verwenden Sie diese Taste, um zwischen dem analogen und digitalen Eingang zu wechseln.
	Auswahltaste. Dient der Auswahl der Funktionen am OSD.
	Autotaste. Verwenden Sie diese Taste, um die Display-Einstellungen bei Verwendung eines analogen Eingangs automatisch zu justieren.
	EIN/AUS-Taste. Schaltet das Display ein bzw. aus. Hinweis: Wenn Sie die Behandlungseinheit ausschalten, wird auch die Anzeige ausgeschaltet. Wenn die Behandlungseinheit wieder eingeschaltet wird, wird das Display automatisch mit eingeschaltet.

	<i>Berühren Sie nicht gleichzeitig den Patienten und den Stecker für den Monitor auf der Rückseite des Monitors.</i>
---	---

3.20 HANDINSTRUMENTE

Der optimale Platz für Handinstrumente ist nahe der Schläfe des Patienten - siehe Abbildung 50 - wo sowohl Sie als auch Ihre Assistenz in gesunder Haltung die Instrumente erreichen können.

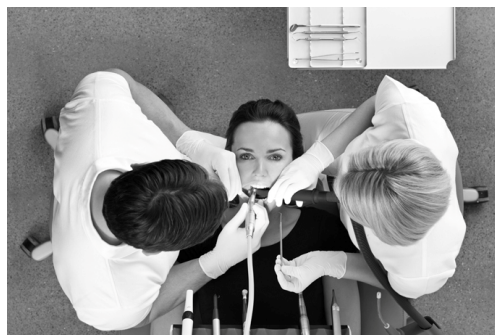


Abbildung 50 – Handinstrumententisch nahe der Schläfe des Patienten

Alternativ kann das Gerät mit einem Handinstrumententisch ausgestattet werden, der unterhalb der Instrumentenbrücke angebracht ist - siehe Abbildung 51.



Abbildung 51 – Handinstrumententisch an XO FLEX befestigt

Die Justierung von Bremse und Ausgleichsfeder des Armsystems sollte durch einen autorisierten XO Service-Partner passend zur Last des Handinstrumententisches vorgenommen werden.

	Die maximale Last des an der XO FLEX Behandlungseinheit befestigten Instrumenten-tisches beträgt 1.5 kg! Ein Überschreiten dieses Wertes kann die Ausbalancierung der Instrumentenbrücke beeinträchtigen und dazu führen, dass der Arm der Brücke nachgibt und den Patienten gefährdet.
--	---

3.21 ABSAUGUNG

3.21.1 POSITIONIERUNG DES XO AMBIDEX SAUGSCHLAUCHHALTERS

Positionieren Sie den Saugschlauchhalter in der DUO-Position wenn sie vierhändig arbeiten und in der SOLO-position wenn sie zweihändig arbeiten.

Wechseln Sie zwischen rechts- und linkshändigem Behandler in dem sie den Saugschlauchhalter von einer Seite des Patientenstuhls auf die andere schwenken.

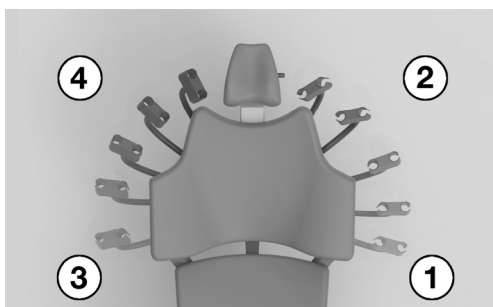


Abbildung 52 – Ambidex Saugschlauchhalter - rechtehändiger Behandler, (1) DUO-Position/(2) SOLO-Position
linkshändiger Behandler, (3) DUO-Position/(4) SOLO-Position

Aktivieren Sie die Schläuche individuell durch Abheben aus dem Saughalter. Wenn Sie alleine arbeiten, stellen Sie den Saughalter weiter nach vorn ein um den Zugang zu erleichtern.

Entlasten Sie den Absaugschlauch, indem Sie ihn in den Schlitz in die Halterung für den Absaugschlauch drücken.



Abbildung 53 - Entlasten des Absaugschlauchs

Für den Linkshänderbetrieb muss die lange Version (260 cm) der Saugschläuche verwendet werden - siehe Abschnitt 10.2.

Bei Verwendung der langen Saugschläuche müssen die Schläuche mit dem mitgelieferten Klettband am Saugarm befestigt werden - Abbildung 54.



Abbildung 54 – Anbringung der Saugschläuche

3.22 SPEIBECKEN UND BECHERFÜLLER

Starten Sie die manuelle Spülung des Speibeckens mit (1) - siehe Abbildung 55 - sie endet automatisch nach der voreingestellten Spülzeit.

Unterbrechen Sie das Spülen des Speibeckens, indem Sie während des Spülens die Taste (1) noch einmal betätigen.



Abbildung 55 - Manueller Start von (1) Speibecken und (2) Becherfüller

Durch Betätigen von (2) – siehe Abbildung 55 – für weniger als eine Sekunde füllt sich das Glas mit der voreingestellten Wassermenge. Durch erneutes Betätigen von (2) für weniger als eine Sekunde wird das automatische Befüllen gestoppt.

Wenn (2) für länger als eine Sekunde aktiviert ist, wird der Becher gefüllt, so lange die Taste aktiviert bleibt.

Der Becherfüller kann alternativ mit **X** aktiviert oder deaktiviert werden, **wenn alle Instrumente** der Behandlungseinheit ruhen.

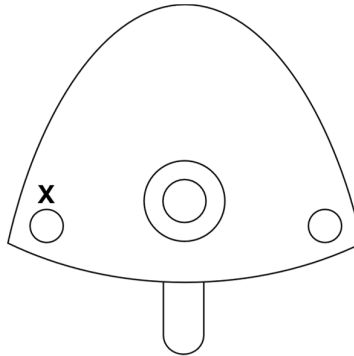


Abbildung 56 - Fußsteuerung des Becherfüllers

3.22.1 AUTOMATISCHE FUNKTIONEN

Die Spülung des Speibeckens startet automatisch, nachdem der Becherfüller aktiviert wurde und wenn der Patientenstuhl die Spül- bzw. Ausstiegsposition erreicht hat.

3.23 ASSISTENZ RUFSYSTEM

Drücken von **O**, während alle Instrumente der Behandlungseinheit ruhen, aktiviert ein Relais, an das an eine Glocke oder ein anderes externen Signalgerät angeschlossen werden kann.

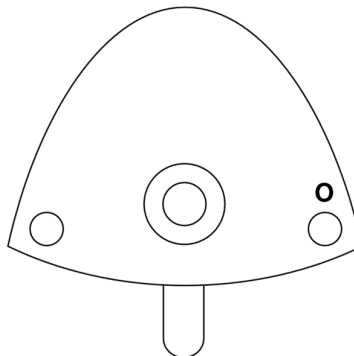


Abbildung 57 - Fußsteuerung des Assistenzrufs

3.24 KLANGGENERATOR UND TÖNE

Die Instrumentenbrücke ist mit einem Klanggenerator ausgestattet, der die unten beschriebenen Signaltöne erzeugt:

Tabelle 4 - Töne

Ton	Bedeutet
Willkommen	Die Behandlungseinheit ist eingeschaltet und einsatzbereit

Ton	Bedeutet
Falsch	Sie versuchen, etwas zu tun, was keinen Sinn ergibt (Fehlbedienung)
Einstellung gespeichert	Einstellung erfolgreich gespeichert
Mitteilung	Ein nicht dringendes Ereignis wird angezeigt
Verbindung verloren	Die Computerverbindung ist unterbrochen

3.25 SYSTEMMELDUNGEN

Die Behandlungseinheit gibt Meldungen auf dem Display der Instrumentenbrücke aus.
Siehe Details in Abschnitt 7.

4 KONFIGURATION

In diesem Abschnitt werden die zahlreichen Möglichkeiten beschrieben, wie XO FLEX an Ihre individuellen Bedürfnisse angepasst werden kann.

4.1 KONFIGURATION DER POSITIONEN DES PATIENTENSTUHL

1. Bringen Sie den Stuhl mit dem Joystick des Fußanlassers in die gewünschte Position, wie in Abschnitt 3.5.1 beschrieben
2. Drücken Sie die Konfigurationstaste - siehe Abbildung 58 - innerhalb von 8 Sekunden
3. Auf dem Display erscheint „CHAIR“
4. Aktivieren Sie den Joystick am Stützbein - siehe Abbildung 59 - entsprechend der zu konfigurierenden Position:
 - ▷: Arbeitsposition 1
 - ◁: Arbeitsposition 2
 - ▽: Spülposition
 - ▽(zweimal innerhalb einer Sekunde): Einstiegsposition
5. Anschließend ertönt ein „OK“-Signal
6. Auf dem Display erscheint kurz darauf die eingestellte Position



Abbildung 58 – Konfigurationstaster (1) an der Unterseite der Instrumentenbrücke

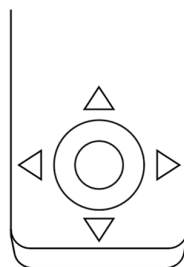


Abbildung 59 – Joystick am Stützbein

4.2 KONFIGURATION DER ALLGEMEINEN FUNKTIONEN DER EINHEIT UND DES PATIENTENSTUHL

1. Konfigurationstaster (1) betätigen, wenn alle Instrumente im Ruhezustand sind– Abbildung 58.
2. Joystick ▲/▼ oder ↓ - Abbildung 60- drücken, bis zum gewünschten Parameter (siehe Tabelle 5).
3. Nach ► bewegen, um den zu verändernden Parameter zu aktivieren
4. Verwenden Sie ▲/▼ oder ↓, um den Wert des Parameters zu ändern.

5. Betätigen Sie ◀, um den neuen Wert zu speichern.
6. Den Konfigurationstaster erneut betätigen um das Menü zu verlassen.

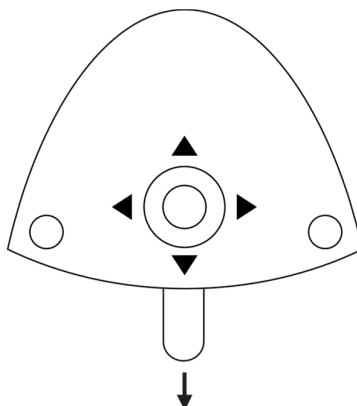


Abbildung 60 - Konfiguration mit dem Fußanlasser

Tabelle 5 – Konfigurierbare Parameter der Einheit und des Patientenstuhls

Parameter	Anzeige auf dem Display	Werkseinstellung	Mögliche Einstellungen
XO Peristaltic Pump aktivieren	PUMP	Keine	Keine, POS. 1 – 6
Speibeckenspülung stoppt nach	FLUSH/S	15 s	10 – 600
Becherfüller stoppt nach	CUP/S	10 s	5 – 15 s
Schalenspülung automatisch, wenn Spül-/Aussteigeposition erreicht	FLUSH/CH	Aktiviert	Deaktiviert, aktiviert
Schalenspülung, wenn der Becherfüller stoppt	FLUSH/CF	Aktiviert	Deaktiviert, aktiviert
Licht an, wenn Patienten-stuhl eine Arbeitsposition oder die „last Position“ erreicht hat. Licht aus, wenn der Stuhl sich in die Spül-, Null- oder Arbeitsposition 1 oder 2 bewegt.	LAMPE/CH	Deaktiviert	Deaktiviert, aktiviert
Licht ein/aus mit Fußanlasser	LAMP/PD	Deaktiviert	Deaktiviert, aktiviert
Behandlungseinheit und Patientenstuhl auf Werkseinstellung	RESET	-	Ja, Nein
Spülposition = Einstiegs-position (0-Position)	RINSE = 0	Deaktiviert	Deaktiviert, aktiviert

4.3 KONFIGURATION DER INSTRUMENTE DER BEHANDLUNGSEINHEIT

1. Das zu programmierende Instrument entnehmen
2. Den Konfigurationstaster (1) betätigen, bis das Display die Einstellung für das Instrument anzeigt – siehe Abbildung 58
3. Benutzen Sie ▲ / ▼ oder ↓ – siehe Abbildung 60 – um auf den zu ändernden Parameter zu blättern (siehe Tabelle 6)
4. Nach ► bewegen, um den zu verändernden Parameter auszuwählen
5. Verwenden Sie ▲/▼ oder ↓, um den Wert des ausgewählten Parameters zu ändern.
6. Nach ◀ bewegen, um den neuen Wert zu speichern
7. Für die Konfiguration weiterer Instrumentenparameter den Joystick nach ▲/▼ bewegen, bis das Display den gewünschten Parameter anzeigt
8. legen Sie das Instrument wieder zurück an die Instrumentenbrücke

Tabelle 6 – Konfigurierbare Parameter der Instrumente

Parameter	Anzeige auf dem Display	Werkseinstellung	Mögliche Einstellungen
Bien-Air MC3/MX2 Mikromotor			
Max. Drehzahl ³ – Stufe 3	LEVEL 3	40.000 UpM	100 – 40,000 ± 10 % UpM
Max. Drehzahl – Stufe 2	LEVEL 2	10.000 UpM	100 – 40,000 ± 10 % UpM
Max. Drehzahl – Stufe 1	LEVEL 1	4.000 UpM	100 – 40,000 ± 10 % UpM
Spraywassermenge – Stufe 3	W LEVEL 3	Ohne Winkelstück (was Sie am Display sehen): 100 ml/min Mit Winkelstück: circa 70 ml/min	Ohne Winkelstück: 10 – 100 ml/min
Spraywassermenge – Stufe 2	W LEVEL 2	Ohne Winkelstück (was Sie am Display sehen): 50 ml/min Mit Winkelstück: circa 50 ml/min	Ohne Winkelstück: 10 – 100 ml/min
Spraywassermenge – Stufe 1	W LEVEL 1	Ohne Winkelstück (was Sie am Display sehen): 35 ml/min Mit Winkelstück: circa 35 ml/min	Ohne Winkelstück: 10 – 100 ml/min
Sprayluftmenge	AIR	70 %	0 – 100%
Automatischer Chip Blow	CHIP	Aktiviert	Aktiviert, Deaktiviert
Spray-Auswahl	4 STATES	Deaktiviert	Aktiviert, Deaktiviert
Turbine (Luftinstrument)			
Antriebsluft – Stufe 3	LEVEL 3	100%	0 – 100%
Antriebsluft – Stufe 2	LEVEL 2	90%	0 – 100%
Antriebsluft – Stufe 1	LEVEL 1	70%	0 – 100%
Spraywassermenge – Stufe 3	W LEVEL 3	Ohne Turbine (was Sie am Display sehen): 100 ml/min	Ohne Turbine hand stück: 10 – 100 ± 20% ml/min

³³Bitte beachten Sie, dass das die Drehzahl des Motors selbst ist. Durch ein Winkelstück kann sich die Drehzahl des Bohrers verändern!

Parameter	Anzeige auf dem Display	Werkseinstellung	Mögliche Einstellungen
		Mit Turbine: circa 70 ml/min	
Spraywassermenge – Stufe 2	W LEVEL 2	Ohne Turbine (was Sie am Display sehen): 50 ml/min Mit Turbine: circa 50 ml/min	Ohne Turbine hand stück: 10 – 100 ± 20% ml/min
Spraywassermenge – Stufe 1	W LEVEL 1	Ohne Turbine (was Sie am Display sehen): 35 ml/min Mit Turbine: circa 35 ml/min	Ohne Turbine hand stück: 10 – 100 ± 20% ml/min
Sprayluftmenge	AIR	70%	0 – 100%
Automatischer Chip Blow	CHIP	Aktiviert	Aktiviert, Deaktiviert
XO ODONTOSON 360 oder andere Ultraschall-Scaler			
Leistung – Stufe 3	LEVEL 3	100%	0 – 100%
Leistung – Stufe 2	LEVEL 2	70%	0 – 100%
Leistung – Stufe 1	LEVEL 1	40%	0 – 100%
Spülwassermenge – Stufe 3	W LEVEL 3	40 ml/min	10 – 90 ± 10% ml/min
Spülwassermenge – Stufe 2	W LEVEL 2	30 ml/min	10 – 90 ± 10% ml/min
Spülwassermenge – Stufe 1	W LEVEL 1	20 ml/min	10 – 90 ± 10% ml/min
XO ODONTOCURE Polymerisationslampe			
Aushärtedauer 3	TIME 3	20 s	1 – 300 s
Aushärtedauer 2	TIME 2	10 s	1 – 300 s
Aushärtedauer 1	TIME 1	5 s	1 – 300 s
Sanfter Anlauf	SOFT T.	Deaktiviert	Aktiviert, Deaktiviert
Sanfter Anlauf	SOFT T.	5 s	1 – 300 s 20% power



Wenn die Behandlungseinheit mit zwei oder mehr identischen Instrumenten (z. B. zwei Mikromotoren) ausgestattet ist, dann gelten die Konfigurationseinstellungen (z. B. Sprühwassermenge) für alle identischen Instrumente der Behandlungseinheit.

5 REINIGUNG UND INFEKTIONSPRÄVENTION

Die folgenden Maßnahmen werden Minimierung von Kreuzkontaminationen empfohlen:

5.1 REINIGUNGS-, DESINFEKTIONS- UND STERILISATIONSMABNAHMEN

	Wenn die beschriebenen Reinigungs-, Desinfektions- und Sterilisationsmethoden nicht sorgfältig befolgt werden: kann die Sicherheit von Bedienern und Patienten beeinträchtigt werden. die Lebensdauer des Gerätes verringert sich und XO CARE A/S übernimmt keine Verantwortung für die ordnungsgemäße Funktion und Sicherheit des Produkts.
	Vor der ersten Verwendung des XO FLEX-Geräts muss es wie unten beschrieben gereinigt, desinfiziert und sterilisiert werden. Lesen Sie vor der Verwendung eines Thermodesinfektors und eines Autoklaven die Gebrauchsanweisung für die Geräte und beachten Sie die Warnhinweise der Hersteller. Befolgen Sie bei anderen Instrumenten als XO-Produkten immer die Anweisungen des Herstellers zu Reinigung, Desinfektion und Sterilisation! Verpacken Sie zu sterilisierende Gegenstände in Sterilisationsverpackungen, die die folgenden Anforderungen erfüllen: • Das Sterilisationspaket muss den geltenden Standards in Bezug auf Qualität und Verwendung entsprechen und für die Sterilisationsmethode geeignet sein • Das Sterilisationspaket muss groß genug für die Sterilisationsware sein • Das gefüllte Sterilisationspaket darf nicht unter Spannung stehen Lagern Sie sterile Waren staubfrei und trocken.

Es werden die folgenden Definitionen verwendet:

Tabelle 7 – Definitionen zu Reinigung, Desinfektion und Sterilisation

Verfahren	Zweck	Methode(n)
Reinigung	Entfernung sichtbarer Flecken, Verfärbungen, etc.	• Physische/chemische Anwendung von Detergenzien (keine nennenswerte Reduzierung der Zahl der Pathogene)
Desinfizieren	Deutliche Reduzierung pathogener Mikroorganismen	• Anwendung von chemischen keimtötenden Mitteln auf Oberflächen • Anwendung der Thermodesinfektion nach ISO 15883-1: (90 °C/194 °F, 5 Minuten)
Autoklavieren	Beseitigung/Zerstörung sämtlicher lebenden pathogenen Mikroorganismen	• Dampfsterilisation bei, Dampfsterilisation EN 13060, Type B: • 134 °C/273 °F und einer Sterilisationsdauer von 3 Minuten oder • 121 °C/250 °F und einer Sterilisationsdauer von mehr als 15 Minuten

	Achtung, einige Instrumente und Zubehörteile sind nicht für die Behandlung in Thermodesinfektoren oder Autoklaven ausgelegt! Autoklavierung und Thermodesinfektionsprozesse verschleissen das Material und können zu Farbveränderungen und/oder einer Lebenszeitverkürzung führen.
---	--

Zur Anzahl der Thermodesinfektions-/Autoklavzyklen für abnehmbare Teile des Gerätes siehe Abschnitt 10.2.

5.2 REINIGUNGS- UND DESINFEKTIONSMITTEL ZUR ANWENDUNG AN DER XO FLEX

Bitte verwenden Sie zur Reinigung und Desinfektion des Gerätes nur die in Abschnitt 10.3 aufgeführten Reinigungs- und Desinfektionsmittel.

Bei der Verwendung von chemischen Reinigungs- und Desinfektionsmitteln sind die Anweisungen des Herstellers des Mittels bezüglich Konzentration und Einwirkzeit zu beachten.

	Bitte beachten Sie: Verwenden Sie zur Reinigung und Desinfektion der Behandlungseinheit keine anderen Desinfektionsmittel ausser den in Abschnitt 10.3 aufgeführten! Andernfalls kann dies zu Beschädigungen der Behandlungseinheit führen! Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen kann Ihre XO Gewährleistungsansprüche beeinträchtigen.
---	---

	Weitere Informationen finden Sie in den Sicherheitsdatenblättern auf xo-care.com und in den detaillierten Anweisungen, die mit dem Produkt geliefert werden.
--	---

5.3 ALLGEMEINE REINIGUNG DER OBERFLÄCHEN VON BEHANDLUNGSEINHEIT UND PATIENTENSTUHL

Verwenden Sie zur Oberflächenreinigung des Gerätes ein mildes Reinigungsmittel mit einem verdrillten, fusselfreien Tuch. Achten Sie auf Flüssigkeit, die aus dem Tuch tropft.

	Verwenden Sie beim Reinigen der Oberflächen keine übermäßigen Mengen an Flüssigkeit und stellen Sie sicher, dass die Flüssigkeit verdunstet ist, bevor Sie die Instrumentenhalteraufgabe, das Speibecken, die Schutzabdeckung des Speibeckens und den Becherhalter anbringen.
---	---

5.4 REINIGUNG VON COMFORT- UND SKAI-BEZÜGEN

Wischen Sie nach jedem Patienten mit einem feuchten, fusselfreien Tuch über den Bezug. Flecken rasch mit auf ein trockenes Tuch aufgetragenem XO Fabric Makeup entfernen. Wischen Sie nach dem letzten Patienten mit einem fusselfreien Tuch und XO Fabric Makeup den Bezug ab. Wischen Sie überschüssiges XO Fabric Makeup mit einem trockenen Tuch ab.

	Bitte beachten Sie: XO Fabric Makeup wird nur auf das Tuch aufgetragen - niemals direkt auf den Bezug!
---	--

5.5 ALLGEMEINE DESINFEKTION DER OBERFLÄCHEN DER BEHANDLUNGSEINHEIT

Desinfect the Desinfizieren Sie die Oberflächen der Behandlungseinheit mit einem fusselfreien Tuch mit XO Intensive Disinfection oder XO Gentle Disinfection

Achten Sie darauf, dass keine Desinfektionslösung vom Tuch heruntropft.

	<i>Bei der Desinfektion der Oberflächen sollte keine übermäßige Menge an Desinfektionsmittel verwendet werden. Das Desinfektionsmittel sollte verdunstet sein, bevor die folgenden Teile angebracht werden: Instrumentenhalterauflage, Speibecken, Schutzabdeckung des Speibeckens und Becherhalter.</i>
---	---

5.6 INFEKTIONSPRÄVENTION DER INSTRUMENTENAUFLEGE UND DES BRÜCKENSCHUTZPADS

Die Instrumentenunterlage und das Brückenschutzpad können in einem Thermodesinfektor gereinigt und desinfiziert werden.

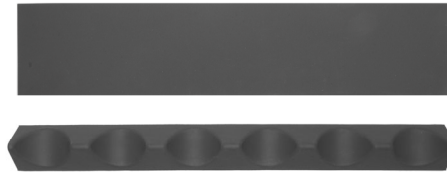


Abbildung 61 – Instrumentenauflege und Brückenschutzpad

5.7 REINIGEN UND DESINFIZIEREN DER GRIFFE

Die Griffe der Instrumentenbrücke, der Leuchte und der Saugschlauchhalterung können zum Thermodesinfizieren durch Drücken des Knopfes (1) am Ende des Griffes abgenommen werden - siehe Abbildung 62.



Abbildung 62 – Abnehmen des Griffs

5.8 DESINFEKTION DER INSTRUMENTENSCHLÄUCHE UND AUFHÄNGUNGEN

Entfernen Sie den Instrumentenschlauch, indem Sie den Entriegelungsgriff (1) gegen den Uhrzeigersinn drehen und das Anschlussstück herausziehen, wie in Abbildung 63 dargestellt.

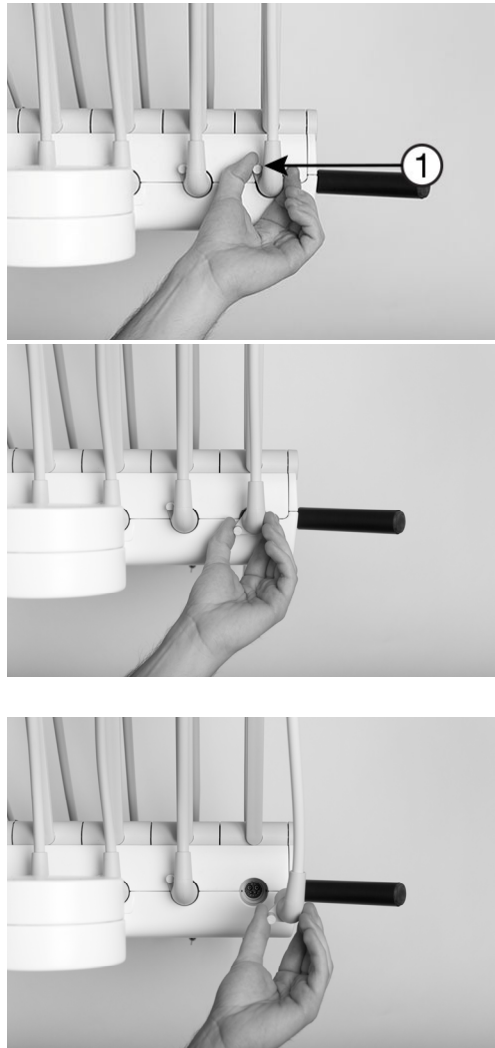


Abbildung 63 – Entfernen des Instrumentenschlauchs, (1) Entriegelungsgriff

Desinfizieren Sie Instrumentenschläuche mit XO Intensive Disinfection. Wischen Sie mit dem Tuch von der Instrumentenkupplung in Richtung des Steckers, um zu verhindern, dass Desinfektionsflüssigkeit in die Instrumentenkupplung eindringt! Siehe Abbildung 64.



Abbildung 64 – Wischrichtung, Reinigung des Instrumentenschlauchs

Instrumentenaufhängungen (die „Stäbe“, nicht aber die Instrumentenschläuche) können in einem Thermodesinfektor gereinigt werden.

	<i>Waschen Sie Instrumentenschläuche <u>nicht</u> in einem Thermodesinfektor!</i>
---	--

Beim Wiederanbringen der Instrumentenschläuche informiert Sie das Gerät, wenn ein Instrumentenschlauch an einer "falschen" Position verbunden ist.

	<i>Stellen Sie sicher, dass die Anschlussstücke der Schläuche und die Steckplätze an der Instrumentenbrücke vollkommen trocken sind, bevor die Schläuche wieder an der Instrumentenbrücke angebracht werden.</i>
---	---

5.9 INFEKTIONSPRÄVENTION DER LUZZANI-SPRITZE

Befolgen Sie die von Luzzani herausgegebenen Gebrauchsanweisungen.

5.10 INFEKTIONSPRÄVENTION VON BIEN-AIR-MIKROMOTOREN

Befolgen Sie die von Bien-Air herausgegebenen Gebrauchsanweisungen.

5.11 INFEKTIONSPRÄVENTION XO ODONTOSON 360

Die Instrumente können mit allen klinisch akzeptablen Methoden (max. 134 ° C) gereinigt und sterilisiert werden.

Das Handstück kann mit XO Intensive Desinfection gereinigt und desinfiziert oder autoklaviert werden (max. 121 ° C).

5.12 INFEKTIONSPRÄVENTION BEI DER XO ODONTOCURE POLYMERISATIONSLAMPE

Verwenden Sie die mitgelieferten Kreuzkontaminationsschutzhülsen (AP-918), um die Gefahr der Kreuzkontamination zu reduzieren und zu verhindern, dass Kompositmaterial (Füllung) am Ende des Stabes haftet.

Der Lichtstab sollte täglich auf Schäden sowie Rückstände von Füllungsmaterial überprüft werden. Trennen Sie den Lichtstab vom Instrument, indem Sie ihn mit der Hand herausziehen. Den Stab bei 134 °C autoklavieren.

Desinfizieren Sie Handstück und Schlauch mit XO Intensive Disinfection.



Abbildung 65 - Trennen des Lichtstabes vom XO ODONTOCURE Handstück

5.13 INFEKTIONSPRÄVENTION BEI ANDEREN INSTRUMENTE

Für Turbinen, andere Ultraschall-Scaler, intraorale Videokameras und sonstige Instrumente verweisen wir Sie auf die vom Hersteller mitgelieferten Benutzerhandbücher.

5.14 INFEKTIONSPRÄVENTION XO PERISTALTIC PUMP

Reinigen und desinfizieren Sie die Oberflächen der Pumpe mit einem fusselfreien weichen Tuch mit XO Intensive Disinfection.

Die Schlauchklemmen und die Lanze können bei 134°C autoklaviert werden.

Die Schlauchführung kann bei 90°C thermodesinfiziert werden.



Kontaminationsgefahr!

Die Einweg-Spülsets sind für den einmaligen Gebrauch bestimmt und danach zu entsorgen.

Die Schläuche dürfen nicht erneut sterilisiert werden.

5.15 REINIGUNG UND DESINFEKTION DER OP-LEUCHTE

Schalten Sie die Behandlungseinheit unbedingt aus, bevor Sie die Leuchte reinigen.

Der Schutzschirm kann zur Reinigung durch Lösen der beiden Schrauben entfernt werden - Abbildung 66.

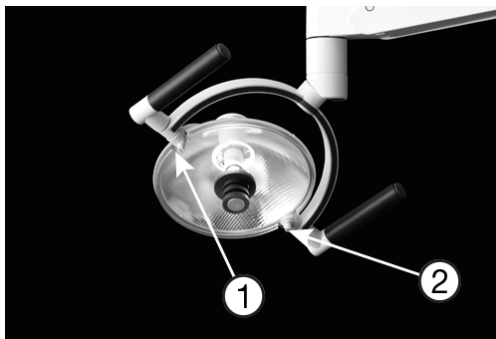


Abbildung 66 - Entfernen des Schutzschirms, (1) Schrauben und (2) Schutzscheibe



Sprühen Sie kein Wasser, Desinfektionsmittel oder Reinigungsmittel direkt auf den Schutzschirm oder den Reflektor.

Achten Sie darauf, dass die Oberfläche des Schutzschirms nicht durch hartem oder abrasivem Material oder Scheuermitteln zerkratzt wird. Staub, Fingerabdrücke, Fett, etc. lassen sich mit einem fusselfreien, weichen Tuch (und einer kleinen Menge milden Reinigungsmittels ins Tuch gegeben, kein Alkohol!) vom Schutzschirm entfernen.

5.16 INFektionsPRÄVENTION XO HD DISPLAY

Vergessen Sie nicht, die Behandlungseinheit für die Reinigung des Displays auszuschalten.



Sprühen Sie kein Wasser, Desinfektionsmittel oder Reinigungsmittel direkt auf das Display.

5.16.1 VORDERSEITE

Achten Sie darauf, die Vorderseite nicht mit hartem oder abrasivem Material zu zerkratzen.

Staub, Fingerabdrücke, Fett, etc. lassen sich mit einem fusselfreien, weichen Tuch (und einer kleinen Menge mildem Reinigungsmittels ins Tuch gegeben) vom Schutzschirm entfernen.

Tragen Sie Wasser oder Reinigungsmittel nicht direkt auf die Front auf, da dies zu Flecken oder der Beschädigung der Elektrobauteile führen kann.

Verwenden Sie niemals Lösungsmittel auf der Frontabdeckung, da dies zu permanenten Schäden führen kann.

Entfernen Sie Wassertropfen immer sofort. Langer Kontakt mit Wasser kann zu Flecken und Verfärbungen führen.

5.17 DESINFektion DES SPEIBECKENS UND DES BECHERHALTERS

Bevor Sie das Speibecken entfernen, drehen Sie den Auslauf weg - siehe Abbildung 67.



**Abbildung 67 - Speibecken und Becherfüllelemente: (1) Speibeckenschale
(2) Goldfänger, (3) Auslauf, (4) Schutzscheibe und (5) Becherhalter**

Die Speibeckenschale, der Goldfänger, die Speibeckenschutzabdeckung und der Becherhalter können in einem Thermodesinfektor desinfiziert werden.

5.18 DESINFEKTION DER ABSAUGSCHLÄUCHE

5.18.1 ALLGEMEINES

Die Saugventile und Schläuche im Inneren der Behandlungseinheit werden ständig mit sauberem Wasser befeuchtet, solange das Absaugsystem aktiviert ist.

Um ein Verstopfen und Versagen des Absaugsystems zu verhindern, ist auch eine tägliche Desinfektion des Absaugsystems erforderlich.

1. heben Sie beide Absaugschläuche aus der Schlauchhalterung
2. Ziehen Sie die Kappen von beiden Saugschlauchansätzen ab - siehe Abbildung 68
3. Deaktivieren Sie das Absaugsystem, indem Sie die Desinfektionstaste für das Absaugsystem (2) betätigen – siehe **Error! Reference source not found.**
4. Setzen Sie die beiden Saugansätze auf die Anschlussstücke (3) und betätigen Sie die Taste (2) erneut - siehe Abbildung 69 - danach beginnt der Spülvorgang.



Abbildung 68 – Abnehmen der Kappen der Saugschlauchansätze

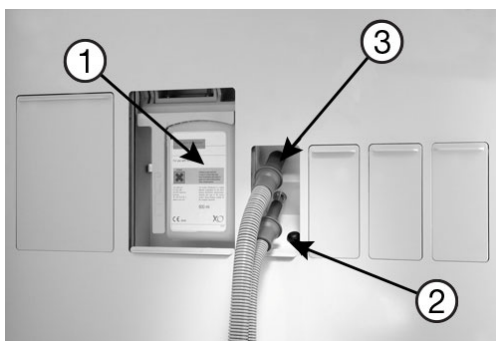


Abbildung 69 - XO Suction Disinfection: Kartusche(1) Taste zur Aktivierung der XO Suction Disinfection (2) Anschlüsse der Absaugschläuche (3)

Dieser Vorgang dauert ungefähr 6 Minuten, je nach Saugleistung Ihres Systems.

Der Fortschritt des Desinfektionsvorganges wird am Display angezeigt.

Wenn auf dem Display „SUCTION OK“ angezeigt wird, ist der Vorgang erfolgreich abgeschlossen

	Bitte beachten Sie, dass die Spülung nicht manuell abgebrochen werden kann.
---	--

Im Notfall können Sie die Behandlungseinheit ausschalten, die Absaugschläuche in die Halterung zurückstecken – und die Behandlungseinheit wieder einschalten.

Die Kappen der Saugschlauchansätze können autoklaviert (134 °C) werden.

Für den Fall, dass viel Blut durch das System gesogen wurde, empfehlen wir, das System mit mindestens 1 Liter kaltem Wasser zu spülen. Danach kann das System mit XO Suction Disinfection desinfiziert werden.

Wenn die Behandlungseinheit mit einem Amalgamabscheider ausgestattet ist oder die oben beschriebene Maßnahme nicht ausreicht, reinigen Sie das Saugsystem mit Dürr MD 555, 1-2 Mal pro Woche. Bitte lesen Sie dazu die entsprechende Anleitung von Dürr Dental.

Bitte beachten Sie, dass XO Water Clean und die XO Suction Disinfection nicht gleichzeitig aktiviert werden können!

5.18.2 ABSAUGFILTER

Die Absaugfilter müssen jeden Abend gereinigt werden:

1. Trennen Sie die Absaugschläuche von der Behandlungseinheit – siehe Abbildung 70
2. Werfen Sie die Filter durch Drücken der Taste aus – siehe Abbildung 71
3. Entnehmen Sie die Filterpatrone aus dem Filterhalter – siehe Abbildung 72
4. reinigen Sie die Filter
5. Waschen Sie die Filter in einem Thermodesinfektor
6. Zur Schmierung von O-Ringen verwenden Sie bitte ein Silikonfett (UG-928), das für Trinkwasseranwendungen und sowohl für EPDM- wie auch NBR-Gummi zugelassen ist.



Abbildung 70 - Abnehmen von Saugschläuchen und Filtern



Abbildung 71 - Drücken Sie die Taste, um den Filter auszuwerfen.

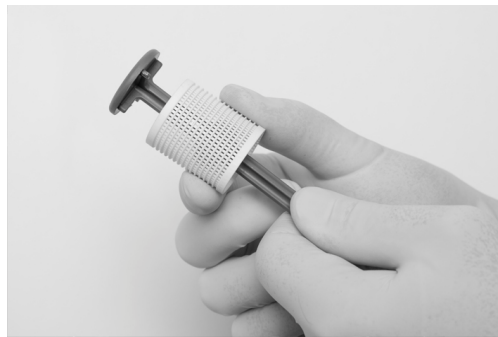


Abbildung 72 – Entfernen der Filterpatrone aus dem Filterhalter

	Die Absaugfilter und Schläuche können Quecksilber und kontaminiertes Material enthalten. Die Handhabung muss daher in Übereinstimmung mit länderspezifischen Vorschriften erfolgen!
--	---

Ersetzen Sie den Absaugfilterhalter, wenn der Filter nicht mehr sicher gehalten wird.

5.18.3 AUSTAUSCH DER KARTUSCHE BEI XO SUCTION DISINFECTION

Wenn die Flüssigkeitskartusche fast leer ist, ertönt ein „Warnsignal“ und die Nachricht „CHECK YELLOW BOTTLE“ erscheint auf dem Display.

Die Kartusche für XO Suction Disinfection lässt sich wie folgt austauschen:

1. Serviceklappe öffnen – siehe **Error! Reference source not found.**
2. Den gelben Hebel herausziehen, um die Kartusche zu entriegeln
3. Die Kartusche nach unten ziehen, um sie entnehmen zu können
4. Kartusche ersetzen, den gelben Hebel nach innen drücken und Serviceklappe schliessen.

	XO Suction Disinfection ist eine korrosiv wirkende Flüssigkeit. Bitte beachten Sie Abschnitt 0, die Sicherheitsdatenblätter unter xo-care.com und die ausführliche Anleitung zur XO Suction Disinfection.
--	--

	<i>Um Patienten nicht irrtümlich der XO Suction Disinfection auszusetzen, achten Sie darauf, dass die Kartuschen von XO Water Clean (weiß) und XO Suction Disinfection (gelb) nicht vertauscht werden!</i> <i>XO Suction Disinfection ist nicht giftig, jedoch nicht für den Verzehr bestimmt.</i>
	<i>Achten Sie darauf, keine Flüssigkeit zu verschütten, denn es könnte dadurch zu Verfärbungen auf lackierten Oberflächen kommen.</i> <i>Entfernen Sie verschüttete Flüssigkeit sofort. Reinigen Sie danach die Oberfläche mit einem feuchten Tuch.</i>
	<i>Keine anderen Desinfektionsmittel zur Reinigung des Absaugsystems verwenden, da dies die Wirksamkeit beeinträchtigen und Schäden verursachen kann!</i> <i>Wir weisen Sie darauf hin, dass die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme Ihre XO Gewährleistungsansprüche beeinträchtigen kann.</i>

5.19 DESINFEKTION DER WASSERLEITUNGEN DER BEHANDLUNGSEINHEIT

Die XO-Wasserdesinfektion impft kontinuierlich eine Lösung eines ungiftigen Desinfektionsmittels, das Wasserstoffperoxid enthält (Potenzauflösung enthält 0,0235% Wasserstoffperoxid), in das Wassersystem. Nachweislich hält das Desinfektionsmittel die Menge der Mikroben auf einem für Trinkwasser geeigneten Niveau. Die XO-Wasserdesinfektion verhindert Kalkablagerungen durch die Bindung von Calciumcarbonat.

5.19.1 WASSERAUFBEREITUNG ÜBER NACHT

Normalerweise sollte die Wasseraufbereitung über Nacht angewendet werden:

Unit mit Speischale:

Schritt 1 (abends):

1. Setzen Sie den Desinfektions-Instrumentenhalter auf die Speischale
2. Stecken Sie alle wasserführenden Instrumente in den Instrumentenhalter auf der Speischale (**achten Sie darauf, dass die Heizung der Spritze ausgeschaltet ist**)
3. Befestigen Sie den Schlauchanschluss am Becherfüller, wie in Abbildung 73
4. Betätigen Sie die in Abbildung 73a mit (1) gekennzeichnete Taste und der Wassertank im Inneren der Behandlungseinheit wird geleert
5. Warten Sie 3 Minuten – das Display auf der Instrumentenbrücke zeigt die verbleibende Zeit an
6. Schalten Sie die Behandlungseinheit aus und lassen Sie die Instrumente im Instrumentenhalter auf der Speischale

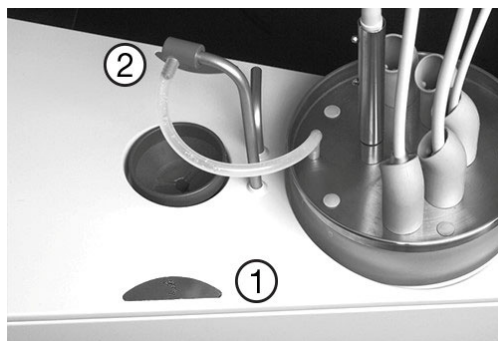


Abbildung 73 – Aktivierung XO Water Clean (1) Speischale (2) Becherfüller

Schritt 2 (morgens):

1. Stellen Sie sicher, dass die Instrumente sich noch im Instrumentenhalter auf der Speischale befinden und dass der Becherfüller angeschlossen ist
2. Schalten Sie die Behandlungseinheit ein
3. Der Wassertank wird befüllt und die Wasserleitungen des Systems werden 6 Minuten lang mit Desinfektionsflüssigkeit durchgespült – das Display zeigt die verbleibende Zeit an
4. Wenn das Display „FLUSH OK“ zeigt, wurde der Vorgang erfolgreich abgeschlossen
5. Legen Sie die Instrumente zurück auf die Instrumentenbrücke

Unit ohne Speischale:

Schritt 1 (abends):

1. Bringen Sie einen sauberen/thermodesinfizierten Instrumentenhalter an der oberen Platte des Standkörpers an und schließen Sie den Schlauch an den Auslass in der Servicetür mit der Aufschrift „Water disinfection process outlet“ an.
2. Stecken Sie alle wasserführenden Instrumente in den Instrumentenhalter (**stellen Sie sicher dass die Heizung der Multifunktionsspritze ausgeschaltet ist!**)
3. Drücken Sie für einige Sekunden den linken (mit „X“ markierten) Knopf des Fussanlassers, um die Entleerung des Drucktanks im Inneren der Einheit zu starten.
4. Warten Sie 3 Minuten – das Display an der Instrumentenbrücke zeigt die verbleibende Zeit des Prozesses
5. Schalten Sie die Einheit aus und lassen Sie die Instrumente in dem Instrumentenhalter auf der Topplatte stecken.



Figure 74 - Instrumentenhalter zur Desinfektion mit angeschlossenem Entleerungsschlauch für den internen Tank

Schritt 2 (morgens):

1. Überprüfen dass die Instrumente immer noch im Instrumentenhalter platziert sind und dass der Schlauch noch am Auslass "water disinfection process outlet" an der Servicetür angeschlossen ist
2. Unit einschalten
3. Der interne Wassertank wird gefüllt, und die Instrumente werden 6 min lang mit frischem entkeimtem Wasser gespült – das Display zeigt die verbleibende Zeit bis zur Beendigung des Prozesses.
4. Wenn "FLUSH OK" im Display angezeigt wird, wurde der Prozess erfolgreich abgeschlossen.
5. Platzieren Sie die Instrumente wieder zurück auf der Instrumentenbrücke.



Bitte beachten Sie, dass der Vorgang nicht manuell abgebrochen werden kann.

Im Notfall können Sie die Einheit ausschalten, die Instrumente auf die Brücke zurücklegen, den Instrumentenhalter abnehmen, etc. – und dann die Behandlungseinheit wieder einschalten.

Bitte beachten Sie, dass XO Water Clean und XO Suction Disinfection nicht gleichzeitig aktiviert werden können!

5.19.2 INTENSIVENTKEIMUNG

Die Intensiventkeimung soll durchgeführt werden, wenn die Bakterienbelastung der Wasserleitungen höher als gewöhnlich anzusehen ist, z.B. nach Urlaub oder längeren Zeitabschnitten, in denen die Behandlungseinheit nicht verwendet wurde.

Unit mit Speischale:

1. Platzieren Sie alle wasserführenden Instrumente in den Instrumentenhalter auf der Speischale (**achten Sie darauf, dass die Heizung der Spritze ausgeschaltet ist**).
2. Befestigen Sie den Schlauchanschluss am Becherfüller, wie in Abbildung 73
3. Betätigen Sie die Taste (2) wie in Abbildung 73 gezeigt und die Wasserleitungen der Instrumente werden gespült
4. Auf dem Display wird die verbleibende Zeit für den Desinfektionsprozess angezeigt

Unit ohne Speischale:

1. Platzieren Sie alle wasserführenden Instrumente in den Instrumentenhalter auf der Speischale (**achten Sie darauf, dass die Heizung der Spritze ausgeschaltet ist**).
2. Befestigen Sie den Schlauchanschluss am mit „water disinfection door marked“ bezeichneten Anschluss der Servicetür
3. Drücken Sie einige Sekunden den rechten (mit „O“ markierten) Knopf am Fussanlasser um den FLUSH-Prozess zu starten
4. Das Display zeigt die verbleibende Zeit des Desinfektionsprozesses an.

Wenn das Display „FLUSH OK“ zeigt, wurde der Vorgang erfolgreich abgeschlossen

	Bitte beachten Sie, dass der Vorgang nicht manuell abgebrochen werden kann.
--	--

Im Notfall können Sie die Einheit ausschalten, die Instrumente auf die Brücke zurücklegen, den Instrumentenhalter abnehmen, etc. – und dann die Behandlungseinheit wieder einschalten.

Bitte beachten Sie, dass XO Water Clean und XO Suction Disinfection nicht gleichzeitig aktiviert werden können!

	Es wird empfohlen, dieses Verfahren nach dem Wochenende einmal durchzuführen. Wurde die Behandlungseinheit eine Woche oder länger nicht verwendet, dann ist die Empfehlung, die Intensiventkeimung dreimal hintereinander durchzuführen.
--	---

5.19.3 AUSTAUSCH DER KARTUSCHE BEI XO WATER CLEAN

Wenn die Kartusche fast leer ist, ertönt ein „Warnsignal“ und die Nachricht „CHECK WHITE BOTTLE“ erscheint auf dem Display

Die XO Water Clean Kartusche lässt sich wie folgt austauschen:

1. Die linke Serviceklappe öffnen - Abbildung 75
2. Den weissen Hebel herausziehen, um die Kartusche zu entriegeln
3. Die Kartusche nach unten ziehen, um sie entnehmen zu können
4. Kartusche ersetzen, den weissen Hebel nach innen drücken und Serviceklappe schliessen.

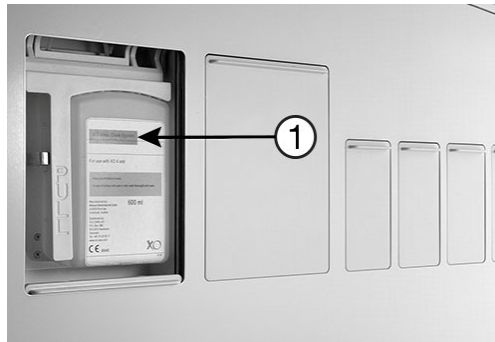


Abbildung 75 – Austausch der XO Water Clean Kartusche

	Bitte beachten Sie Abschnitt 0, die Sicherheitsdatenblätter unter xo-care.com und die ausführliche Anleitung zu XO Water Clean
	Achten Sie darauf, keine Flüssigkeit zu verschütten, denn es könnte dadurch zu Verfärbungen auf lackierten Oberflächen kommen. Entfernen Sie verschüttete Flüssigkeit sofort. Reinigen Sie danach die Oberfläche mit einem feuchten Tuch.
	Um Patienten nicht irrtümlich der XO Suction Disinfection auszusetzen, achten Sie darauf, dass die Kartuschen von XO Water Clean (weiß) und XO Suction Disinfection (gelb) nicht vertauscht werden! Das Absaugdesinfektionsmittel ist nicht giftig, aber nicht für den menschlichen Verzehr bestimmt.
	Kontaminationsgefahr! Verwenden Sie keine anderen Desinfektionsmittel zur Reinigung des Wassersystems!
	Keine anderen Desinfektionsmittel zur Reinigung des Wassersystems verwenden, da dies die Wirksamkeit beeinträchtigen und Schäden verursachen kann! Wir weisen Sie darauf hin, dass die Nichtbeachtung dieser Bestimmung Ihre XO Gewährleistungsansprüche beeinträchtigen kann.

6 WARTUNG UND REPARATUREN



Gefahr eines elektrischen Schlages!
Versuchen Sie nicht, die Einheit zu öffnen, es sei denn, Sie sind ein autorisierter Service-Partner!

6.1 FUSSANLASSER

Der Fußanlasser ist mit vier Gummifüßen ausgestattet, die einen sicheren Halt am Boden bieten. Werden der Boden und die Gummifüße durch Seife zu fettig oder sammelt sich Staub auf ihnen, kann die Haftung sich verringern und der Fußanlasser bei der Bedienung auf dem Boden rutschen.



Falls nötig, die Gummifüße (und ggfls. den Boden) mit Waschbenzin reinigen, um ein Rutschen des Fußanlassers bei der Verwendung zu verhindern!



Abbildung 76 – Reinigung der „Gummifüße“ des Fußanlassers

6.2 XO ODONTOSON

6.2.1 HANDSTÜCKREPARATUR

Bei einem Schaden muss das XO ODONTOSON Handstück im Werk repariert werden.

6.2.2 EINSPANNEN/AUSTAUSCHEN DES FERRITKERNS

Wenn ein Instrument seine Effizienz verloren hat, kann es helfen, wenn man den Ferritkern nachspannt – siehe Abbildung 77 – und prüft, ob das Innere des Handstücks frei von Wasser oder Fremdkörpern ist.



Überprüfen und spannen Sie den Ferritkern regelmäßig – insbesondere bei einer Instrumentenfehlfunktion – an der Titanspitze nach.

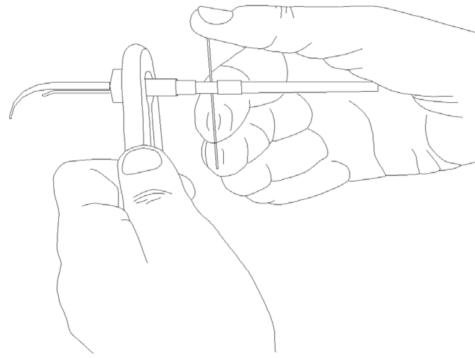


Abbildung 77 – Spannen/Austausch des Ferritkerns

Sollte das Problem dadurch nicht behoben sein, können Sie auch einen Austausch des Ferritkerns versuchen. Sollte trotzdem keine Verbesserung eintreten, ist es notwendig, die Titanspitze oder das gesamte Instrument durch ein neues zu ersetzen.

XO ODONTOSON 360 wird mit einem Service-Paket geliefert:

- Ferritkern (209100)
- Stahlstift (209300) und Klammer (309300) zum Austauschen des Ferritkerns

6.3 XO ODONTOCURE

6.3.1 HANDSTÜCKREPARATUR

Gegebenenfalls muss das XO ODONTOCURE Handstück im Werk repariert werden.

6.3.2 MANUELLES MESSEN DER AUSHÄRTUNGSEFFEKTIVITÄT

Die Aushärtungseffektivität von XO ODONTOCURE sollte einmal im Monat gemessen werden, um sicherzustellen, dass die Wirksamkeit der Lampe konsistent ist. Eine deutliche Veränderung der Effektivität deutet auf einen Fehler hin, was zu einer Beeinträchtigung der Ergebnisse der Aushärtung führen kann. XO CARE liefert einen Testblock, das für Aushärtungstests verwendet werden kann.

Messen Sie, gleich nach Erhalt des Geräts, mit dem Block die Aushärtungseffektivität von XO ODONTOCURE wie folgt:

1. Stellen Sie den Testblock auf eine ebene Fläche und füllen Sie das Loch mit dem entsprechenden Komposit. Siehe Abbildung 78.
2. Setzen Sie die Aushärtelichtspitze auf den Testblock. Die Spitze des Instruments muss parallel zur Oberfläche des Testblocks aufliegen.
3. Lassen Sie das Aushärtungslicht 10 Sekunden lang einwirken.
4. Nehmen Sie sofort den Probestopfen aus dem Loch. Entfernen Sie nun vorsichtig das nicht polymerisierte Material am unteren Ende des Stopfens mit einem Kunststoffspatel. Siehe Abbildung 79.
5. Die Aushärtungstiefe wird mit einem Meßschieber gemessen. Messen Sie die Tiefe an der flachsten Stelle. Siehe Abbildung 87.
6. Die gemessene Tiefe des polymerisierten Materials wird notiert und stellt nun den Vergleichswert für zukünftige Messungen dar.

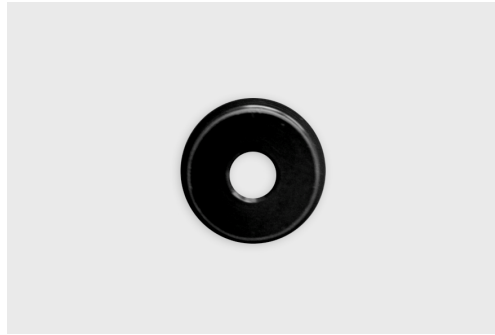


Abbildung 78 – Testblock



Abbildung 79 – Nicht polymerisiertes Material wird vom Komposit-Probekörper entfernt



Abbildung 80 - Messung der Tiefe des Prüfstopfens

Führen Sie, im Abstand von etwa einem Monat, die folgenden Schritte durch:

7. Bitte beachten Sie die Punkte 1-5 auf Seite 68.
8. Vergleichen Sie die Ergebnisse dieser Tests mit dem Vergleichswert, als Sie das Instrument erhalten haben. Wenn die Aushärtungstiefe mehr als 0,8 mm davon abweicht, kann ein Fehler vorliegen, und Sie müssen sich zur Behebung möglicherweise an Ihren XO Service-Partner wenden.



Hinweis: Dies ist ein technischer Leistungsnachweis; er spiegelt nicht die tatsächliche Aushärtungstiefe bei einem menschlichen Zahn wider.



Bei Vorliegen eines Fehlers kann der Glasfaserstab ausgetauscht und erneut getestet werden. Wenn das Problem weiter besteht, ist die technische Hilfe eines autorisierten XO Service-Partners erforderlich.

6.4 XO PERISTALTISCHE PUMPE

Bitte vergleichen Sie die Tabelle 9 auf Seite 74, die einen Überblick über die Servicemeldungen enthält, die bei Verwendung der XO Peristaltic Pump am Display angezeigt werden könnten.

6.5 JUSTIERUNG DER HANDINSTRUMENTENABLAGAGE

Der Winkel der Handinstrumentenablage kann mit einem 4 mm Inbusschlüssel angepasst werden.

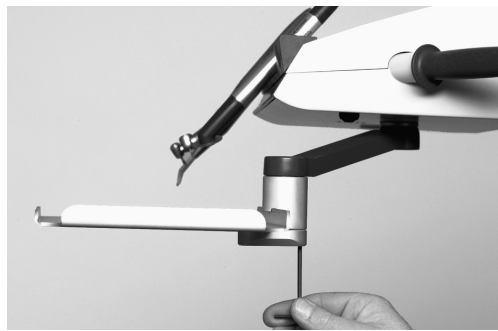


Abbildung 81 – Justierung der Handinstrumentenablage

6.6 KONTROLLE DES WASSERDESINFEKTIONSSYSTEMS

Wenn die Behandlungseinheit mit einer Wasserdesinfektionsanlage ausgestattet ist, empfehlen wir Ihnen, die Funktion jeden Monat zu kontrollieren:

Desinfizieren Sie die Wasserleitungen der Einheit wie in 5.19.2 beschrieben:

1. Stellen Sie einen sauberen Becher in den Becherhalter (Einheiten mit Speibecken und Becherfüller) und aktivieren Sie den Becherfüller oder:
2. Mit der Spritze ca. 20 ml Wasser in einen sauberen Becher füllen (Behandlungseinheiten ohne Speibecken und Becherfüller)
3. Tauchen Sie einen Peroxid-Teststreifen (UH-238) für eine Sekunde in das Wasser
4. Schütteln Sie überschüssige Flüssigkeit ab
5. Warten Sie 45 Sekunden
6. Vergleichen Sie mit der untenstehenden Farbskala:

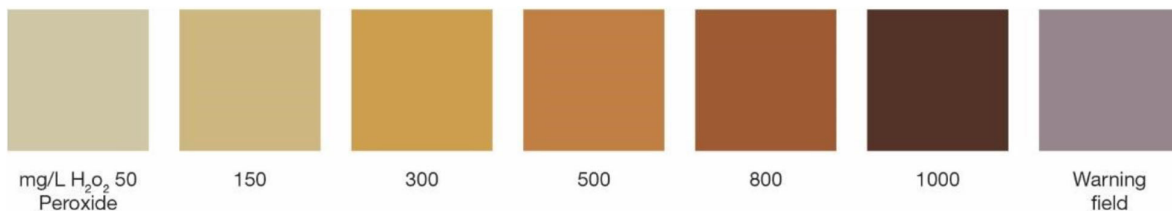


Figure 82 – Water quality color scale

Der Teststreifen muss einen H₂O-Wert zwischen 150 und 300 mg/l anzeigen.

Wenn der Wert außerhalb des angegebenen Bereichs liegt oder wenn der Teststreifen blau wird, müssen Sie das Wassersystem von einem XO autorisierten Service-Partner überprüfen lassen.

6.7 WARTUNG UND AUSTAUSCH DES HAUPTFILTERS FÜR DIE WASSERVERSORGUNG

Siehe "Anleitung zur vorbeugenden Wartung und Sicherheitsüberprüfung" unter xo-care.com.

6.8 SPEIBECKENVENTIL – REINIGEN DES GROBFILTERS

Wenn die Behandlungseinheit mit einem Speibeckenventil ausgestattet ist, sollte der Grobfilter regelmässig (mindestens monatlich) gereinigt werden:

1. Öffnen Sie die Serviceklappe – siehe Abbildung 83
2. Entleeren Sie das Filtergehäuse, indem Sie den Handventilknopf (1) in Abbildung 83 für 5 Sekunden betätigen.
3. Entnehmen Sie den Filter (2)
4. Reinigen Sie den Filter
5. Setzen Sie den Filter wieder ein



Abbildung 83 - Manuelle Betätigung des Speibeckenventils (1) und Speibeckenventilfilter (2)



Amalgamabfälle werden als umweltgefährdend eingestuft und sollten daher sicher und gemäß den gesetzlichen Vorschriften entsorgt werden. Denken Sie daran, Schutzhandschuhe zu tragen.

6.9 SPÜLUNG DES SPEIBECKENABFLUSSES

Wenn die Behandlungseinheit mit einem Speibeckenventil ausgestattet ist, sollten Sie den Abfluss des Speibeckens bei Bedarf wie folgt spülen:

1. Öffnen Sie die Serviceklappe – siehe Abbildung 83
2. Betätigen Sie die manuelle Taste für das Mundspülbeckenventils (1) für mindestens 3 s während Sie sauberes Wasser in die Speibeckenschale gießen.
3. Nach dem Spülvorgang entfernen und reinigen Sie den gelben Filter.

6.10 ABSAUGSCHLÄUCHE

Wenn die Absaugschläuche austrocknen, kann es sein, dass Sie bei der Aktivierung der Absaugung ein pfeifendes Geräusch hören.

	<i>Ungewollte Geräusche aus den Absaugschläuchen können Sie vermeiden, indem Sie durch jeden Schlauch am Tagesanfang und wenn nötig auch im Laufe des Arbeitstages ein Glas Wasser absaugen.</i>
---	---

Absaugschläuche und Filter sollten mindestens alle 12 Monate ausgetauscht werden. Ersatz-Absaugfilter sind in den Kits zur Infektionsprävention enthalten - siehe Abschnitt 10.3.

	<i>Amalgamabfälle werden als umweltgefährdend eingestuft und sollten daher sicher und gemäß den gesetzlichen Vorschriften entsorgt werden. Denken Sie daran, Schutzhandschuhe zu tragen.</i>
---	---

6.11 DÜRR CAS 1 COMBI-SEPARATOR – LUFT- UND AMALGAMABSCHIEDER

Wenn Ihre XO FLEX Behandlungseinheit mit einem Amalgamabscheider ausgestattet ist, müssen Sie den Sammelbehälter für das Amalgam alle 6-9 Monate austauschen. Kontaktieren Sie dazu Ihren autorisierten XO Service-Partner.

	<i>Vom Amalgamabscheider ertönt ein Warnsignal, wenn der Sammelbehälter zu mindestens 95 % gefüllt ist.</i>
--	--

6.12 KNOPFZELLENBATTERIE

Die Instrumentenbrücke enthält eine Knopfzellenbatterie, Typ 2032, die alle 5 Jahre ausgetauscht werden muss. Für den Austausch wenden Sie sich bitte an Ihren XO-Service-Partner.

7 MELDUNGEN DER BEHANDLUNGSEINHEIT UND MASSNAHMEN

7.1 FEHLERMELDUNGEN

Bestimmte Funktionsstörungen können von XO FLEX registriert und auf dem Display der Instrumentenbrücke angezeigt werden.

Tabelle 8 - Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Bedeutung	Abhilfe
FOOT CONTROL FAIL!! CALL SERVICE	Wird nach dem Start der Behandlungseinheit angezeigt, wenn keine Kommunikation mit dem Fußanlasser möglich ist.	Rufen Sie Ihren autorisierten XO Service-Partner an.
NETWORK FAIL!! CALL SERVICE	Anzeige nach dem Start der Einheit, wenn keine Kommunikation mit dem Standcontroller oder dem Fußanlasser möglich ist.	Rufen Sie Ihren autorisierten XO Service-Partner an.
NO WATER FLOW	Wird angezeigt, wenn die Behandlungseinheit feststellt, dass das Befüllen des Mischbechers mehr als 90 Sekunden dauert.	Überprüfen Sie die Wasserversorgung am Gerät, oder rufen Sie Ihren autorisierten XO Service-Partner an.
POWER DRIVER FAIL!! CALL SERVICE	Anzeige nach dem Start der Einheit, wenn keine Kommunikation mit dem Power Driver möglich ist.	Rufen Sie Ihren autorisierten XO Service-Partner an.
STAND CONTROL FAIL!! CALL SERVICE	Anzeige nach dem Start der Einheit, wenn keine Kommunikation mit dem Stand Controller möglich ist.	Rufen Sie Ihren autorisierten XO Service-Partner an.
SUCTION CLEAN FAIL!! CALL SERVICE	Wird angezeigt, wenn das Befüllen des Mischbechers mehr als 90 Sek. dauert bzw. der Mischbecher nicht in 4 Minuten geleert wird.	Rufen Sie Ihren autorisierten XO Service-Partner an.
UNIT NOT READY	Wird angezeigt, wenn die Einheit beim Start feststellt, dass der Fußanlasser aktiviert ist – oder ein Instrument aktiviert ist.	Schalten Sie die Behandlungseinheit ab und starten Sie sie neu. Wenn das nicht hilft, rufen Sie Ihren XO Service-Partner an.
WAIT	Stuhlmotor überhitzt. Warten Sie 10 Minuten, ohne Höhe oder Neigung des Stuhls zu ändern und versuchen Sie es erneut.	Sollte die Meldung weiter angezeigt werden, kontaktieren Sie Ihren autorisierten XO Service-Partner
WATER LEAK CALL SERVICE	Wasserleck Schalten Sie die Wasserzufuhr ab und versuchen Sie, das Leck zu finden.	Falls notwendig, kontaktieren Sie Ihren autorisierten XO Service-Partner.

Fehlermeldung	Bedeutung	Abhilfe
WRONG INSTRUMENT	Ein oder mehrere Instrumente der Einheit sind defekt oder nicht richtig montiert. Prüfen Sie anhand der Ziffern, ob die Schläuche an der richtigen Position der Brücke montiert wurden – siehe Abbildung 18 Seite 23.	Falls notwendig, kontaktieren Sie Ihren autorisierten XO Service-Partner.

7.2 SERVICEMELDUNGEN UND MASSNAHMEN

Nachstehend eine Übersicht über die Servicemeldungen, die auf dem Display der Instrumentenbrücke erscheinen können.

Tabelle 9 - Servicemeldungen

Servicemeldung	Grund der Meldung/Ursache	Abhilfe
CHECK YELLOW BOTTLE	Niedriger Füllstand von XO Suction Disinfection in der Behandlungseinheit.	Achten Sie darauf, dass Sie XO Suction Disinfection Kartuschen (AN-354) vorrätig haben.
CHECK WHITE BOTTLE	Niedriger Füllstand von XO Water Clean in der Behandlungseinheit.	Achten Sie darauf, dass Sie XO Water Clean Kartuschen (AO-980) vorrätig haben.
FLUSH MM MIN	Die Schläuche werden gespült. MM = verbleibende Dauer des Vorgangs in Minuten.	Bitte warten – Stromversorgung nicht unterbrechen und keine Schalter betätigen.
FLUSH OK	Schlauchspülung beendet. Die Behandlungseinheit ist wieder betriebsbereit.	
NEXT SERVICE YYYY-MM-DD	Es sind weniger als 30 Tage bis zur nächsten vorbeugenden Wartung und Sicherheitsüberprüfung.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten XO Service-Partner und fordern Sie eine Wartung und Sicherheitsüberprüfung an.
SERVICE OVERDUE YYYY-MM-DD	Der Termin für die vorbeugende Wartung und Sicherheitsüberprüfung ist überfällig.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten XO Service-Partner und fordern Sie eine vorbeugende Wartung und Sicherheitsüberprüfung an.
SUCTION OK	Desinfektion des Absaugsystems abgeschlossen. Die Behandlungseinheit ist wieder betriebsbereit.	
SUCTION X %	Die Desinfektion des Absaugsystems läuft. X = verbleibende Zeit in %.	Bitte warten – Stromversorgung nicht unterbrechen und keine Schalter betätigen.
WATER CLEAN ACTIVE WAIT MM	Der Wassertank leitet Wasser ab. MM = verbleibende Dauer des Vorgangs in Minuten.	Bitte warten – Stromversorgung nicht unterbrechen und keine Schalter betätigen.
PUMP NOT READY	Pumpe nicht angeschlossen oder ohne Verbindung zur Behandlungseinheit.	Die Pumpe korrekt anschließen.

Servicemeldung	Grund der Meldung/Ursache	Abhilfe
NO PUMP	Pumpe nicht an Aufhängung/Instrument angeschlossen.	Die Pumpe korrekt anschließen. Konfiguration der Pumpe überprüfen.
TOO HOT	Wenn XO ODONTOCURE kontinuierlich aktiviert ist, erscheint die Meldung "TOO HOT" und das Gerät wird ausgeschaltet.	Je nach Temperatur ist es nach wenigen Sekunden wieder einsatzbereit.

8 WARTUNG, SICHERHEITSÜBERPRÜFUNGEN UND REPARATUREN

8.1 ALLGEMEINES

	Die vorbeugende Wartung und Sicherheitsüberprüfung sowie Reparatur des Geräts dürfen nur von einem von XO autorisierten Service-Partner durchgeführt werden, wie von XO CARE vorgeschrieben.
---	---

	Während der Wartung oder Reparatur der Behandlungseinheit darf sich kein Patient auf dem Patientenstuhl befinden!
---	--

8.2 VORBEUGENDE WARTUNG UND SICHERHEITSÜBERPRÜFUNG

	Anleitungen für die vorbeugende Wartung und Sicherheitsüberprüfung können unter xo-care.com heruntergeladen werden.
---	---

8.2.1 WARTUNG UND SICHERHEITSPRÜFUNG A - 12, 36 USW. MONATE NACH INSTALLATION

Der Service A beinhaltet eine Überprüfung und Auswechseln der Teile des XO FLEX Service Kit A
Hauptarbeiten siehe Tabelle 10.

Die voraussichtliche Arbeitszeit für den Service A beträgt 1,5 Stunden.

8.2.2 WARTUNG UND SICHERHEITSPRÜFUNG B - 24, 48 USW. MONATE NACH INSTALLATION

Der Service B beinhaltet eine Überprüfung und Auswechseln der Teile des XO FLEX Service Kit B
Hauptarbeiten siehe Tabelle 10.

Die voraussichtliche Arbeitszeit für den Service B beträgt 3,5 Stunden.

Tabelle 10 - Vorbeugende Wartung und Sicherheitsüberprüfung

A Service	B Service	Arbeiten
X	X	Hauptwasserfilter reinigen und Filterpatrone austauschen
	X	Wasserventile öffnen und reinigen
X	X	Hauptwasserventil reinigen und Dichtung erneuern
X	X	Filter des Wasserenthärter erneuern
X	X	Reinigen und erneuern von Teilen der Wasserrückflussverhinderung
X	X	Reinigung des Absaugdesinfektionssystems
X	X	Absaug- und Ablaufsystem reinigen

8.2.3 SERVICEMELDUNG

Ungefähr 30 Tage vor der nächsten vorbeugenden Wartung und Sicherheitsüberprüfung erscheint nach dem Einschalten auf dem Display der Instrumentenbrücke eine Meldung zur Erinnerung.

Wenn die vorbeugende Wartung und Sicherheitsüberprüfung überfällig sind, erscheint eine Warnmeldung auf dem Display.

Nachdem die vorbeugende Wartung und Sicherheitsüberprüfung durchgeführt wurde, stellt der autorisierte XO Service-Partner das Datum für die nächste vorbeugende Wartung ein.

8.3 EINSTELLUNG DES ARMSYSTEMS

Alle Armgelenke verfügen über Rollenlager, justierbare Federaufhängungen und Reibungsbremsen, die eine gleichmäßige und kraftsparende Funktion ermöglichen.

	<i>Die Instrumentenbrücke, die OP-Leuchte und das HD Display sollten ausbalanciert und mühelos „mit zwei Fingern“ zu manövrieren sein. Sollte das nicht der Fall sein – kontaktieren Sie bitte Ihren autorisierten XO Service-Partner der die Armbremsen und Ausgleichsfedern justieren kann.</i>
	<i>Bitte beachten Sie, dass die Bremse und die Ausgleichsfeder des Armsystems der Instrumentenbrücke von einem von XO autorisierten Service-Partner entsprechend der Belastung der unter der Instrumentenbrücke montierten Normschale eingestellt werden sollte</i>
	<i>Die Justierung der Armsysteme darf nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden! Fehleinstellungen können zur Gefährdung durch die Mechanik führen!</i>

8.4 EINSTELLUNG DER AUSBALANCIERTEN INSTRUMENTENAUFHÄNGUNG

Die Aufhängung jedes Instruments verfügt über eine justierbare Feder, sodass das Instrument stets perfekt ausbalanciert ist.

	<i>Alle Instrumente der Behandlungseinheit sollten beim Entnehmen perfekt ausbalanciert sein – d. h. Sie sollten nicht das Gefühl haben, dass Sie am Schlauch ziehen müssen, wenn Sie das Instrument in der Hand haben! Sollte das <u>nicht</u> der Fall sein, kontaktieren Sie bitte Ihren autorisierten XO Servicebetrieb, damit eine Justierung vorgenommen werden kann.</i>
---	---

8.5 AUSTAUSCH DES OP-LAMPEN-LEUCHTMITTELS

Die erwartete Lebensdauer der LED-Leuchte beträgt 10 Jahre.

Bitte kontaktieren Sie Ihren autorisierten XO Service-Partner, wenn eine Austausch nötig ist.

8.6 XO HD DISPLAY

Das XO HD Display enthält keine Teile, die sich für einen Vor-Ort-Service eignen. Für eine Reparatur muss das schadhafte Display an XO CARE geschickt werden. Kontaktieren Sie dazu Ihren autorisierten XO Service-Partner.

9 CHECKLISTE FÜR DIE INFektionsPRÄVENTION UND WARTUNG

Nachstehend eine Zusammenfassung der Infektionsprävention (Abschnitt 5) und der Instandhaltungsmaßnahmen (Abschnitt 6):

Tabelle 11 – Infektionsprävention und Instandhaltungsmaßnahmen

Was	Wie	Benötigte Teile/Verbrauchsmaterial
Every morning		
Abschluss der nächtlichen Desinfektion des Wassersystems (Schritt 2)	Sicherstellen, dass alle Instrument im Instrumentenhalter auf der Speischale sind. Siehe Abschnitt 5.19.1	XO Water Clean Kartuschen
Entfernen Sie die Spei-schale und Schutzscheibe	Siehe Abschnitt 5.17	
Montieren Sie saubere Absaugfilter	Siehe Abschnitt 5.18.2	
Sind die Gummifüße des Fußanlassers sauber?	Siehe Abschnitt 6.1	Waschbenzin
Einheit einschalten		
Vor jeder Behandlung		
Anbringen steriler/desinfizierter/neuer:		Extra:
• Instrumentenunterlagen	Siehe Abschnitt 5.6	• Instrumentenunterlagen
• Brückenschutzpad		• Brückenschutzpad
• Griffe an Brücke, Lampe und HD-Display	Siehe Abschnitt 0	• Griffe
• Schutzkappen für Saughandstücke	Siehe Abschnitt 5.18.1	• Kappen für Saughandstücke
• Speischale, Schutz-scheibe, Goldfänger mit Abdeckung und Becherhalter	Siehe Abschnitt 5.17	• Speischale, Schutzscheibe und Goldfänger
• Instrumentenschläuche und -aufhängungen bei Bedarf anbringen	Siehe Abschnitt 0	• Becherhalter
Anbringen steriler/desinfizierter Instrumente an der Behandlungseinheit	Spritze - siehe Abschnitt 5.9 Mikromotoren - siehe Abschnitt 0 XO ODONTOSON 360 – siehe Abschnitt 1.1 XO Peristaltic Pump - siehe Abschnitt 0 XO ODONTOCURE - siehe Abschnitt 5.12	Extra: • Spritzenspitzen und -hüllen • Mikromotorabdeckungen finden Sie unter bienair.com • XO ODONTOSON 360-Instrumente. Eine vollständige Liste finden Sie unter xo-care.com • XO ODONTOCURE Lichtstäbe etc.
Neuen Becher platzieren		
Nach jedem Patienten		
Entfernen kontaminierter:		
• Instrumente der Behandlungseinheit		
• Instrumentenunterlagen		

• Brückenschutzpads • Griffe an Brücke, Lampe und HD Display • Speischale, Goldfalle und Schutzscheibe • Becher und Becherhalter		
Reinigen und desinfizieren Sie sämtliche Oberflächen	Siehe Abschnitt 5.5	
Jeden Abend		
Reinigen und desinfizieren Sie die Absaugleitungen	Siehe Abschnitt 5.18	XO Suction Disinfection Kartuschen
Absaugfilter reinigen	Siehe Abschnitt 5.18.2	XO Silikonfett, O-Ringe
Desinfektion des Wassersystems starten (Schritt 1)	Siehe Abschnitt 5.19.1 Schalten Sie die Behandlungseinheit aus und lassen Sie alle Instrumente im Instrumentenhalter auf der Speischale.	XO Water Clean Kartuschen
Wenn die Behandlungseinheit lange nicht benutzt wurde – nach langen Wochenenden, Feiertagen etc.		
Starten Sie die intensive Desinfektion des Wassersystems.	Siehe Abschnitt 5.19.2	XO Water Clean Kartuschen
Jeden Monat		
Kontrollieren Sie das Wasserdesinfektionssystem	Siehe Abschnitt 6.6	Teststreifen
Grobfilter im Speischalen-ventil leeren, falls installiert	Siehe Abschnitt 0	
Aushärtetiefe von XO ODONTOCURE messen	Siehe Abschnitt 6.3.2	XO ODONTOCURE Testgerät - siehe 0 und/oder LED-UV-Messgerät
Jedes Jahr		
12, 36 usw. Monate nach der Installation der Einheit: Vorbeugende Wartung und Sicherheitsüberprüfung A.	Siehe Abschnitt 8.2.1	XO FLEX Service Kit A
24, 48 etc. Monate nach der Installation der Einheit: Vorbeugende Wartung und Sicherheitsüberprüfung B	Siehe Abschnitt 0	XO FLEX Service Kit B
Austauschen: • Absaugschläuche • Goldfänger • Spritzenspitze		Absaugschläuche XO FLEX Infektionsprävention
Bei Bedarf		
XO Water softerer Filterkartusche (UH-200) ersetzen.	Wasserhärte °dH	Austauschintervalle Filter
	1 - 12	Alle 12 Monate (Teil der präventiven Wartung)
	13 - 22	Alle sechs Monate
	23 -	Alle drei Monate

10 ZUBEHÖR, ABNEHMBARE TEILE UND VERBRAUCHSMATERIALIEN

10.1 ZUBEHÖR

Tabelle 12 - XO FLEX-Zubehör

Beschreibung	Artikel-Nr.
Kinderkissen	XO-813
Kit für die externe Spülung	XO-069
XO Peristaltic Pump	XO-053

10.2 ABNEHMBARE TEILE

Tabelle 13 - Abnehmbare Teile

Produkt	Thermodes- infektions- Zyklen: 90°C, 5 Minuten	Anzahl der Autoklavier-zyklen: 134°C, 3 Minuten	Artikel- Nr.
Instrumentenunterlage	250	Keine	AP-725
Brückenschutzpad	250	Keine	AP-728
Griffe	250	Keine	AP-732
2 Absaugschläuche, L = 175 cm (für XO Ambidex-Halter, Rechtshänder)	Keine	Keine	AR-124
2 Absaugschläuche, L = 260 cm (für XO Ambidex-Halter, Rechts- und Linkshänder)	Keine	Keine	AR-127
Kappe für das hochvolumige Saughandstück	250	Keine	AP-714
Kappe für das Speichelzieher-Saughandstück	250	Keine	AP-715
Absaugfilter	250	Keine	MR-075
Speischale	1.000	Keine	MG-395
Schutzscheibe für Speischale	250	Keine	AP-764
Goldfänger	250	Keine	AP-763
Abdeckung für Goldfänger	250	Keine	MG-894
Becherhalter	250	Keine	AP-762
Schlauch für die 3F Spritze	Keine	Keine	AN-382
Schlauch für die 6F Spritze	Keine	Keine	AN-383
Schlauch für die Turbine	Keine	Keine	AN-385
Schlauch für den Mikromotor, MC3	Keine	Keine	AN-384
Schlauch für Mikromotor, MX2	Keine	Keine	AO-446
Spitze für die Spritze	250	250	SD-214
Tip retainer	250	250	SD-516
Abdeckung für die Spritze	250	250	SD-510
XO Odontoson Handstück	Keine	Keine	AP-842
Anschlussstück bei Verwendung von XO ODONTOSON mit der XO Peristaltic Pump	Keine	Keine	XO-069
Glasfaserstab für XO ODONTOCURE	Keine	250	AP-915
Lichtschild für XO ODONTOCURE	Keine	Keine	AP-916
Instrument suspension arm	250	None	AN-013
Water disinfection instrument holder	250	None	AN-180
Instrument support, Syringe	250	None	AE-743

10.3 VERBRAUCHSMATERIALIEN

Tabelle 14 - Verbrauchsmaterialien

Produkt	Zweck	Hinweis	Gelieferte Einheiten	Artikel-Nr.
XO Intensive Disinfection	Zur <u>Desinfektion von alkoholbeständigen Oberflächen</u> .	Auf ein Tuch auftragen, die Oberflächen vollständig benetzen und trocknen lassen. Einwirkzeit = 1 Min. <u>Nicht</u> verwenden auf: • Lackierten Oberflächen des Patientenstuhls • XO Comfort Bezügen • Dem Schutzschirm der OP-Leuchte	1 Stück	AP-831
XO Gentle Disinfection	Zur <u>Schnelldesinfektion und Reinigung empfindlicher Oberflächen</u> , wie Kunststoffen, XO Comfort Bezügen oder anderen Kunstlederoberflächen, Saugschlauchhalterungen, Speischalen, etc.	Auf ein Tuch auftragen, die Oberflächen vollständig benetzen und trocknen lassen. Einwirkzeit = 1 Min.	1 Stück	AP-832
XO Fabric Makeup	Reinigung und Pflege von XO Comfort und Skai Bezügen.	-		AP-833
XO Water Clean	Desinfektion des Wassers in der Behandlungseinheit und den Wasserschläuchen.	Desinfektionszusatz: Reduziert signifikant pathogene Keime im Wasser der Behandlungseinheit beseitigt sie aber nicht.	6 x 0,6-Liter Kartuschen	AO-980
XO Suction Disinfection	Desinfektion der Saugschläuche und des Ansaugsystems.	Desinfektionszusatz: Reduziert signifikant pathogene Keime im Saugsystem und den Absaugschläuchen, beseitigt sie aber nicht.	6 x 0,6-Liter Kartuschen	AN-354
Absaugfilter	Filtert Partikel größer als 0,75 x 0,6 mm.	-	1 Stück	MR-075
Absaugfilterhalter	Halter für den Absaugfilter.	-	1 Stück	AP-795
XO ODONTOCURE Kontaminations-schutzhülsen	Reduzieren das Risiko einer Kreuzkontamination.	-	100 Stück	AP-918
XO ODONTOCURE Testgerät	Misst die Effektivität der Aushärtung.	-	3 Stück	AP-920
Einweg-Spülset - XO Peristaltikpumpe	Spülschläuche für die Peristaltikpumpe.	-	50 Stück	XO-055
XO Silikonfett	Einfetten von O-Ringen.	-	1 Stück	UG-928

Produkt	Zweck	Hinweis	Gelieferte Einheiten	Artikel-Nr.
Peroxid-Teststreifen	Kontrolle der Wasserdesinfektion.	-	100 Stück	UH-238
XO FLEX Service Kit A	Teile, die für die vorbeugende Wartung und Sicherheitsprüfung A verwendet werden.			AP-655
XO FLEX Service Kit B	Teile, die für die vorbeugende Wartung und Sicherheitsprüfung B verwendet werden.			AP-656
XO FLEX Service Kit C	Teile, die für die vorbeugende Wartung, Jahre 6, 12 usw.			AR-119
Set für die Infektionsprävention - XO FLEX	Teile, die Sie regelmäßig austauschen sollten - je nachdem, wie stark die Behandlungseinheit im Einsatz ist.	Enthält: • 2 komplette Absaugfilter mit Filterpatronen • 2 Saugschlauch Kappen, groß und klein • 1 Goldfänger • 1 Spitze für die Spritze		XO-469
Große set für die Infektionsprävention - XO FLEX	Teile, die Sie regelmäßig austauschen sollten - je nachdem, wie stark die Behandlungseinheit im Einsatz ist.	Enthält: • 2 komplette Absaugfilter mit Filterpatronen • 2 Saugschlauch Kappen, groß und klein • 22 Saugfilter • 1 Goldfänger • 1 Spitze für die Spritze • 6 Handgriffe • Instrumentablage		XO-468
Zwei Saugschläuche für Rechtshänder	Teile, die Sie regelmäßig austauschen sollten - je nachdem, wie oft das Gerät verwendet wird.	Länge der Saugschläuche 175 cm.		AR-124
Zwei Saugschläuche für Rechts- und Linkshänder	Teile, die Sie regelmäßig austauschen sollten - je nachdem, wie oft das Gerät verwendet wird.	Länge der Saugschläuche 260 cm. Inkl. Velcro Klettband		AR-127

10.4 EMPFOHLENE VERKAUFSPREISE

	<i>Die unverbindlichen Verkaufspreise für Teile/Verbrauchsmaterialien finden Sie auf xo-care.com.</i>
---	---

11 RECHTLICHES

11.1 AUTHORIZED SERVICE PROVIDERS

Authorized service providers XO Partners og XO CARE A/S.



Bitte besuchen Sie xo-care.com für die Liste der XO Partner.



WARNHINWEIS: *Unautorisierte Installation, Wartung oder Modifizierungen der Geräte sind untersagt!
Unautorisierte Änderungen können zu Fehlfunktionen oder Verletzungen führen!*

11.2 XO CARE ALLGEMEINE BEDINGUNGEN, GARANTIE UND ERWARTETE LEBENSDAUER



*Alle von XO CARE A/S hergestellten und in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Produkte unterliegen den zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen „Allgemeinen Geschäftsbedingungen von XO CARE“.
Besuchen Sie xo-care.com.*



*Bezüglich der Haftung von XO CARE A/S und des XO-Partners für Mängel und Beschwerden siehe "Allgemeine Geschäftsbedingungen von XO CARE".
XO CARE A/S garantiert die Lieferung von Ersatzteilen und Verbrauchsmaterialien sowie technischen Support für die XO FLEX-Einheit während der erwarteten Lebensdauer. Siehe „Allgemeine Bedingungen für XO CARE“.*

11.3 INSTRUMENTE UND ZUBEHÖR VON DRITTANBIETERN

Instrumente oder Zubehörteile von Drittherstellern, die mit diesem Produkt geliefert werden, werden unter der Verantwortung der genannten Dritthersteller geliefert.

11.4 PRODUKTAKTUALISIERUNGEN

XO CARE ist nicht verpflichtet, dieses Produkt zu aktualisieren, wenn nach dem Zeitpunkt der Lieferung neuere Versionen oder Updates eingeführt werden.

11.5 FIRMWARE-VERSION

Die in diesem Handbuch beschriebenen Produkte entsprechen der Firmware-Version 4.02. Es ist möglich, auf neuere Firmware-Versionen zu aktualisieren, falls verfügbar. Bitte wenden Sie sich an Ihren XO-autorisierten Dienstleister.

11.6 ANWENDBARE STANDARDS

XO FLEX erfüllt folgende Anforderungen:

- EN 60601-1 - Teil 1
- EN 60601-1-2 - Teil 1-2
- EN 1640 Elektromagnetische Emission

11.7 ELEKTROMAGNETISCHE EMISSION

XO FLEX ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Bitte stellen Sie sicher, dass das Gerät in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Tabelle 15 – EMV-Informationen

Emissionsmessung	Verträglichkeit	EMV-Richtlinie
HF-Abstrahlung nach CISPR 11 36.201.1 leitungsgeführte Emission, IEC 61000-4-6	Gruppe 1	Die Behandlungseinheit verwendet HF-Energie nur für interne Funktionen. Daher ist die HF-Abstrahlung sehr niedrig und die Wahrscheinlichkeit gering, dass es zu Interferenzen mit in der Nähe befindlichen Geräten kommt, und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Abstrahlung nach CISPR 11 36.201.1 abgestrahlte Emission, IEC 61000-4-3	Klasse B	Die Behandlungseinheit ist für die Verwendung in sämtlichen Einrichtungen bestimmt, einschließlich Wohngebieten und allen Einrichtungen, die direkt an eine öffentliche Stromversorgung angeschlossen sind, die Strom an zu Wohnzwecken genutzte Gebäude liefert.
Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen / Flicker Flimmern nach IEC 61000-3-3	Erfüllt	



WARNHINWEIS: Die Verwendung von Zubehör, Umformern und Kabeln, die nicht vom Hersteller dieses Gerätes bestimmt oder geliefert wurden, kann zu erhöhten elektromagnetischen Abstrahlungen oder einer verringerten elektromagnetischen Störfestigkeit des Gerätes und einem unsachgemäßen Betrieb führen.



WARNHINWEIS: Tragbare HF-Kommunikationsgeräte (einschließlich Peripheriegeräte, wie Antennenkabel und Antennen) sollten nicht in einem Abstand von weniger als 30 cm (12 Zoll) zu Teilen des Gerätes, einschließlich der vom Hersteller vorgeschriebenen Kabel verwendet werden. Andernfalls könnte es zu einer Beeinträchtigung der Leistung dieses Geräts kommen.

11.8 STÖRFESTIGKEIT

Tabelle 15 - Störfestigkeit

Störfestigkeitsprüfungen	IEC 60601-1-2 Prüfpegel	Konformitäts-Niveau	EMV-Richtlinie
Elektrostatische Entladungen (ESD) nach IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontaktentladung ± 8 kV Luftentladung	± 6 kV Kontaktentladung ± 8 kV Luftentladung	Böden sollten mit Holz, Beton oder Keramikfliesen ausgelegt sein. Bei synthetischen Bodenbelägen sollte die relative Feuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Schnelle elektrische transiente Störgrößen nach IEC 61000-4-4	± 1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen ± 2 kV für Stromleitungen	± 1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen ± 2 kV für Stromleitungen	Die Qualität der Stromversorgung sollte dem für Wohn- und Krankenhausumgebungen üblichen Standard entsprechen.
Überspannung nach IEC 61000-4-5	± 1 kV Gegentakt ± 2 kV Gleichtakt	± 1 kV Gegentakt ± 2 kV Gleichtakt	Qualität der Stromversorgung sollte dem für Wohn- und Krankenhaus-umgebungen üblichen Standard entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen der Stromversorgung nach IEC 61000-4-11	< 5 % U_T ⁴ (> 95 % Unterbrechung) über 1/2 Periode 40 % U_T (60 % Unterbrechung) über 5 Perioden 70 % U_T (30 % Unterbrechung) über 25 Perioden < 5 % U_T (> 95 % Unterbrechung) über 5 s (250 Perioden)	< 5 % U_T (> 95 % Unterbrechung) über 1/2 Periode 40 % U_T (60 % Unterbrechung) über 5 Perioden 70 % U_T (30 % Unterbrechung) über 25 Perioden < 5 % U_T (> 95 % Unterbrechung) über 5 s (250 Perioden)	Die Qualität der Stromversorgung sollte dem für Wohn- und Krankenhausumgebungen üblichen Standard entsprechen. Wird vom Benutzer der Weiterbetrieb der Einheit bei einer Stromversorgungsunterbrechung verlangt, so wird empfohlen, die Behandlungseinheit von einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder Batterie zu speisen.
Magnetfeld der Netzfrequenzen (50 Hz) nach IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnet/Wechselfelder der Netzfrequenz sollten auf dem für Wohn- oder Krankenhausumgebungen charakteristischem Niveau liegen.
Leitungsgeführte HF-Störung IEC 61000-4-6	3 V _{eff} 150 kHz bis 80 MHz	3 V _{eff}	Tragbare und mobile Funkgeräte, einschließlich der Kabel, sollten nicht in geringerem Abstand zum Gerät betrieben werden, als der empfohlene Sicherheitsabstand, welcher mit der Sendefrequenz-

⁴ Hinweis: U_T ist die Netzwechselspannung vor der Anwendung des Prüfpegels.

Störfestigkeitsprüfungen	IEC 60601-1-2 Prüfpegel	Konformitäts- Niveau	EMV-Richtlinie
Abgestrahlte HF- Interferenz IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz - 2500 MHz		Gleichung berechnet wird. Empfohlener Sicherheitsabstand: $d = 1,17 \sqrt{P}$ für 80 MHz bis 800 MHz $d = 2,33 \sqrt{P}$ für 800 MHz bis 2,5 GHz wo P die maximale Nennleistung in Watt gemäß den Angaben des Senderherstellers und d der empfohlene Sicherheitsabstand in Metern ist. Die Feldstärke von stationären Funksendern sollte unter der Konformitätsstufe bei allen Frequenzen bei einer Vor-Ort-Prüfung liegen. Störungen können in der Nähe von Geräten auftreten, die das folgende Symbol tragen 

11.9 KLASSIFIZIERUNG

Klassifizierung nach M.D.D. 93/42/EWG: Klasse IIa

Klassifizierung nach EN 60601-1: Anwendungsteile der Klasse I, Typ B.

IP-Klassifizierung des Fußanlassers: IP21 (Geschützt gegen feste Fremdkörper ab 12,5 mm und Schutz gegen senkrecht fallende Wassertropfen).

11.10 BERÜHRBARE TEILE

In Anlehnung an EN 60601-1 sind die folgenden Teile von XO FLEX berührbare Teile, d. h. Teile, mit denen der Patient in Berührung kommen kann:

- Instrumente
- Absaugsystem
- Patientenstuhl

11.11 TYPENSCHILD

Bitte beachten Sie das XO FLEX Typenschild an der Basis des Standkörpers

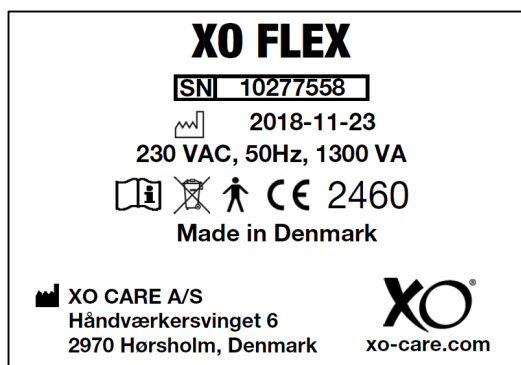


Abbildung 84 - Typenschild XO FLEX

11.12 SONSTIGE KENNZEICHNUNGEN

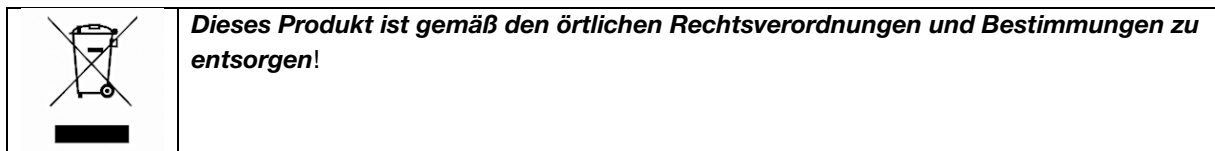
Auf weiteren, silberfarbenen Schildern finden Sie die Seriennummern, Farbcodes etc. für bestimmte Teile der Behandlungseinheit. Sie sind wie folgt zu finden:

- **Behandlungseinheit:** Unter der rückwärtigen Abdeckung
- **Patientenstuhl:** Unter dem Sitzpolster
- **Patientenstuhl Polster:** Auf der Rückseite der einzelnen Polster
- **XO SEAT und XO STOOL:** Unter der Sitzfläche

11.13 ENTSORGUNG

Innerhalb der Europäischen Union darf dieses Produkt nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Sie sind stattdessen verpflichtet, Ihre Altgeräte bei einer Sammelstelle für die Wiederverwertung von elektrischen und elektronischen Geräten abzugeben. Die getrennte Sammlung und das Recycling Ihrer Altgeräte zum Zeitpunkt der Entsorgung trägt zur Erhaltung der natürlichen Ressourcen bei und gewährleistet, dass die Geräte auf eine Art und Weise wiederverwertet werden, die dem Schutz der Umwelt und der Gesundheit des Menschen dient. Nähere Informationen zu den Sammelstellen für Altgeräte, die der Wiederverwertung zugeführt werden sollen, erhalten Sie in Ihrem Stadtbüro oder bei Ihrem Lieferanten.

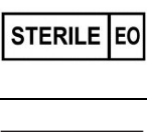
In Ländern, die nicht der Europäischen Union angehören, müssen elektrische Geräte gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.



12 SYMBOLE

Liste der auf dem Produkt und in diesem Benutzerhandbuch verwendeten Symbole.

Tabelle 16 - Liste der Symbole

	Warnung <i>Weist auf wichtige Sicherheitsinformationen in Zusammenhang mit der Verwendung des Gerätes hin.</i>
	Achtung: Gefährliche Spannung
	Befolgen Sie die Betriebsanleitung
	Vorgeschriebene Maßnahme
	Informationen <i>Weitere wichtige Meldungen, die nicht die Sicherheit betreffen</i>
	Nicht wiederverwenden. Nur zum einmaligen Gebrauch.
	Seriennummer <i>Diese Informationen finden Sie auf dem Typenschild an der Behandlungseinheit.</i>
	Mit Äthylenoxid sterilisiert
	EU-Repräsentant
	Hersteller <i>Diese Informationen finden Sie auf dem Typenschild an der Behandlungseinheit.</i>
	Herstellungsdatum <i>Diese Informationen finden Sie auf dem Typenschild an der Behandlungseinheit.</i>

	Die Entsorgung muss gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch erfolgen
	Berührtes Teil Typ B (Schutzgrad gegen elektrischen Schlag)
	Berührtes Teil Typ BF (Schutzgrad gegen elektrischen Schlag) Intraorale Kamera
	Fußpedal rechts
	Fußpedal links
	Fußpedal nach unten
	X-Taste am Fußanlasser
	O-Taste am Fußanlasser
	Joystick zur Fußsteuerung nach Norden
	Joystick zur Fußsteuerung nach West
	Joystick zur Fußsteuerung nach Süden
	Joystick zur Fußsteuerung nach Osten
	Joystick am Stützbein nach Norden

	<i>Joystick am Stützbein nach West</i>
	<i>Joystick am Stützbein nach Süden</i>
	<i>Joystick am Stützbein nach Westen</i>

13 ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN

13.1 ABMESSUNGEN UND BEWEGUNGSBEREICH

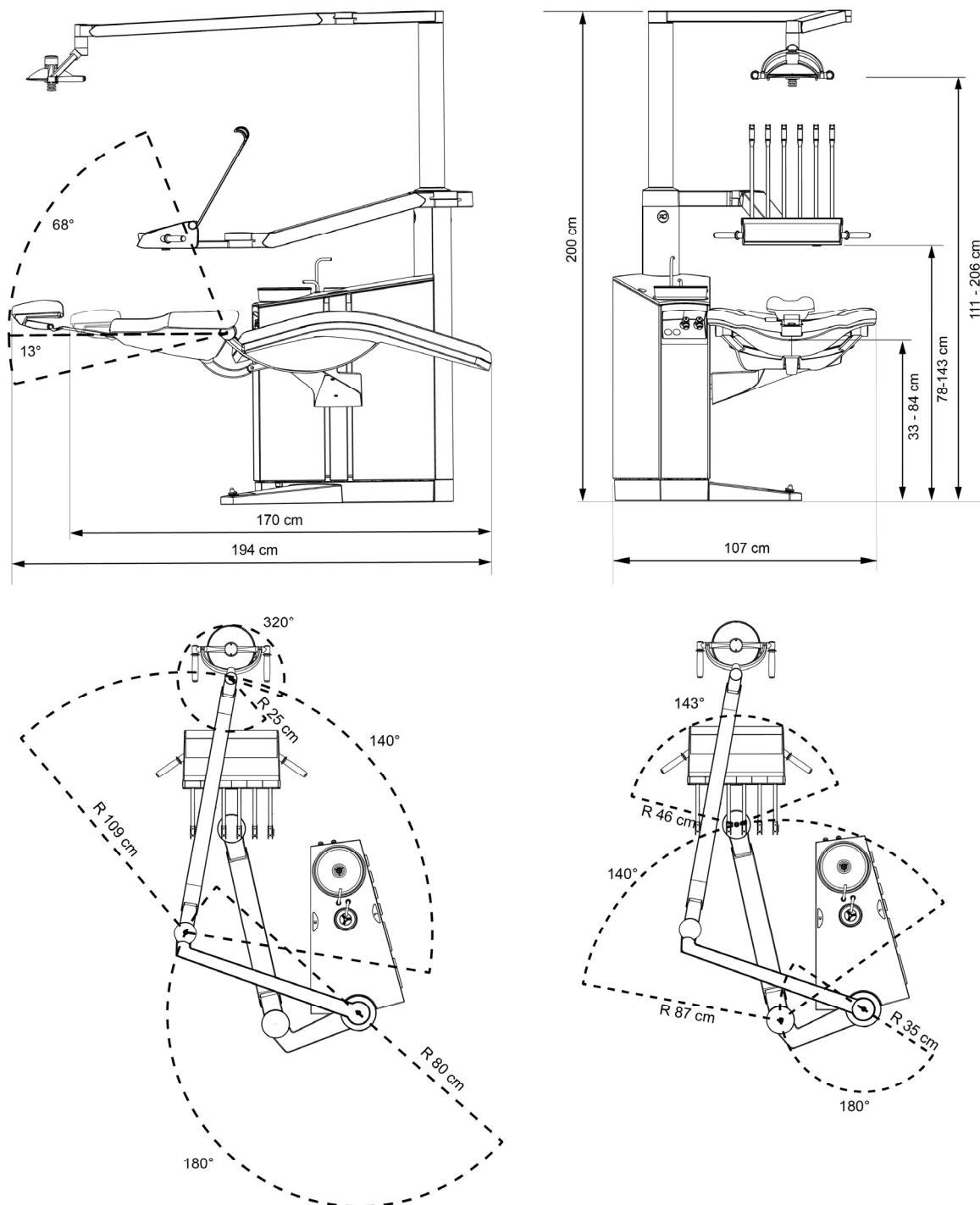


Abbildung 85 - XO FLEX-Abmessungen und Bewegungsbereich

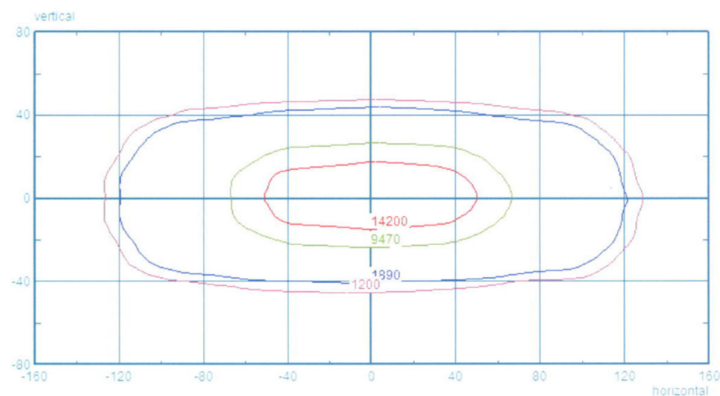
13.2 TECHNISCHE DATEN

Tabelle 17 - Technische Daten

Teil	Technische Daten
Instrumentenbrücke	
Anzahl der Instrumente	≤ 6
Kraft zum Bewegen der Instrumentenbrücke entsprechend:	400 g - 1.500 g (4-15N)
Luzzani-Spritze	
Wasser	20 – 100 ml/min ± 20 %
Luft	10 – 100 %
Sonstiges	Siehe luzzani.com
Heizelement, maximale Leistungsaufnahme	100 W
Bien-Air MC3 Mikromotor	
Drehzahl	Variabel im Bereich von 100 - 40.000 UpM ± 10 %
Drehmoment (Winkelübersetzung 1:1)	2,5 Ncm
Sprühwasser (ohne Winkelstück)	20 – 70 ml/min +_20 %
Spritzluft (ohne Winkelstück)	10 – 100 %
Kühlluft	10 l/min
Kontrawinkel gemäß	ISO 3964, Typ 2 oder Typ 3
Sonstiges	Siehe bienair.com
Bien-Air MX2 Mikromotor	
Drehzahl	Variabel im Bereich von 100 - 40.000 UpM ± 10 %
Drehmoment (Winkelübersetzung 1:1)	2,5 Ncm
Sprühwasser (ohne Winkelstück)	20 – 70 ml/min +_20 %
Spritzluft (ohne Winkelstück)	10 – 100 %
Kühlluft	10 l/min
Kontrawinkel gemäß	ISO 3964, Typ 2 oder Typ 3
Sonstiges	Siehe bienair.com
Luftinstrument	
Antriebsluftdurchsatz	55 NI/min; 3,2 bar
Einstellung der Antriebsluft	Eine Stufe im Bereich 50 - 100 %
Sprühwasser (ohne Winkelstück)	20 – 70 ml/min +_20 %
Spritzluft (ohne Winkelstück)	10 – 100 %
Turbinenhandstücke und andere Luftinstrumente nach	ISO 9168:2009, type 3
XO ODONTOSON	
Typ	Magnetostruktiv mit Ferritkern
Amplitude der Instrumentenbewegung	10 - 20 µm
Bewegungsmuster des Instruments	Kreisförmig
Instrumentenfrequenz	42 kHz

Teil	Technische Daten
Instrumentenmaterial	Titan
Leistungseinstellung	Eine Stufe im Bereich 10 - 100 %
Spülung	10 – 90 ml/min +_10 %
XO ODONTOCURE	
Lichtquelle	LED
Wellenlängen	385 - 515 nm (Peaks bei 400 nm $\pm$ 10 nm und bei 460 $\pm$ 3 nm).
Leistungsabgabe - Normalbetrieb	1650 mW/cm ²
Leistungsabgabe - Soft Start	375 mW/cm ²
Außendurchmesser des Glasfaserstabes	8 mm
Querschnittsfläche der Optik (effektiv)	0,44 cm ² (44,2 mm ²)
Temperatur des Handstücks während der Benutzung	46 °C
Klassifizierung des Härtungsaktivators	Klasse 2, Typ 1
Intraorale Kamera	
Verbindung	USB 2.0 (USB 3.0 kompatibel)
Aktivierung	Über Schalter am Handstück oben oder unten, oder über den Fußanlasser (erfordert Software und eine serielle Verbindung zwischen Kamera und Behandlungseinheit).
Gewicht des Handstücks	70 g
Länge des Handstücks	200 mm
Treiber	Es werden Standard-Windows-Treiber verwendet, zusätzliche Treiber sind nicht erforderlich
Auflösung	1280 x 1024 Pixel
Beleuchtung (je nach Kopftyp)	CAM 2 LEDs 400-780 nm Nachweis 405 nm ultraviolettes Licht Proxi 850 nm Infrarot
Umgebungstemperatur	10-35 °C
Patientenstuhl	
Höhe über Boden	51 – 105 cm – gemessen von Fussbodenlevel bis Oberkante Sitzfläche
Maximale Belastung	150 kg
Antriebsmotoren für Stuhl und Rückenlehne	25 Sekunden EIN - 400 Sekunden AUS
Operationsleuchte	
Lichtstärke	3.000 - 30.000 Lux
Farbwiedergabe-Index (CRI)	> 95
Farbtemperatur	5.500 K
Verteilung der Beleuchtungsstärke	Gemäß ISO 9680 - siehe Abbildung 86 unten.
Absaugung	
Die Behandlungseinheit ist an ein Absaugsystem anzuschließen mit	Hoher Durchflussmenge
Art der Absaugung	Nass oder trocken

Teil		Technische Daten	
Innendurchmesser der hochvolumigen Absaugdüse	16 mm		
Innendurchmesser der Speichel-Absaugdüse	7 mm		
Druckverlust zwischen der Absauganlage und dem atmosphärischen Ende der hochvolumigen Absaugkanüle	Durchfluss (l/min)	Druckverlust [mbar]	
	250	33,9	
	300	59,3	
	350	84,7	
	450	110,1	
Druckverlust zwischen der Absauganlage und dem atmosphärischen Ende der hochvolumigen Absaugkanüle	Durchfluss (l/min)	Druckverlust [mbar]	
	250	33,9	
	300	59,3	
	350	84,7	
	450	110,1	
Maschenweite des Absaugfilters	< 1 mm		
Gewichteter Geräuschpegel vom Absaugsystem durch die angeschlossenen Kanülen in einem Abstand von 0,5 m vom Kanülenanschluss	< 65 dB (A)		
Wasser- und Luftversorgung			
Maschenweite des Luftfilters	5 ∞m		
Maschenweite des Wasserfilters	50 µm		
Maximale Wasserleitfähigkeit	850 µS/m		
Wasserdesinfektion (XO Water Clean)			
Kontinuierliche Zugabe einer Lösung eines ungiftigen Desinfektionsmittels in das Prozesswasser.	0.0235% Wasserstoffperoxid		



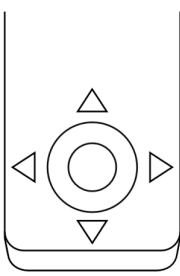
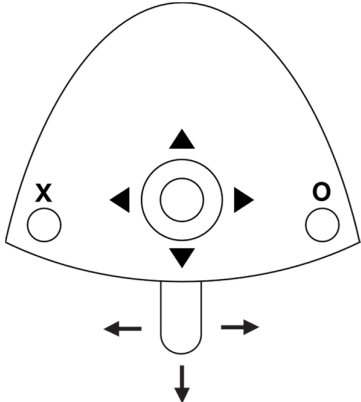
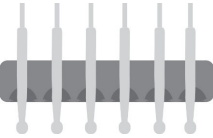
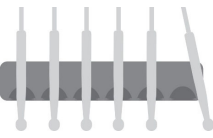
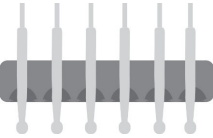
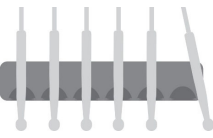
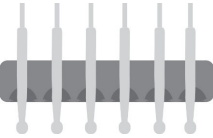
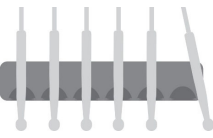
**Abbildung 86 - XO Leuchte - Verteilung der Beleuchtungsstärke
entsprechend 10 %, 50 % und 75 % der maximalen Beleuchtungsstärke**

Tabelle 18 - Abmessungen und Gewicht der Kisten

Kiste	Abmessungen (cm) L x B x H	Gesamtgewicht (kg)
Standsäule	120 x 72,1 x 140	150 – 170
Arm und Instrumentenbrücke	134,4 x 72,4 x 44	35
Operationsleuchte	118 x 53 x 40	15
Patientenstuhl	165 x 80 x 56	65
XO SEAT	60 x 60 x 37	10,3
XO STOOL	60 x 60 x 37	14,6
XO HD Display inkl. Arm	93 x 93 x 43	19
Montageplatte aus Stahl	120 x 120 x 18	54 inkl. Palette

14 XO FLEX KURZANLEITUNG

Tabelle 19 - XO FLEX Kurzanleitung

	<table> <tr> <td>▷</td><td>Arbeitsposition 1</td></tr> <tr> <td>◁</td><td>Arbeitsposition 2</td></tr> <tr> <td>△</td><td>Vorherige Position</td></tr> <tr> <td>▽</td><td>Einmal: Spülposition Zweimal: Einstiegsposition</td></tr> </table>	▷	Arbeitsposition 1	◁	Arbeitsposition 2	△	Vorherige Position	▽	Einmal: Spülposition Zweimal: Einstiegsposition																												
▷	Arbeitsposition 1																																				
◁	Arbeitsposition 2																																				
△	Vorherige Position																																				
▽	Einmal: Spülposition Zweimal: Einstiegsposition																																				
	<table> <tr> <td colspan="2">  </td></tr> <tr> <td>▲</td><td>Stuhl heben</td></tr> <tr> <td>▼</td><td>Stuhl senken</td></tr> <tr> <td>►</td><td>Neigung der Rückenlehne erhöhen</td></tr> <tr> <td>◄</td><td>Neigung der Rückenlehne verringern</td></tr> <tr> <td>X</td><td>Start/Stopp Becherfüller</td></tr> <tr> <td>O</td><td>Assistenz rufen</td></tr> <tr> <td>↓</td><td>Kurz: OP-Leuchte ein/aus</td></tr> <tr> <td>↓</td><td>Lang: Lichtstärke OP-Leuchte ändern</td></tr> <tr> <td colspan="2">  </td></tr> <tr> <td>▲</td><td>Erhöhen (max.) Drehzahl/Leistung/Zeit</td></tr> <tr> <td>▼</td><td>Verringern (max.) Drehzahl/Leistung/Zeit</td></tr> <tr> <td>►</td><td>Sprühwassermenge erhöhen</td></tr> <tr> <td>◄</td><td>Sprühwassermenge verringern</td></tr> <tr> <td>X</td><td>Aktivieren/Deaktivieren des automatischen Chip Blow Video: Aktuelles Bild speichern</td></tr> <tr> <td>O</td><td>Spray-Auswahl ändern Video: Wechseln zwischen „Standbild“ und „Live-Modus“</td></tr> <tr> <td>→</td><td>Instrument aktivieren</td></tr> <tr> <td>←</td><td>Instrument aktivieren (gegen den Uhrzeigersinn) – wenn möglich</td></tr> </table>			▲	Stuhl heben	▼	Stuhl senken	►	Neigung der Rückenlehne erhöhen	◄	Neigung der Rückenlehne verringern	X	Start/Stopp Becherfüller	O	Assistenz rufen	↓	Kurz: OP-Leuchte ein/aus	↓	Lang: Lichtstärke OP-Leuchte ändern			▲	Erhöhen (max.) Drehzahl/Leistung/Zeit	▼	Verringern (max.) Drehzahl/Leistung/Zeit	►	Sprühwassermenge erhöhen	◄	Sprühwassermenge verringern	X	Aktivieren/Deaktivieren des automatischen Chip Blow Video: Aktuelles Bild speichern	O	Spray-Auswahl ändern Video: Wechseln zwischen „Standbild“ und „Live-Modus“	→	Instrument aktivieren	←	Instrument aktivieren (gegen den Uhrzeigersinn) – wenn möglich
																																					
▲	Stuhl heben																																				
▼	Stuhl senken																																				
►	Neigung der Rückenlehne erhöhen																																				
◄	Neigung der Rückenlehne verringern																																				
X	Start/Stopp Becherfüller																																				
O	Assistenz rufen																																				
↓	Kurz: OP-Leuchte ein/aus																																				
↓	Lang: Lichtstärke OP-Leuchte ändern																																				
																																					
▲	Erhöhen (max.) Drehzahl/Leistung/Zeit																																				
▼	Verringern (max.) Drehzahl/Leistung/Zeit																																				
►	Sprühwassermenge erhöhen																																				
◄	Sprühwassermenge verringern																																				
X	Aktivieren/Deaktivieren des automatischen Chip Blow Video: Aktuelles Bild speichern																																				
O	Spray-Auswahl ändern Video: Wechseln zwischen „Standbild“ und „Live-Modus“																																				
→	Instrument aktivieren																																				
←	Instrument aktivieren (gegen den Uhrzeigersinn) – wenn möglich																																				

XO FLEX
REF XO-102

Gebrauchsanweisung

Ref. YB-661
Ver. 4.03
2021-12-14

Änderungen vorbehalten.

CE2460



XO CARE A/S
Copenhagen
Denmark

Usserød Mølle
Håndværkersvinget 6
DK 2970 Hørsholm
+45 70 20 55 11
info@xo-care.com
xo-care.com