

XO FLEX

**INSTRUKCJA
OBŚŁUGI**



SPIS TREŚCI

1 NADZWYCZAJNA STOMATOLOGIA.....	7
2 Instalacja	8
2.1 Planowanie przestrzeni i środowisko pracy.....	8
3 Obsługa.....	11
3.1 Informacje ogólne.....	11
3.2 Włączanie unitu.....	12
3.3 Konsola w pozycji spoczynkowej.....	13
3.4 Sterownik nożny.....	13
3.4.1 Funkcje.....	13
3.4.2 Pozycje sterownika nożnego	15
3.5 XO SMART LINK.....	15
3.6 Fotel pacjenta	15
3.6.1 Sterowanie nożne fotelem pacjenta.....	15
3.6.2 Drobne korekty ustawień fotela pacjenta.....	16
3.6.3 Bezpieczeństwo.....	16
3.6.4 Leżąca pozycja pacjenta	16
3.6.5 Zagłówek.....	17
3.6.6 Siedzisko dla dzieci	17
3.7 Konsola w pozycji pracy.....	17
3.7.1 Wyważanie instrumentu.....	18
3.7.2 Praca z asystą lub solo.....	18
3.7.3 Pozycje PRACY	19
3.8 Sterowanie instrumentami.....	22
3.8.1 Sterowanie nożne instrumentami.....	22
3.8.2 Instrumenty na konsoli.....	22
3.8.3 Wyświetlacz konsoli.....	22
3.9 Dmuchawko-Strzykawka – Luzzani.....	23
3.10 Mikrosilnik – Bien Air MC3 / Bien Air MX2	23
3.11 Mikrosilnik XO OSSEO	24
3.11.1 Konfiguracja.....	24
3.11.2 Obsługa.....	25
3.11.3 Zabieg implantologiczny – za pomocą XO Smart Link.....	26
3.12 Instrument powietrzny.....	26
3.13 Skalery ultradźwiękowe.....	27
3.14 XO ODONTOSON 360 skaler ultradźwiękowy.....	28
3.14.1 Jak używać XO ODONTOSON 360.....	29
3.14.2 Zmiana instrumentu.....	30
3.14.3 XO ODONTOSON 360 z zewnętrznym chłodzeniem.....	31
3.15 Lampa polimeryzacyjna XO ODONTOCURE.....	31
3.16 Pompa perystaltyczna.....	33
3.16.1 Zestaw jednorazowych przewodów do pompy perystaltycznej	34
3.16.2 Mocowanie modułu pompy	34
3.16.3 Mocowanie przewodów pompy perystaltycznej	34

3.16.4 Torba z płynem fizjologicznym.....	36
3.16.5 Zbiornik na płyn fizjologiczny.....	36
3.16.6 Wybór instrumentu	37
3.16.7 Regulacja poziomu przepływu.....	38
3.17 Kamera wewnątrzustna HD.....	39
3.18 Podłączanie kamery do komputera.....	39
3.19 Użytkowniaie kamery	40
3.20 Lampa operacyjna.....	41
3.20.1 Ustawienie lampy.....	41
3.20.2 Włączanie i regulacja intensywności światła lampy	41
3.20.3 Funkcje automatyczne.....	42
3.21 Ekran XO HD Display	42
3.22 Instrumenty ręczne.....	43
3.23 System ssący.....	44
3.23.1 Pozycjonowanie uchwytu ssaków XO Ambidex.....	44
3.24 Spluwaczka i wylewka napełniania kubka.....	45
3.24.1 Funkcja automatyczna.....	46
3.25 Wzywanie asysty.....	46
3.26 Generator dźwięku oraz dźwięki.....	47
3.27 Komunikaty systemowe	47
3.28 XO SEAT i XO STOOL.....	47
3.28.1 XO SEAT.....	48
3.28.2 XO STOOL.....	49
4 Konfiguracja	51
4.1 Konfiguracja pozycji fotela pacjenta.....	51
4.2 Konfiguracja ogólnych funkcji unitu i fotela pacjenta.....	51
4.3 Konfiguracja instrumentów unitu.....	52
5 Czyszczenie i kontrola infekcji	56
5.1 Procedury czyszczenia, dezynfekcji i sterylizacji	56
5.2 Detergenty i środki dezynfekcyjne do czyszczenia i/lub dezynfekcji unitu.....	56
5.3 Ogólne czyszczenie powierzchni unitu i fotela pacjenta.....	57
5.4 Czyszczenie tapicerki z materiału XO Comfort i skai.....	57
5.5 Ogólna dezynfekcja powierzchni unitu	57
5.6 Podkładka ochronna na instrumenty i konsolę.....	57
5.7 Sterylizowanie uchwytów	58
5.8 Dezynfekcja rękawów i pejców instrumentów	58
5.9 Kontrola infekcji dmuchawko-strzykawki Luzzani	59
5.10 Kontrola infekcji mikrosilnika Bien-Air	59
5.11 Sterylizowanie mikrosilnika XO OSSEO.....	60
5.12 Kontrola infekcji XO ODONTOSON 360	60
5.13 Kontrola infekcji lampy polimeryzacyjnej XO ODONTOCURE	61
5.14 Kontrola infekcji innych instrumentów.....	61
5.15 Kontrola infekcji pompy perystaltycznej.....	61
5.16 Dezynfekcja lampy	61
5.17 Kontrola infekcji ekranu XO HD DISPLAY.....	62
5.17.1 Panel przedni.....	62

5.18 Dezynfekcja miski spluwaczki i uchwytu na kubek.....	63
5.19 Dezynfekcja systemu ssącego	63
5.19.1 Informacje ogólne	63
5.19.2 Filtry ssaków	64
5.19.3 Wymiana pojemnika z płynem XO Suction Disinfection	65
5.20 Dezynfekcja układu wodnego unitu.....	66
5.20.1 Nocna procedura uzdatniania wody	66
5.20.2 Intensywne uzdatnianie wody	67
5.20.3 Wymiana pojemnika XO Water Disinfection	68
6 Konserwacja i naprawy.....	70
6.1 Sterownik nożny.....	70
6.2 XO OSSEO.....	70
6.3 XO ODONTOSON	70
6.3.1 Naprawa rękojeści	70
6.3.2 Dokręcanie / wymiana pręta ferrytowego	70
6.4 XO ODONTOCURE	71
6.4.1 Naprawa rękojeści	71
6.4.2 Ręczne pomiary skuteczności utwardzania	71
6.5 Pompa perystaltyczna.....	73
6.6 Regulacja stolika na instrumenty ręczne	73
6.7 Kontrola systemu dezynfekcji wody	73
6.8 Konserwacja i wymiana głównych filtrów powietrza i wody.....	74
6.9 Zawór spluwaczkowy – czyszczenie filtra ssaków.....	74
6.10 Płukanie zaworu spluwaczkowego.....	74
6.11 Wężę ssaków	74
6.12 Separator powietrza i amalgamatu.....	75
6.12.1 Dürr CAS 1 Combi-Separator – suchy separator amalgamatu.....	75
6.13 Bateria.....	75
7 Komunikaty unitu i działania naprawcze	76
7.1 Komunikaty błędów.....	76
7.2 Komunikaty serwisowe i działania naprawcze.....	77
8 Przegląd i serwis.....	78
8.1 Informacje ogólne.....	78
8.2 Serwis prewencyjny i kontrola bezpieczeństwa.....	78
8.2.1 Przegląd roczny A – 12, 36 itd. miesięcy po instalacji.....	78
8.2.2 Przegląd roczny B – 24, 48 itd. miesięcy po instalacji.....	78
8.2.3 Komunikaty serwisowe.....	78
8.3 Regulacja układu zawieszenia ramion	79
8.4 Regulacja zawieszenia rękawów instrumentów.....	79
8.5 Wymiana żarówki w lampie operacyjnej.....	79
8.6 Wyświetlacz XO HD Display	79
9 Lista kontrolna infekcji i czynności konserwacyjnych	80
10 Akcesoria, zdejmowalne elementy i materiały eksploatacyjne	82
10.1 Akcesoria	82
10.2 Zdejmowalne elementy	82

10.3 Materiały eksploatacyjne.....	83
10.4 Sugerowane ceny detaliczne.....	85
11 Informacje prawne.....	86
11.1 Modyfikacja sprzętu.....	86
11.2 Gwarancja.....	86
11.3 Oczekiwany czas żywotności.....	86
11.4 Instrumenty i akcesoria innych producentów.....	87
11.5 Aktualizacje produktu.....	87
11.6 Wersja oprogramowania.....	87
11.7 Obowiązujące normy.....	87
11.8 Emisja elektromagnetyczna.....	87
11.9 Odporność na zakłócenia.....	88
11.10 Klasyfikacja.....	89
11.11 Zastosowane części.....	89
11.12 Tabliczka znamionowa.....	89
11.13 Inne etykiety.....	90
11.14 Informacje o utylizacji produktu.....	90
12 Symbole.....	91
13 Wymiary i dane techniczne.....	94
13.1 Wymiary i zakres ruchu.....	94
13.2 Specyfikacje techniczne.....	95
14 Szybki Przewodnik XO FLEX.....	98

1 NADZWYCZAJNA STOMATOLOGIA

Drogi użytkowniku XO,

Prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji i zapoznanie się z funkcjami naszego sprzętu:

- Unit należy zainstalować zgodnie z opisem w rozdziale 2
- W rozdziale 3 przedstawiamy sposób korzystania z urządzenia.
- Unit może zostać skonfigurowany odpowiednio do indywidualnych potrzeb – więcej informacji znajdziesz w rozdziale 4
- Zapoznaj się ze szczegółowymi informacjami na temat kontroli infekcji i czyszczenia w rozdziale 5
- Zachowaj odpowiedni poziom konserwacji unitu zgodnie z opisem w rozdziale 6
- W celu zapewnienia bezpiecznej obsługi i wieloletniej pracy bez przestojów XO FLEX musi być kontrolowany i serwisowany przez autoryzowanego dystrybutora firmy XO co 12 miesięcy, – dowiedz się więcej w dziale 8
- W rozdziale 9 znajdziesz listę kontrolną zawierającą wszystkie procedury kontroli infekcji i konserwacji, których należy przestrzegać.
- Rozdział 10 zawiera pełną listę akcesoriów, odłączanych części i materiałów eksploatacyjnych, z którymi należy się zapoznać.
- W rozdziale 0 podajemy ważne informacje prawne.
- Przeczytaj rozdział 12, aby zapoznać się z listą użytych symboli oraz rozdział 13 zawierający opis szczegółów technicznych produktu.
- Na koniec, w rozdziale 14 prezentujemy Szybki Przewodnik XO FLEX.

Więcej informacji można znaleźć na stronie internetowej xo-care.com lub kontaktując się z biurem obsługi klienta firmy XO CARE pod adresem e-mail info@xo-care.com.

Z poważaniem,
Kim Sørensen
CEO w XO CARE A/S



*W celu zapewnienia bezpiecznej obsługi i długiego czasu pracy bez awarii, XO FLEX musi być kontrolowany i serwisowany przez autoryzowanego dystrybutora XO co 12 miesięcy.
Autoryzowani dystrybutorzy zostali wymienieni w zakładce "Dystrybutorzy" na stronie internetowej xo-care.com.*



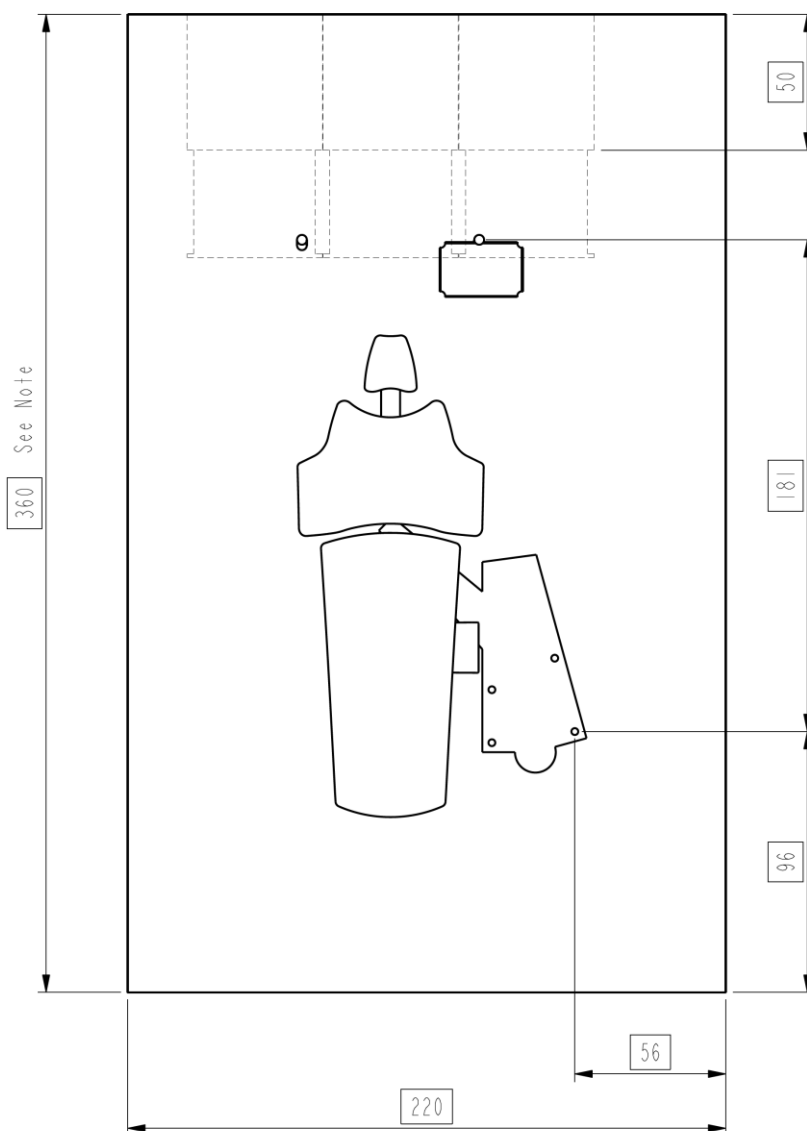
Firma XO CARE oraz autoryzowany dystrybutor XO oferują 36-miesięczną gwarancję na unit XO FLEX, pod warunkiem, że jest on serwisowany zgodnie z zaleceniami.

2 INSTALACJA

2.1 PLANOWANIE PRZESTRZENI I ŚRODOWISKO PRACY

XO FLEX przeznaczony jest do instalacji w gabinecie stomatologicznym o minimalnych wymiarach 220 cm szerokości i 360 cm długości¹ oraz eksploatowany w odpowiednich warunkach – patrz Rysunek 1 oraz Tabela 1.

Warunki transportu i przechowywania znajdziesz w Tabeli 1 i Tabeli 2.



Rysunek 1 – Plan instalacji – XO FLEX

Tabela 1 – Warunki eksploatacji, transportu i przechowywania


Warunek	Eksploatacja	Transport i przechowywanie
Temperatura:	+15 oC – +40 oC	-40 oC – +60 oC
Wilgotność względna:	20% – 95%	10% – 95%
Ciśnienie powietrza:	700 hPa – 1060 hPa	700 hPa – 1060 hPa

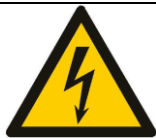
¹ Uwaga: Długość zależy od głębokości szafek – w podanym przykładzie pokazanym na Rysunek 1 szafki mają 50 cm głębokości.


Tabela 2 – Warunki instalacyjne


Pomieszczenie	Wymagania	
Szerokość	220 cm – patrz Rysunek 1	
Długość	360 cm – patrz Rysunek 1	
Wysokość	> 230 cm	
Elektryczne	Wymagania	Długość nad podłogą
Zasilanie sieciowe	Przewód PVC 230 VAC \pm 10%, 50 – 60 Hz z uziemieniem min. 3 x 1,5 mm ² , znośzący temperaturę > 75°C zabezpieczony bezpiecznikiem 10 A.	75 cm
Uziemienie wyrównawcze (jeżeli wymaga tego prawo krajowe)	1 x 4,0 mm ²	
Przewód sterowniczy do wzywania asysty	Min. 2 x 0,1 mm ² i maks. 2 x 1,25 mm ² Maks. 2 A / 60 VDC lub 2 A / 25 VAC	75 cm
Urządzenie rentgenowskie podłączone do unitu XO	Przewód do urządzenia rentgenowskiego musi posiadać własny peszel instalacyjny. Przewód należy podłączyć do skrzynki instalacyjnej znajdującej się w podłodze.	
Przewód sterowniczy silnika ssania	Min. 2 x 0,1 mm ² i maks. 2 x 1,25 mm ² Maks. 2 A / 60 VDC lub 2 A / 25 VAC	75 cm
Pozycjonowanie przewodów w podłodze	Patrz schemat instalacyjny YB-235.	
Przesyłanie danych	Wymagania	Długość nad podłogą
Transformator izolacyjny	Podłączany do unitu zewnętrzny komputer musi być wyposażony w zasilacz medyczny lub być zasilany przez transformator izolacyjny klasy medycznej!	
Przewód RS-232	Podłącz unit oraz zewnętrzny komputer za pomocą przewodu RS-232, męski/żeński. Złącze męskie przewodu znajduje się na końcu unitu. Numer części XO: AP-120	70 cm
Wyświetlacz XO HD Display	Podłącz wyświetlacz XO HD Display i zewnętrzny komputer za pomocą kabla HDMI. W zależności od środowiska pracy może być konieczne użycie wzmacniacza sygnału HDMI.	10 cm
Kamera wewnętrzna	Podłącz kamerę wewnętrzną do zewnętrznego komputera za pomocą złącza męskiego/żeńskiego przewodu USB A. Złącze żeńskie przewodu znajduje się przy przyłączach unitu. Zalecane jest użycie przewodu USB o długości 10 m ze wzmacniaczem sygnału. Numer części XO: AP-120	Przedłużka USB: 20 cm
System ssący, woda i powietrze	Wymagania	Długość nad podłogą
System ssący	Moc ssania > 600 l/min. Ciśnienie ssące przy przyłączy przy statycznych warunkach: min. = 35 mbar, maks. = 150 mbar. Rura z tworzywa \varnothing 32 mm z kielichem – patrz YB-235.	6 cm maks.
Powietrze zasilające (sprężone)	Rura 3/8" z żeńskim gwintem wewnętrznym – najlepiej wyposażona w zawór kulowy. Powietrze zasilające: <ul style="list-style-type: none"> • Ciśnienie powietrza 5,5 – 8 bar • Prędkość przepływu powietrza > 55 l/min • Wilgotność punktu rosy < -20°C przy ciśnieniu atmosferycznym • Zanieczyszczenia oleju maks. 0,5 mg/m³ • Zanieczyszczenia cząsteczkowe < 100 cząsteczek/m³ (wielkość cząsteczek 1 – 5 μm) Jeśli ciśnienie powietrza zasilającego przekracza 8 bar należy zamontować odpowiedni zawór redukcyjny. Jakość powietrza musi być zgodna z lokalnymi przepisami dotyczącymi jakości powietrza.	7 cm maks.
Woda zasilająca	Rura 3/8" z żeńskim gwintem wewnętrznym – najlepiej wyposażona w zawór kulowy – patrz YB-235. Woda zasilająca: <ul style="list-style-type: none"> • Ciśnienie wlotowe 2,5 - 6 bar • Prędkość przepływu wody > 5 l/min • pH: 6,5 – 8,5 • Maksymalna wielkość cząstek < 100 μm 	7 cm maks.

Pomieszczenie	Wymagania	
	<p>Jeśli ciśnienie wody zasilającej przekracza 6 bar, przed zainstalowaniem unitu należy zamontować odpowiedni zawór redukcyjny.</p> <p>W przypadku gorszej jakości wody przekraczającej 12 °dH, filtr zmiękczający wodę (JH-200) należy wymieniać częściej niż według normalnych zaleceń. Więcej informacji w sekcji 9.</p> <p>Jakość wody musi być zgodna z lokalnymi przepisami dotyczącymi wody pitnej.</p>	
Zabezpieczenie przed cofnięciem wody	Jeśli unit <u>nie</u> jest wyposażony w funkcję zabezpieczenia przed cofnięciem wody, musi on posiadać zewnętrzne urządzenie zapobiegające przepływowi zwrotnemu w miejscu podłączenia doprowadzenia wody, lub szczelinę powietrzną o wymiarach co najmniej 20 mm.	
Odływ do kanalizacji	Rura tworzywowa Ø 32 mm z kielichem – patrz YB-235. Nachylenie linii przepływowej > 1% Wydajność drenażu > 10 l/min	Maks. 6 cm

	<i>XO FLEX musi być zainstalowany przez autoryzowanego dystrybutora XO. Autoryzowani dystrybutorzy zostali wymienieni w sekcji "Dystrybutorzy" na stronie internetowej xo-care.com.</i>
---	---

	<i>OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć ryzyka porażenia prądem, sprzęt ten musi zostać podłączony do sieci zasilającej z uziemieniem ochronnym.</i>
--	---

	<i>Aby uniknąć ryzyka porażenia prądem zawsze odłączaj unit od zasilania za pomocą bezpiecznika, przed zdjęciem obudów bocznych lub dotykania komponentów wewnętrznych.</i>
---	--

	<p><i>Podłączając zewnętrzny komputer PC do unitu XO FLEX, zewnętrzny komputer PC musi być zasilany transformatorem izolującym klasy medycznej.</i></p> <p><i>Zewnętrzne urządzenie musi być zgodne z odpowiednimi standardami, np.:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>IEC 60950-1 (sprzęt informatyczny) lub IEC 62368-1 (sprzęt elektryczny z zakresu dźwiękowego, video lub technologii informatycznych i komunikacyjnych), oraz</i> • <i>IEC 60601-1 (elektryczny sprzęt medyczny)</i> <p><i>Jeśli zewnętrzne urządzenie jest podłączone do unitu XO FLEX, aby stworzyć medyczny system elektryczny, musi być ono być zgodne z wymaganiami IEC 60601-1, 3. edycji.</i></p> <p><i>W odpowiedzialności osoby/organizacji montującej lub modyfikującej sprzęt jest upewnienie się, że urządzenie jest zgodne z odpowiednimi normami, np. Dyrektywą 93/42/EEC, lub Regulacją (EU) 2017/745, oraz wymaganiami IEC 60601-1, 3. edycji.</i></p>
---	--

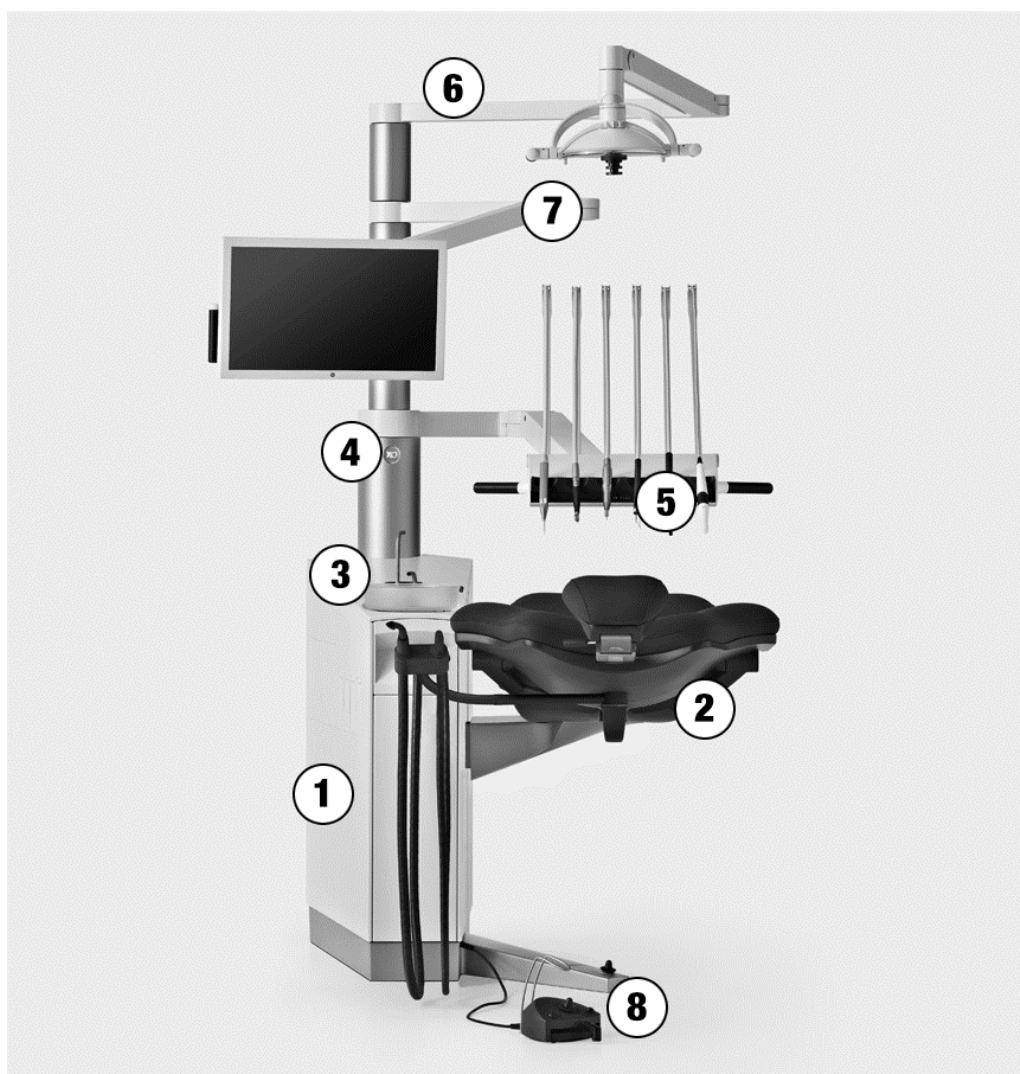
	<i>Instrukcje dotyczące instalacji XO FLEX można pobrać ze strony xo-care.com.</i>
---	--

3 OBSŁUGA

3.1 INFORMACJE OGÓLNE

XO FLEX to połączenie unitu dentystycznego i fotela pacjenta, które może być używane przez wykwalifikowanych operatorów aparatury stomatologicznej w profilaktyce i leczeniu chorób jamy ustnej u ludzi.








Unit posiada kompaktową, mocowaną do podłogi podstawę wyposażoną w fotel pacjenta, spluwaczkę i jednokolumnowe, obrotowe, wyważone ramiona z konsolą, lampą operacyjną i wyświetlaczem – patrz Rysunek 2.



Rysunek 2 – Główne elementy XO FLEX: (1) unit (2), fotel pacjenta, (3) spluwaczka i wlewkę napełniania kubka, (4) kolumna unitu, (5) konsola z instrumentami, (6) lampa operacyjna, (7) wyświetlacz i (8) sterownik nożny



Pełny opis techniczny XO FLEX dostępny jest na stronie xo-care.com.

	<p><i>Należy pamiętać, że XO FLEX musi być obsługiwany wyłącznie zgodnie z niniejszą instrukcją i wyłącznie przez wykwalifikowany personel stomatologiczny!</i></p>
	<p><i>Aby uniknąć obrażeń osób lub materiałów, nie należy używać XO FLEX bądź jego akcesoriów, jeśli wykryto oznaki defektów operacyjnych, elektrycznych lub mechanicznych.</i></p>
	<p><i>Nie należy używać XO FLEX w środowisku bogatym w tlen! Sprzęt ten nie posiada gazoszczelnej obudowy elektronicznej i może zapalić się w otoczeniu łatwopalnych lub wybuchowych gazów.</i></p>
	<p><i>Należy unikać korzystania z innych urządzeń sąsiadujących lub położonych na sprężcie, ponieważ może to spowodować jego nieprawidłowe działanie.</i></p>
	<p><i>Uważaj jeśli używasz unitu w połączeniu z innymi ruchomymi urządzeniami.</i></p>
	<p><i>Nie dotykaj w tym samym momencie pacjenta i innych sprzętów elektronicznych takich jak komputery, monitory i inne.</i></p>
	<p><i>Nie dotykaj w tym samym momencie pacjenta i podłączeń do pompy perystaltycznej na obudowie tylnej unitu.</i></p>

3.2 WŁĄCZANIE UNITU

Włączaj (i wyłączaj) unit za pomocą głównego wyłącznika – patrz Rysunek 3.

Unit jest gotowy do użycia po kilku sekundach, gdy na wyświetlaczu konsoli pojawi się tekst "XO FLEX" i usłyszysz dźwięk powitalny.



Rysunek 3 – Wyłącznik główny (1)

Wyłącznik główny jest użyty do zaizolowania elektrycznego unitu od zasilania sieciowego.

	<i>W razie nagłych wypadków, wyłącz unit za pomocą przełącznika.</i>
--	--

3.3 KONSOLA W POZYCJI SPOCZYNKOWEJ

	<i>Podczas wpuszczania pacjenta na fotel, zawsze umieszczaj konsolę po lewej stronie unitu, jak pokazano na Rysunek 4.</i>
--	--

W tej pozycji pacjent nie widzi instrumentów podczas wsiadania i wysiadania z fotela, a konsola jest łatwo dostępna do czyszczenia i dezynfekcji.

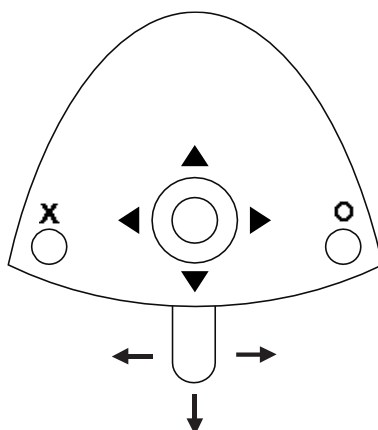


Rysunek 4 – Położenie konsoli zapewniające optymalny dostęp pacjenta do fotela

3.4 STEROWNIK NOŻNY

3.4.1 FUNKCJE

XO FLEX jest sterowany bez użycia rąk za pomocą sterownika nożnego – patrz Rysunek 5 – oraz joysticka podstawy fotela – patrz Rysunek 6.



Rysunek 5 – Sterownik nożny

Sterownik nożny posiada:

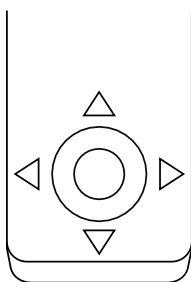
- Pedał przesuwalny w prawo (→), w lewo (←) i w dół (↓)
- przycisk X
- przycisk O
- joystick przesuwalny północ (▲), zachód (◀), południe (▼) i na wschód (▶)

Kiedy wszystkie instrumenty są w spoczynku, sterownik nożny służy do zarządzania funkcjami związanymi z unitem, fotelem itp.

Kiedy instrument jest podniesiony do przodu, sterownik nożny zarządza aktywnym instrumentem.

Joystick podstawy unitu służy do ustawiania pozycji fotela pacjenta.

Za jego pomocą można przesunąć fotel na północ (▲), zachód (◀), południe (▼) i wschód (▶) – patrz Rysunek 6.



Rysunek 6 – Joystick podstawy fotela

	<p><i>W niniejszej instrukcji powyższa terminologia (np. ▲ = sterowanie joystickiem na północ) zostanie użyta do wyjaśnienia funkcji XO FLEX.</i></p>
	<p><i>Patrz rozdział 14 przegląd funkcji sterownika nożnego i funkcji joysticka podstawy fotela.</i></p>

3.4.2 POZYCJE STEROWNIKA NOŻNEGO

Umieść sterownik nożny blisko podstawy unitu i obsługuj go prawą stopą podczas pracy w pozycjach na godzinach 9 – 11 (patrz Rysunek 7). W pozycji pracy na godzinie 12, praca ze sterownikiem lewą stopą może okazać się łatwiejsza (dla operatora praworęcznego).



Rysunek 7 – Optymalne położenie sterownika nożnego

3.5 XO SMART LINK

XO SMART LINK jest opcjonalnym oprogramowaniem działającym na zewnętrznym komputerze podłączonym do unitu.

Za pomocą XO SMART LINK można skonfigurować funkcję sterowania nożnego oraz pracować z programami instrumentów.

Patrz "Instrukcja obsługi XO SMART LINK".

3.6 FOTEL PACJENTA

Fotel pacjenta jest zamontowany na boku unitu co zapewnia maksymalną przestrzeń dla lekarza i asysty. Oparcie pleców fotela jest wyposażone w zintegrowane podłokietniki, podwójnie ruchomy zagłówek i joystick do kontrolowania funkcji fotela za pomocą stopy.

3.6.1 STEROWANIE NOŻNE FOTELEM PACJENTA

Użyj sterownika nożnego, aby ustawić fotel pacjenta.

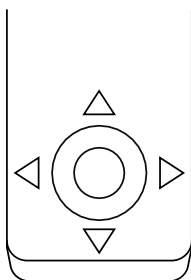
Ustaw fotel w pozycji roboczej 1 za pomocą ◁.

Ustaw fotel w pozycji roboczej 2 za pomocą ▷.

Po aktywacji ▽ fotel przesuwa się do pozycji spluwaczkowej. Po dwukrotnej aktywacji ▽ fotel przesuwa się do pozycji wejściowej – pozycja ta służy do wsiadania na fotel oraz płukania.

Aktywacja △ powoduje powrót fotela do poprzedniej pozycji – ostatniej "nieruchomej" pozycji ustawionej przed obecną pozycją.

Patrz Rysunek 8.



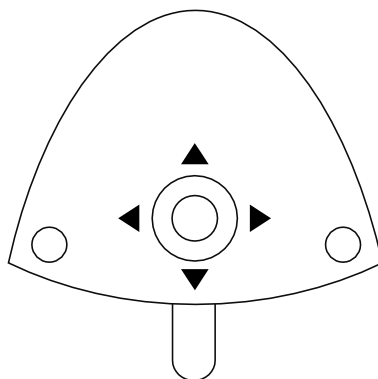
Rysunek 8 – Ustawianie pozycji fotela pacjenta używając joysticka podstawy fotela.

3.6.2 DROBNE KOREKTY USTAWIEŃ FOTEŁA PACJENTA

Użyj joysticka sterownika nożnego do wykonania drobnych korekt ustawień fotela pacjenta:

- Podniesienie fotela za pomocą ▲ (północ)
- Obniżenie fotela za pomocą ▼ (południe)
- Zwiększenie nachylenia oparcia za pomocą ► (wschód)
- Zmniejszenie nachylenia oparcia za pomocą ◄ (zachód)

Patrz Rysunek 9.



Rysunek 9 – Drobne korekty ustawienia pozycji fotela pacjenta używając joysticka sterownika nożnego.

3.6.3 BEZPIECZEŃSTWO

Fotel posiada odchylane oparcie i jest tak ukształtowany, że nogi operatorów nie zostaną uwięzione podczas przesuwania fotela w dół.

	<p><i>Fotel pacjenta jest wyposażony w funkcję zatrzymania: Dzięki niej, dotykając dowolnego przycisku na sterowniku nożnym lub podnosząc instrument do przodu, wszystkie automatyczne ruchy fotela zostają natychmiast zatrzymane.</i></p>
	<p><i>Aby uniknąć uszkodzenia, nigdy nie umieszczaj żadnych przedmiotów, w tym foteli operatorów, pod fotelem pacjenta.</i></p>
	<p><i>Wymiary fotela pozwalają na utrzymanie pacjenta o wadze do 150 kg! Przekroczenie maksymalnej dozwolonej masy będzie niekorzystnie wpływać na stabilność konstrukcyjną unitu oraz fotela pacjenta.</i></p>

3.6.4 LEŻĄCA POZYCJA PACJENTA

Unit jest zaprojektowany tak, aby instrumenty do pracy znajdowały się nad pacjentem leżącym na plecach. Pozwala to zobaczyć wszystkie powierzchnie zębów w dobrych pozycjach pracy – sprawdź szczegóły w rozdziale 3.7.

	<p><i>XO FLEX jest przeznaczony do stosowania głównie do pracy z pacjentami leżącymi.</i></p>
--	---

3.6.5 ZAGŁÓWEK

Fotel pacjenta wyposażony jest w regulowany zagłówek, podtrzymujący kark i głowę pacjenta. Aby wrażenia pacjenta były jak najlepsze, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami podczas przenoszenia pacjenta do pozycji roboczej:

1. Rozpocznij pozycjonowania krzesła
2. Podczas ruchu fotela pacjenta do pozycji pracy, użyj lewej ręki i lekko pchnij zagłówek aby podążył za głową pacjenta (1) – patrz Rysunek 10 (1)
3. W żądanej pozycji roboczej, wyreguluj położenie kątowe zagłówka za pomocą uchwytu zwalniającego (2)



Rysunek 10 – Zagłówek: (1) pchnij zagłówek kiedy fotel się przesuwa; (2) uchwyt zwalniający

3.6.6 SIEDZISKO DLA DZIECI

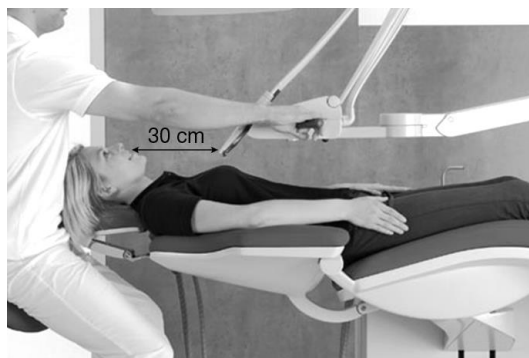
Do leczenia dzieci dostępne jest siedzisko dla dzieci.



Rysunek 11 – Siedzisko dla dzieci

3.7 KONSOLA W POZYCJI PRACY

Aby uzyskać łatwy dostęp do instrumentów oraz zapewnić ich optymalne wyważenie, należy umieścić konsolę blisko środkowej części klatki piersiowej pacjenta – w odległości 30 cm licząc od końcówek instrumentów do jamy ustnej – patrz Rysunek 12.



Rysunek 12 – Pozycja konsoli podczas pracy



*Zawsze należy używać uchwytów do ustawiania pozycji konsoli.
Nigdy nie należy ciągnąć konsoli używając instrumentu – może to spowodować uszkodzenie rękawa i pejcza instrumentu.*

3.7.1 WYWAŻANIE INSTRUMENTU

Chwyć instrument, jak pokazano na Rysunek 13.

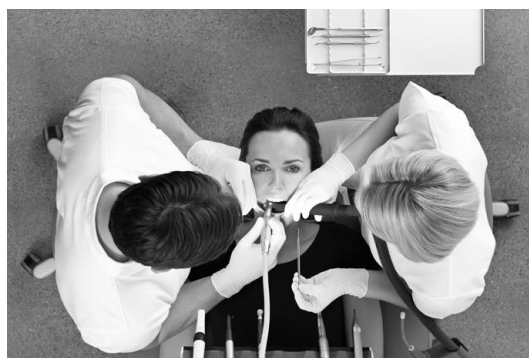


Rysunek 13 – Podnoszenie instrumentu do przodu

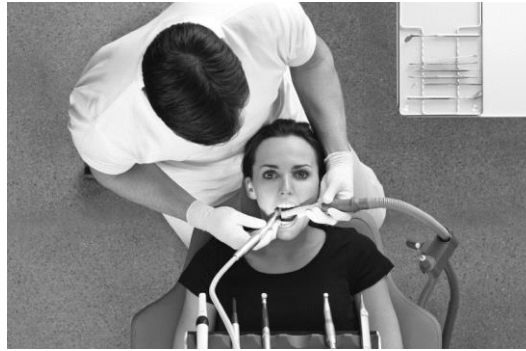
Każdy pejcz instrumentu jest wyposażony w sprężynę, która może być regulowana w taki sposób, aby instrument został idealnie wyważony – patrz rozdział 8.4.

3.7.2 PRACA Z ASYSTĄ LUB SOŁO

XO FLEX jest przeznaczony do pracy z asystą (Rysunek 14) jak i solo (Rysunek 15).



Rysunek 14 – Praca z asystą – w takim układzie operator pracuje w pozycji na godzinie 9, asysta w pozycji na godzinie 3, a instrumenty ręczne są umieszczone w pobliżu skroni pacjenta

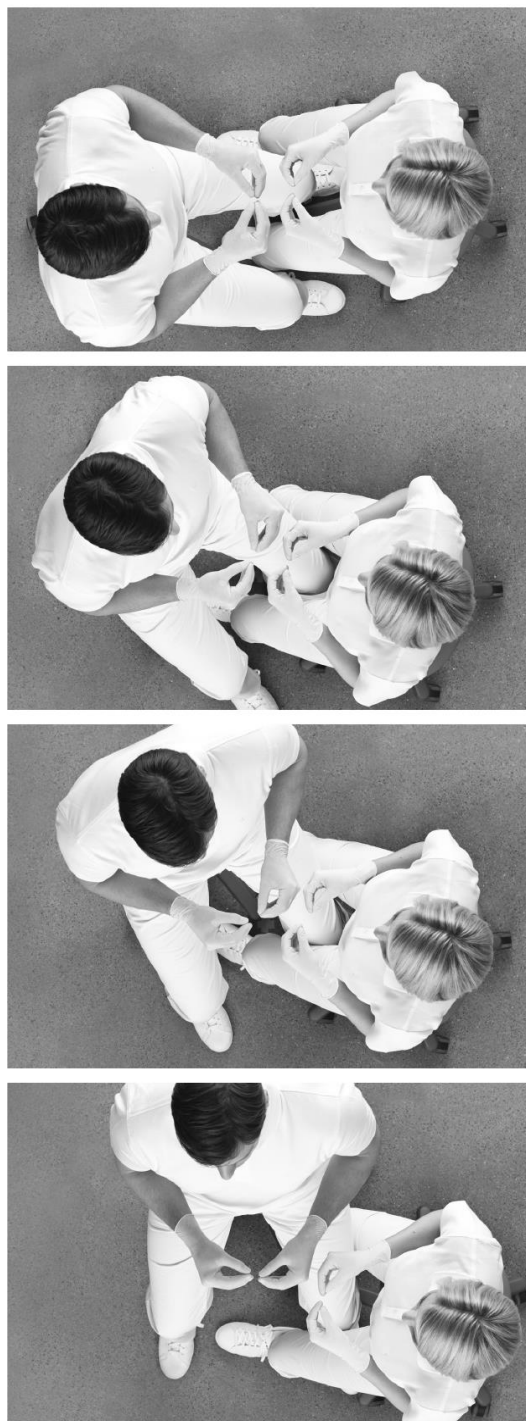


Rysunek 15 – Praca solo – w takim układzie operator pracuje w pozycji na godzinie 11

3.7.3 POZYCJE PRACY

Z pacjentem leżącym na plecach można pracować w pozycjach od godziny 9 do godziny 12 (patrz Rysunek 16), w celu uzyskania możliwie najlepszego pola widzenia przy jednoczesnym zachowaniu zdrowej pozycji siedzącej (patrz 3.26.)

Zagłówek fotela pacjenta umożliwia umieszczenie głowy pacjenta w sześciu różnych pozycjach (patrz Rysunek 17), co w połączeniu z możliwością pracy w pozycjach roboczych między godziną 9 a 12 (patrz Rysunek 16) zapewnia najlepszą możliwą widoczność każdej powierzchni zęba bez potrzeby zginania lub obciążania szyi, kręgosłupa lub górnej części ciała.



Rysunek 16 – Cztery pozycje operatora



Rysunek 17 – Sześć różnych pozycji pacjenta

3.8 STEROWANIE INSTRUMENTAMI

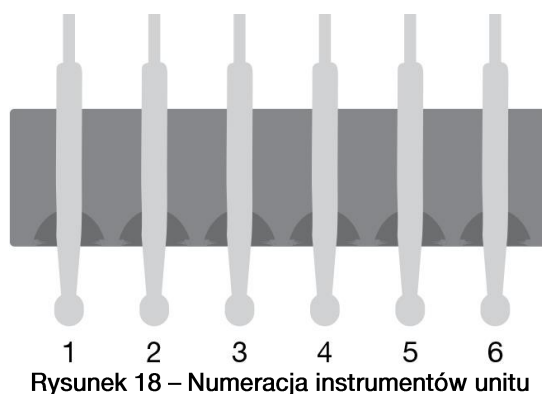
3.8.1 STEROWANIE NOŻNE INSTRUMENTAMI

Aktywacja pierwszego, podniesionego instrumentu odbywa się za pomocą sterownika nożnego. Aby uniknąć niezamierzonej aktywacji drugiego, podniesionego instrumentu, aktywacja drugiego instrumentu jest możliwa jedynie po odłożeniu pierwszego instrumentu i przerwania używania sterownika nożnego.

Dmuchawko-strzykawkę można używać równocześnie z innym aktywowanym instrumentem. Kamerę wewnętrzną można używać równocześnie z innym aktywowanym instrumentem – jednak sterowanie funkcjami kamery za pomocą sterownika nożnego jest możliwe tylko wtedy, gdy jest ona jedynym podniesionym instrumentem.

3.8.2 INSTRUMENTY NA KONSOLI

Na konsoli można zamontować maksymalnie 6 instrumentów.



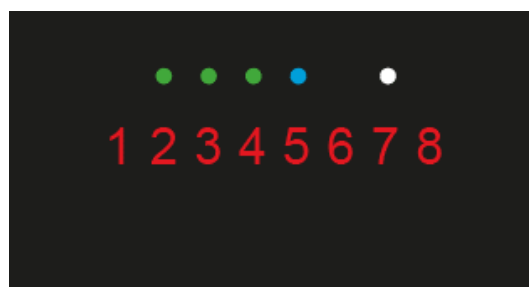
Rysunek 18 – Numeracja instrumentów unitu

Instrumenty są ponumerowane od 1 do 6, zaczynając od lewej strony.

Twój autoryzowany dystrybutor XO może dodawać instrumenty lub zmieniać ich kolejność – dmuchawko-strzykawka wielofunkcyjna musi być zawsze umieszczona po lewej (operator praworęczny) lub po prawej stronie (operator leworęczny).

3.8.3 WYŚWIETLACZ KONSOLI

Dane dotyczące wybranego instrumentu są pokazane na wyświetlaczu konsoli – patrz Rysunek 19 – a instrument można kontrolować za pomocą sterownika nożnego.



Rysunek 19 – Wyświetlacz konsoli

Wyświetlacz składa się z:

- Jednego, czerwonego, 8-cyfrowego pola tekstowego wskazującego główny parametr instrumentu (na przykład prędkości mikrosilnika)
- Trzech zielonych diod LED wskazujących wybraną ilość (trzy poziomy) wody w spray'u lub wyłączenie wody w spray'u (wszystkie diody LED są wyłączone)
- Jednej niebieskiej diody LED wskazującej włączenie/wyłączenie powietrza w spray'u
- Jednej białej diody LED wskazującej włączenie/wyłączenie automatycznego przedmuchu

3.9 DMUCHAWKO-STRZYKAWKA – LUZZANI

Strzykawko-dmuchawkę stosuje się w sposób opisany w instrukcji dostarczonej przez Luzzani – lub na stronie internetowej luzzani.com.

Wybierz dmuchawko-strzykawkę i używaj jej za pomocą dwóch przycisków.

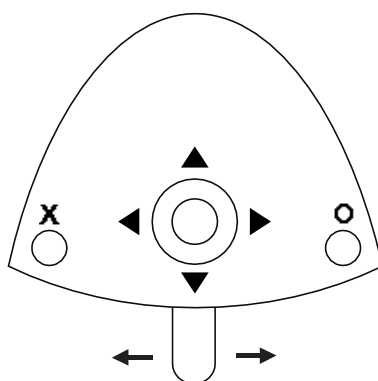
Dmuchawko-strzykawka może być używana z innymi instrumentami.

3.10 MIKROSILNIK – BIEN AIR MC3 / BIEN AIR MX2

Mikrosilnik stosuje się w sposób opisany w instrukcji dostarczonej przez Bien-Air – lub na stronie internetowej bienair.com.

Unieś mikrosilnik do przodu i steruj nim za pomocą sterownika nożnego.

Aktywuj silnik zgodnie z ruchem wskazówek zegara w zakresie 100 obr./min – wybierz maksymalną prędkość² (patrz poniżej) za pomocą → lub w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara za pomocą ←.



Rysunek 20 – Sterowanie mikrosilnikiem


Sprawdź maksymalną prędkość na wyświetlaczu konsoli, gdy sterownik nożny nie jest włączony.

Sprawdź aktualną prędkość na wyświetlaczu, gdy silnik pracuje.

² Należy pamiętać, że jest to prędkość samego mikrosilnika. Po zamontowaniu kątownicy z przełożeniem można zmienić prędkość wiertła!

Zmień wybór spray'u (woda i powietrze, tylko powietrze lub bez spray'u) za pomocą przycisku X.


Włącz/wyłącz automatyczny przedmuch za pomocą przycisku O.

	<p>Po włączeniu przedmuchu, krótki strumień powietrza pod wysokim ciśnieniem wysusza pole operacyjne za każdym razem, gdy instrument z wodą w spray'u zatrzymuje się. Korzystanie z funkcji automatycznego przedmuchu znacznie zmniejsza liczbę zmian pomiędzy instrumentem obrotowym a dmuchawko-strzykawką.</p>
---	---

Wybierz między trzema poziomami wody w spray'u:

Zwiększ ilość wody za pomocą ►.

Zmniejsz ilość wody za pomocą ◀.

	<p>Aby uniknąć nekrozy, ogólnie zaleca się pracę z "mokrym" sprayem, który zapewnia co najmniej 50 ml wody w spray'u na minutę, mierzonej przy założonej kątnicy! W niektórych przypadkach – np. podczas opracowywania ubytku, który nie znajduje się w pobliżu miążgi – gdy chcesz zminimalizować ilość aerozolu w spray'u – dopuszczalne jest użycie mniejszej ilości wody w spray'u.</p>
---	---

Wybierz między trzema maksymalnymi poziomami prędkości:

Zwiększ maksymalną prędkość za pomocą ▲.

Zmniejsz maksymalną prędkość za pomocą ▼.

3.11 Mikrosilnik XO OSSEO

Mikrosilnik XO OSSEO jest używany do zabiegów chirurgii kostnej oraz implantologii dentystycznej.

Mikrosilnik XO OSSEO jest przystosowany do pracy z chirurgicznymi kątnicami lub końcówkami ze złączem zgodnym z ISO 3964, typ 1.

3.11.1 KONFIGURACJA

W celu zapewnienia sterylnych warunków pracy należy przestrzegać odpowiednich procedur:

1. Wyjmij wysterylizowany mikrosilnik z rękawem z opakowania do sterylizacji – lub owiń mikrosilnik z rękawem bezpośrednio przed użyciem.
2. Podłącz rękaw mikrosilnika do odpowiedniego złącza z tyłu konsoli – patrz rozdział 5.8. Zawieszenie instrumentu musi być skonfigurowane jako MOTOR.
3. Przygotuj pompę perystaltyczną zgodnie z opisem w rozdziale 3.16.
4. Wyjmij wysterylizowaną kątnicę ze sterylnego pakietu tuż przed zabiegiem.
5. Stanowczym ruchem wsuń kątnicę w trzon silnika.
6. Zamocuj sterylny jednorazowy przewód irygacyjny do kątnicy za pomocą jednej z dwóch dostarczonych wtyczek – Patrz Rysunek 21. Wybór podłączenia zależy od rodzaju kątnicy.



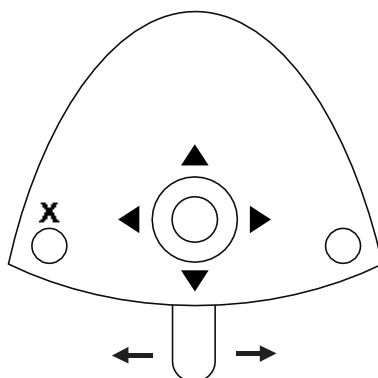
Rysunek 21 Mocowanie przewodu irygacyjnego

3.11.2 OBSŁUGA

Unieś mikrosilnik do przodu i steruj nim za pomocą sterownika nożnego.

Aktywuj silnik zgodnie z ruchem wskazówek zegara w zakresie 100 obr./min – wybierz maksymalną prędkość³ (patrz poniżej) za pomocą → lub w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara za pomocą ←.

Sprawdź maksymalną prędkość na wyświetlaczu, gdy sterownik nożny nie jest aktywny. Sprawdź aktualną prędkość na wyświetlaczu, gdy silnik pracuje.



Rysunek 22 – Sterowanie nożne mikrosilnikiem XO OSSEO

Włącz/wyłącz irygację za pomocą X.

Wybierz między trzema poziomami irygacji:

Zwiększ stopień irygacji za pomocą ►.

Zmniejsz stopień irygacji za pomocą ◄.



Aby uniknąć nekrozy, ogólnie zaleca się pracę ze stopniem irygacji wynoszącym co najmniej 50 ml na minutę, mierzonym przy założonej kątnicy!

Wybierz między trzema maksymalnymi poziomami prędkości:

Zwiększ maksymalną prędkość za pomocą ▲.

Zmniejsz maksymalną prędkość za pomocą ▼.

³ Należy pamiętać, że jest to prędkość samego mikrosilnika. Po zamontowaniu kątnicy można zmienić prędkość wiertła!



*Silnik pracuje przy maksymalnym momencie obrotowym.
Sprawdź rozdział 3.11.3 jeśli potrzebujesz kontrolować maksymalny moment obrotowy!*

3.11.3 ZABIEG IMPLANTOLOGICZNY – ZA POMOCĄ XO SMART LINK

Dzięki XO Smart Link możesz pracować z programami instrumentów i zabiegami implantacyjnymi. Sprawdź "Instrukcję obsługi XO Smart Link" dostępną na xo-care.com

3.12 INSTRUMENT POWIETRZNY

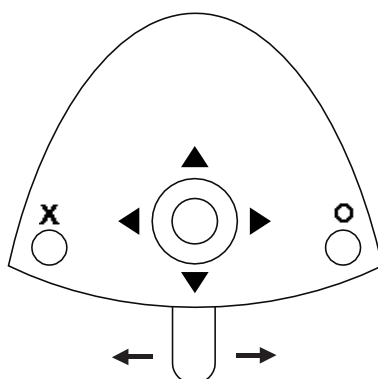
Do rękawa można podłączyć turbinę lub piaskarkę – zwane dalej "instrumentem powietrznym".

Instrument powietrzny powinien być używany zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta.

Instrument powietrzny powinien być wyposażony w złącze typu 3 opisane w ISO 9168.

Unieś instrument powietrzny do przodu i steruj nim za pomocą sterownika nożnego.

Aktywuj instrument powietrzny (jeden krok) za pomocą → lub ←.



Rysunek 23 – Sterowanie nożne turbiną

Sprawdź powietrze napędowe (w % maksimum) na wyświetlaczu.

Zmień wybór spray'u (woda i powietrze, tylko powietrze lub bez spray'u) za pomocą przycisku X.

Włącz/wyłącz automatyczny przedmuch za pomocą przycisku O.



*Po włączeniu automatycznego przedmuchu, krótki rozdmuch powietrza pod wysokim ciśnieniem wysusza pole operacyjne za każdym razem, gdy instrument z wodą w spray'u zatrzymuje się.
Korzystanie z funkcji automatycznego przedmuchu znacznie zmniejsza liczbę zmian pomiędzy instrumentem obrotowym a dmuchawko-strzykawką.*

Wybierz między trzema poziomami wody w spray'u:

Zwiększ ilość wody za pomocą ►.

Zmniejsz ilość wody za pomocą ◄.



*Aby uniknąć nekrozy, ogólnie zaleca się pracę z "mokrym" strumieniem, który zapewnia co najmniej 50 ml wody w spray'u na minutę, mierzonej z zamontowaną turbiną!
W niektórych przypadkach – np. podczas opracowywania ubytku, który nie znajduje się w pobliżu miazgi – gdy chcesz zminimalizować ilość wody w spray'u – dopuszczalne jest użycie mniejszej ilości wody w spray'u.*

Wybierz pomiędzy trzema poziomami napędu powietrznego:

Zwiększanie szybkości napędu powietrznego za pomocą ▲.

Zmniejszenie szybkości napędu powietrznego za pomocą ▼.

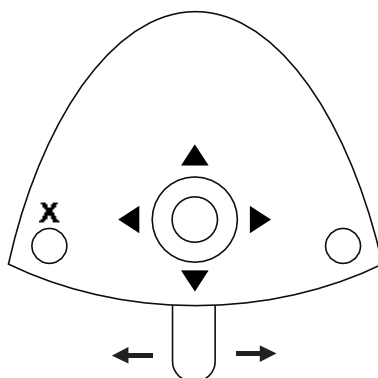
3.13 SKALERY ULTRADŹWIĘKOWE

Unieś skaler do przodu i steruj nim za pomocą sterownika nożnego.

Skalery XO ODONTOSON używaj zgodnie z poniższą sekcją 3.14.

Unieś skaler do przodu i steruj nim za pomocą sterownika nożnego

Aktywuj skaler (krokowo) za pomocą → lub ←.



Rysunek 24 – Sterowanie skalerem

Sprawdź moc (w % maksimum) na wyświetlaczu.

Włącz/wyłącz wodę za pomocą X.

Wybierz między trzema poziomami wody:

Zwiększ ilość wody za pomocą ►.

Zmniejsz ilość wody za pomocą ◄.

Wybierz pomiędzy trzema poziomami mocy:

Zwiększ maksymalną moc za pomocą ▲.

Zmniejsz maksymalną moc za pomocą ▼.

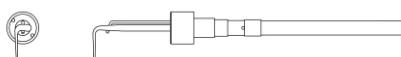
Szczegółowe informacje na temat skalera X ODONTOSON 360 znajdują się poniżej. Szczegółowe informacje na temat innych skalerów – patrz instrukcje obsługi dostarczone przez producenta.

3.14 XO ODONTOSON 360 SKALER ULTRADŹWIĘKOWY

Skaler XO ODONTOSON 360 jest przeznaczony do zabiegów w jamie ustnej człowieka. XO ODONTOSON 360 jest wielo-zadaniowym skalerem do periodontologii, endodoncji i profilaktyki.

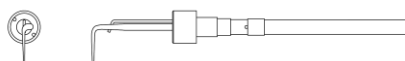
XO ODONTOSON 360 jest dostarczany z jedną rękojeścią i sześcioma instrumentami (składającymi się z tytanowej końcówki wyposażonej w wymienny pręt ferrytowy) zamontowanymi w dwóch autoklawowalnych, teflonowych uchwytach na instrumenty:

Instrument uniwersalny (209080) - 2 sztuki



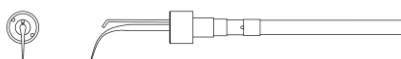
Do usuwania nad- i poddziąsłowej płytki nazębnej oraz kamienia nazębnego we wszystkich obszarach oraz do ogólnego skalingu u pacjentów z umiarkowaną płytką lub kamieniem nazębnym.

Instrument do periodontologii (209030)



Do usuwania nad- i poddziąsłowej płytki oraz kamienia nazębnego we wszystkich obszarach. Szczególnie przydatny do usuwania kamienia poddziąsłowego w kieszeniach zębowych o głębokości do 13 mm. Użyj tej końcówki w ten sam sposób, jak sondy periodontologicznej.

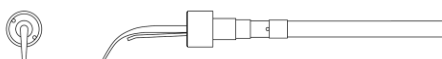
Instrument Thin Line Straight (209034) - 2 sztuki




Przydatny do precyzyjnego wygładzania korzeni po zabiegu skalingu za pomocą innych instrumentów XO ODONTOSON 360. Zapewnia dobry dostęp do furkacji. Przydaje się również podczas wygładzania korzeni, ale dopiero po dogłębnym oczyszczeniu za pomocą instrumentu do periodontologii.

	<p><i>Używając instrumentów Thin Line należy przestrzegać następujących zaleceń:</i> <i>Mogą być używane tylko do precyzyjnego skalingu lub oczyszczania po dogłębnym skalingu za pomocą innych instrumentów.</i> <i>Wielokrotne używanie instrumentów Thin Line do dogłębnego skalingu może spowodować uszkodzenie tytanowej końcówki.</i> <i>Instrumentów Thin Line nigdy nie należy używać w ustawieniach poziomu mocy przekraczających 50% mocy maksymalnej.</i></p>
--	--

Instrument Heavy Duty Straight (209010)



Szczególnie przydatny do usuwania nad- i poddziąsłowego kamienia, wargowo i językowo. Może być używany do ruchu kierunku poprzecznym, za pomocą zaokrąglonej końcówki, aby usunąć kamień nazębny oraz inne ciężkie osady i przebarwienia.

	<p><i>Nie próbuj ostrzyć, zginać ani w inny sposób zmieniać kształtu końcówek instrumentu! Może to znacznie pogorszyć działanie instrumentu.</i></p>
---	--

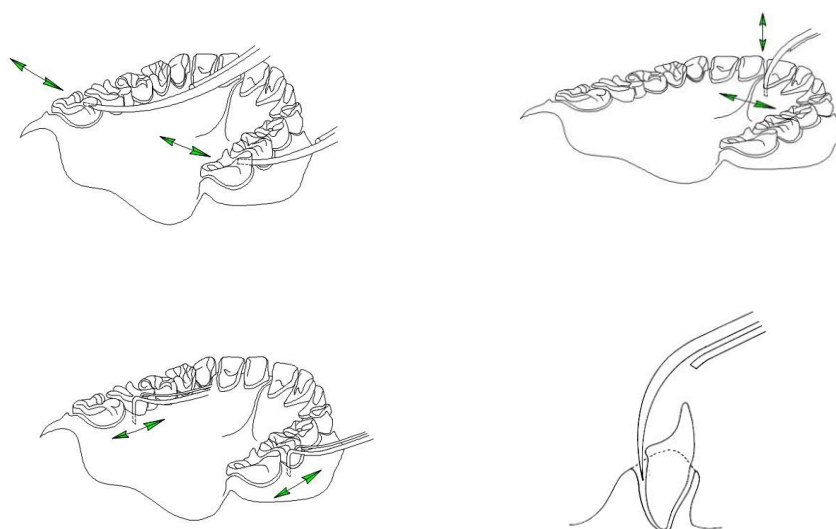
Aby zobaczyć pełną listę dostępnych instrumentów – w tym instrumentów do leczenia endodontycznego – odwiedź stronę internetową xo-care.com.

3.14.1 JAK UŻYWAĆ XO ODONTOSON 360


Aby w pełni wykorzystać obrotowy ruch oraz wysoką częstotliwość tytanowej końcówki, ważne jest, aby instrument był właściwie obsługiwany i stosowany – patrz Rysunek 25.


Używaj krótkich, przypominających zamiatanie czy malowanie ruchów w przód i w tył na poddawanej zabiegowi powierzchni.

Poruszaj się końcówką instrumentu w przód i w tył, w razie potrzeby sondując kieszeń.



Rysunek 25 – Używanie XO ODONTOSON 360

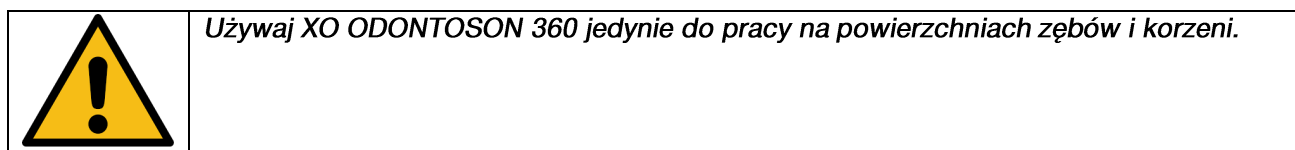
	<p>Podczas pracy z XO ODONTOSON 360:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Zawsze używaj instrumentu w kierunku równoległym do powierzchni zęba, z bokami końcówki przyłożonymi do powierzchni zęba</i>• <i>Nie używaj końcówki pod kątem prostym do powierzchni zęba</i>• <i>Nie używaj końcówki jako szpikulca – spowoduje to zarysowanie powierzchni zęba</i>• <i>Zawsze nakładaj bardzo niewielki nacisk na powierzchnię zęba</i>
---	--

	<p>Zwiększenie nacisku kontaktowego nie zwiększy wydajności, nie poprawi jakości ani szybkości leczenia!</p>
---	---

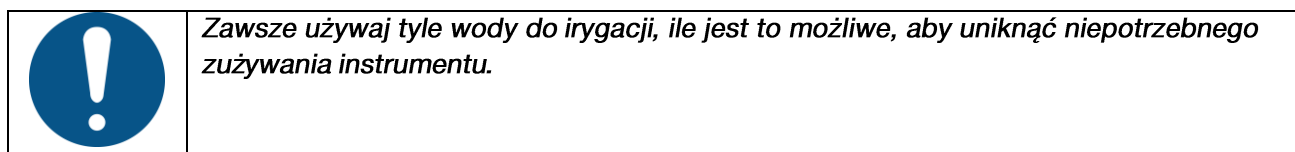
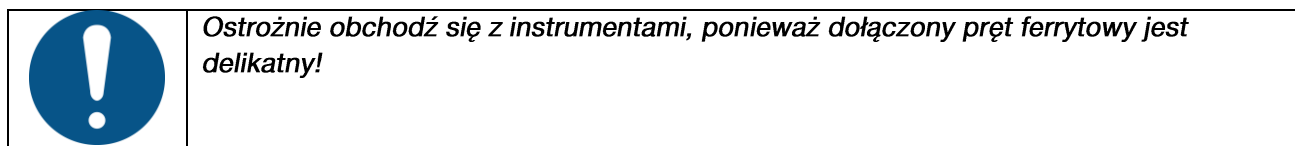
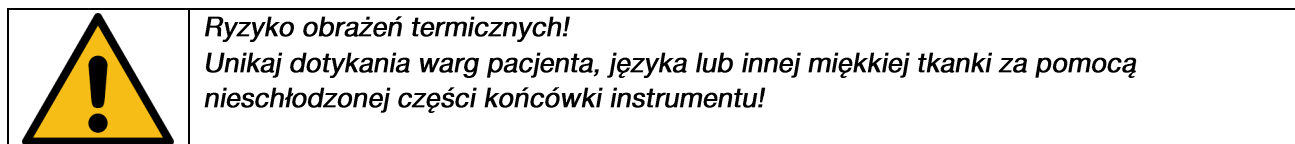
Jeśli będziesz używać XO ODONTOSON 360 w ten sposób, otrzymasz:

- Łatwy dostęp do każdej powierzchni zęba bez kłopotliwego ustawienia rękojeści i ręki. Ponieważ końcówka obraca się i jest "aktywna" ze wszystkich stron, co zapewnia wydajność powierzchni roboczej z każdej strony instrumentu bez "martwych stref".

- Rotacyjny ruch szczotkuje zamiast "młotkować" ząb. Zapewnia to delikatny efekt polerowania zęba. Zasadniczo jest to znacznie mniej bolesne dla pacjenta i mniej męczące dla operatora.

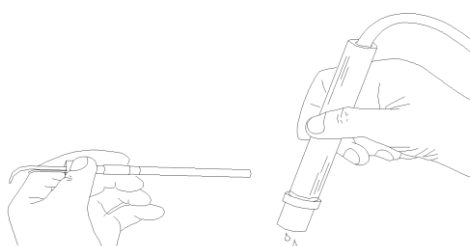


Użyj lusterka, aby trzymać usta i język z dala od końcówki instrumentu.

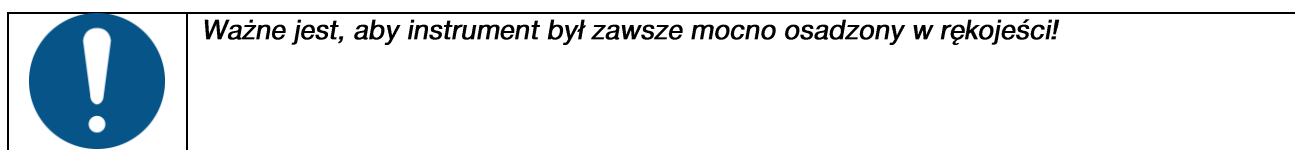
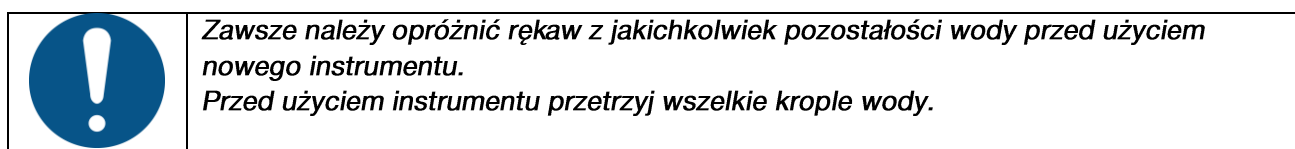


3.14.2 ZMIANA INSTRUMENTU

Odłącz instrument od rękawa, po prostu go wyciągając.



Rysunek 26 – Zmiana instrumentu



Z czasem końcówki tytanowe ulegną zużyciu spowodowanym użytkowaniem. Efektywność instrumentu będzie się zatem stopniowo zmniejszać.

Kilka czynników przyczynia się do zużycia instrumentów:

- Czas używania
- Rodzaj i konsystencja złogów kamienia nazębnego u pacjentów
- Ilość irygacji

Czas żywotności może się zatem znacznie różnić w zależności od instrumentu.

3.14.3 XO ODONTOSON 360 Z ZEWNĘTRZNYM CHŁODZENIEM

XO ODONTOSON 360 w połączeniu z pompą perystaltyczną można stosować wraz z środkami przeciwbakteryjnymi lub sterylną solą fizjologiczną.

Przygotuj pompę perystaltyczną zgodnie z opisem w rozdziale 3.16.

Włóż łącznik pomiędzy rękaw a rękojęść – jak pokazano na Rysunek 27.



Rysunek 27 – Złącze do zewnętrznego systemu irygacji XO ODONTOSON 360

Przymocuj rurkę irygacyjną do łącznika za pomocą odpowiedniej wtyczki – patrz Rysunek 28.



Rysunek 28 – XO ODONTOSON 360 podłączony do zewnętrznego systemu irygacji

3.15 LAMPA POLIMERYZACYJNA XO ODONTOCURE

Zamierzone zastosowanie lampy polimeryzacyjnej XO ODONTOCURE to światło-utwardzanie kompozytów na bazie żywicy używanych do wypełnień w zębach ludzkich. XO ODONTOCURE jest typem lampy „wielofalowej” znaczącej że emitowane światło ma dwie wartości szczytowe umożliwiając wiązanie kompozytów z wieloma inicjatorami.

XO ODONTOCURE jest dostarczana z:

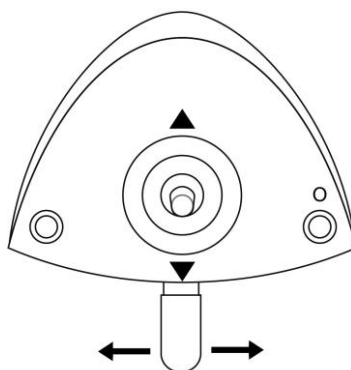
- 1 * Światłowód (AP-915)
- 1 * Osłona przed światłem (AP-916)
- 5 * Nasadki ochronne (AP-917)
- 100 * Rękawów zapobiegających infekcjom krzyżowym (AP-918)
- 3 * Urządzenia testowe (AP-920) do mierzenia efektywności utwardzania

Wybierz lampę polimeryzacyjną i steruj nią za pomocą sterownika nożnego.

Sprawdź aktualny czas ekspozycji na wyświetlaczu przed aktywacją sterownika nożnego.

Wybierz między trzema różnymi czasami ekspozycji za pomocą przycisków ▲ lub ▼ i sprawdź wybrany czas na wyświetlaczu konsoli.

Rozpocznij proces utwardzania za pomocą → lub ←.





Rysunek 29 – Sterowanie lampą polimeryzacyjną XO ODONTOCURE

Sprawdzaj czas ekspozycji na wyświetlaczu w trakcie procesu.

Usłyszysz sygnał dźwiękowy w 5-sekundowych odstępach.

Dla najlepszych efektów, końcówka światłowodu powinna być trzymana równolegle w odległości nie większej niż 10 mm.

	<p><i>Nigdy nie patrz bezpośrednio w światło i nie kieruj wiązki światła na oczy innych! XO ODONTOCURE emituje promieniowanie ciepłe, niebieskie światło i światło ultrafioletowe w zakresie 385-515 nm przy intensywności wymagającej ochrony oczu. Chroń oczy za pomocą lekkiej osłony i/lub okularów ochronnych, które usuwają światło we wcześniej wspomnianych długościach fal.</i></p>
---	--

	<p><i>UWAGA! Wysokiemu natężeniu światła XO ODONTOCURE towarzyszy wytwarzanie ciepła na nieosłoniętej powierzchni! Należy unikać nieprzerwanej, ponad 20-sekundowej ekspozycji na tę samą powierzchnię. Zalecane jest utwardzanie z zachowaniem przerw.</i></p>
---	--

Włącz i wyłącz funkcję miękkiego-start za pomocą przycisku O, gdy światło nie jest włączone.

Miękki-start to funkcja, która może pomóc zmniejszyć kurczliwość. Po jej włączeniu, emitowane światło przez kilka sekund będzie słabsze, zanim osiągnie pełną intensywność.

Do utwardzania zębów bocznych należy użyć nasadki ochronnej:



Rysunek 30 Nasadka ochronna

Do utwardzania zębów przednich należy stosować osłonę świetlną:



Rysunek 31 Osłona świetlna



X ODONTOCURE jest przeznaczony do użytkowania z zachowaniem przerw. Jeśli jest włączone w sposób ciągły, wyświetli się komunikat "TOO HOT" i instrument zostanie wyłączony.

Po kilku sekundach, w zależności od temperatury, lampa polimeryzacyjna jest gotowa do ponownej aktywacji.

3.16 POMPA PERYSTALTYCZNA

Pompa perystaltyczna przeznaczona jest do podawania sterylnej soli fizjologicznej lub środków przeciwbakteryjnych podczas używania instrumentów z zewnętrznym chłodzeniem.

Ciecz do irygacji dostarczana jest do instrumentu wybranego przez operatora za pomocą pompy i jednorazowego przewodu ze stojaka lub uchwytu na płyn fizjologiczny znajdujących się z tyłu unitu. Przewód irygacyjny jest częścią jednorazowego zestawu przewodów do pompy perystaltycznej, który zawiera różne części potrzebne do podłączenia płynu fizjologicznego.

Pompa jest odłączalna i może być współdzielona przez wiele unitów XO.

Pompa jest automatycznie wykrywana przez unit po jej podłączeniu.



Zastosowanie pomp perystaltycznych wymaga przygotowania unitu do tego celu (tj. unit musi być wyposażony w opcję XO-051).




Nie dotykaj w tym samym czasie pacjenta i podłączeń pompy perystaltycznej!

3.16.1 ZESTAW JEDNORAZOWYCH PRZEWODÓW DO POMPY PERYSTALTYCZNEJ

Zestaw do irygacji jest produkowany przez XO CARE A/S jako akcesorium do pompy persystaltycznej.

Zestaw składa się z głównego przewodu i dwóch alternatywnych wtyczek. Przewód główny jest wyposażony w kaniulę wlotową do uchwytu na worek płynem oraz część montowaną do pompy. W skład zestawu wchodzi również dwie alternatywne wtyczki: jedna do łączenia rękojeści z pojedynczym wlotem i jedna do łączenia rękojeści z dwoma wlotami.

	<p>Ryzyko zanieczyszczenia! <i>Jednorazowe zestawy przewodów do pompy perystaltycznej zostały wysterylizowane za pomocą tlenu etylenu. Nie można polegać na sterylności sprzętu, jeżeli 1) opakowanie zostało otwarte lub uszkodzone lub 2) minęła data jego ważności, która jest umieszczona na opakowaniu.</i> <i>W celu zapewnienia i utrzymania sterylnych warunków pracy należy przestrzegać odpowiednich procedur sterylnego postępowania.</i> <i>Jednorazowe zestawy przewodów do pompy perystaltycznej są przeznaczone jedynie do jednokrotnego użytku. Nie wolno ich ponownie sterylizować!</i></p>
---	---

Pompa perystaltyczna XO jest dostarczana z dwoma zestawami jednorazowych przewodów. Dodatkowe zestawy można zamówić u dystrybutora XO:

- Jałowy, jednorazowy zestaw przewodów do pompy perystaltycznej, 50 sztuk (XO-055)
- Jałowy, jednorazowy zestaw przewodów do pompy perystaltycznej, 10 sztuk (XO-056)

3.16.2 MOCOWANIE MODUŁU POMPY

Zamocuj moduł pompy, jak pokazano na Rysunek 32.

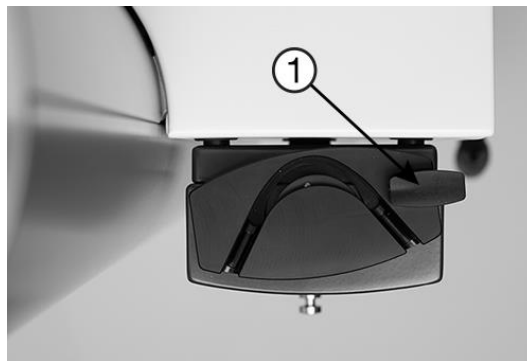


Rysunek 32 – Mocowanie modułu pompy do unitu

Po użyciu, moduł pompy można bezpiecznie wyjąć z unitu. Wyłączenie unitu przed odłączeniem pompy nie jest konieczne.

3.16.3 MOCOWANIE PRZEWODÓW POMPY PERYSTALTYCZNEJ

Zwolnij głowicę pompy obracając uchwyt (1) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara – patrz Rysunek 33.



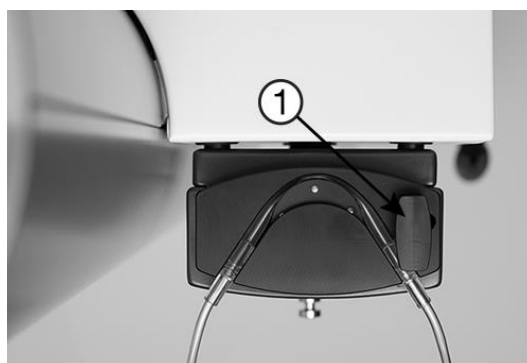
Rysunek 33 – Zwalnianie głowicy pompy

Podłącz przewody do głowicy pompy, jak pokazano na Rysunek 34. Upewnij się, że przewód jest zabezpieczony na miejscu za pomocą dwóch plastikowych złączy.



Rysunek 34 – Mocowanie wężyka pompy perystaltycznej

Zwolnij głowicę pompy obracając uchwyt (1) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara – patrz Rysunek 35.



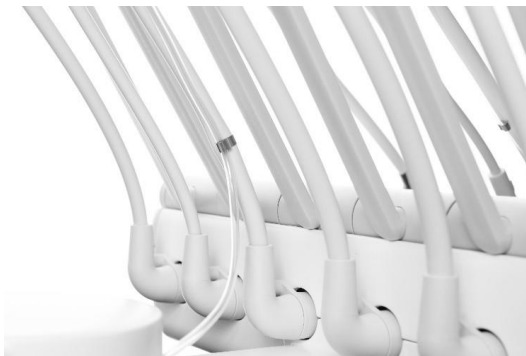
Rysunek 35 – Blokowanie głowicy pompy

Umieść wężyk w prowadnicy i przymocuj go do rękawa instrumentu na konsoli, jak pokazano na Rysunek 36.



Rysunek 36 – Umieszczanie wężyka pompy perystaltycznej

Przymocuj przewód do instrumentu, który ma być używany za pomocą klipsów ze stali nierdzewnej – patrz Rysunek 37.



Rysunek 37 – Mocowanie przewodu pompy perystaltycznej do przewodnicy instrumentu

3.16.4 TORBA Z PŁYNEM FIZJOLOGICZNYM

Włóż kaniulę wlotową do torby na płyn fizjologiczny i zawieś ją na uchwycie używając pokrętła znajdującego się w dolnej części modułu pompy – patrz Rysunek 38.



Rysunek 38 – Uchwyt z torbą na płyn fizjologiczny

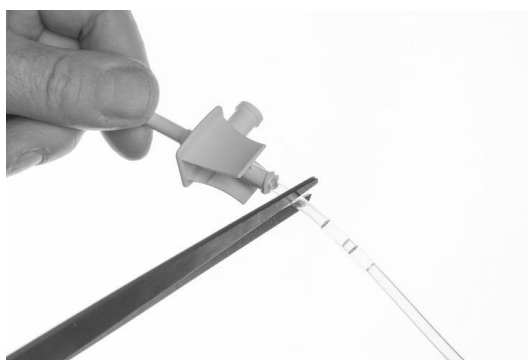
3.16.5 ZBIORNIK NA PŁYN FIZJOLOGICZNY

Umieść zbiornik zawierający płyn fizjologiczny w stojaku poniżej pompy – patrz Rysunek 39 – Umieszczenie zbiornika.



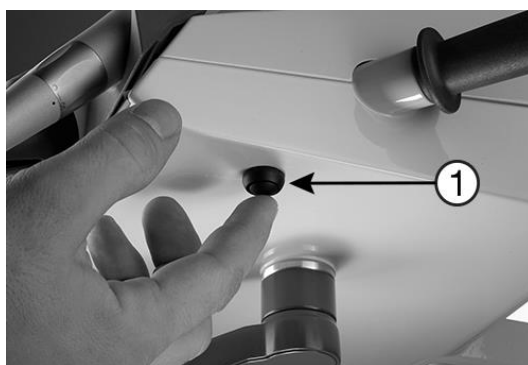
Rysunek 39 – Umieszczenie zbiornika

Używając odpowiedniego sterylnego narzędzia (np. nożyczek), odetnij kaniulę wlotową od wężyków pompy perystaltycznej. Podłącz przewód do pompy perystaltycznej do szpicy i umieść szpicę w zbiorniku. Patrz Rysunek 40.



Rysunek 40 – Odcinanie kaniuli wlotowej przewodu do pompy perystaltycznej

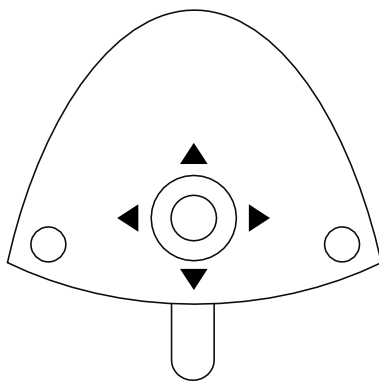
3.16.6 WYBÓR INSTRUMENTU



Rysunek 41 – Inicjowanie wyboru instrumentu do użycia z pompą perystaltyczną XO

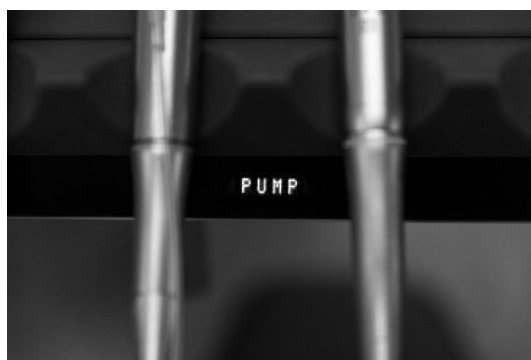
Przed użyciem pompy należy wybrać odpowiedni instrument.
Przy wszystkich instrumentach w stanie spoczynku naciśnij raz przycisk (1) – patrz Rysunek 41. Unit przejdzie w tryb konfiguracji, a na wyświetlaczu pojawi się menu.

Aktywuj przyciski ▲ i ▼ joysticka sterownika nożnego, aby przejść do pozycji menu oznaczonej "PUMP".



Rysunek 42 – Konfiguracja sterownika nożnego pompy perystaltycznej

Aktywuj ►, aby uzyskać dostęp do konfiguracji pompy – patrz Rysunek 43.



Rysunek 43 – Wyświetlacz

Użyj przycisków ▲ i ▼, aby wybrać określony rękaw, który powinien być używany z pompą – sprawdź numerację na Rysunek 18, strona 22.



Rysunek 44 – Wyświetlanie numeru rękawa instrumentu

Użyj ◀, aby potwierdzić wybór rękawa instrumentu.
Nacisnąć przycisk konfiguracji (1) na Rysunek 41 raz, aby wyjść z trybu konfiguracji.
Gdy wyznaczony instrument zostanie wybrany, zielona dioda LED zacznie migać.
Jeśli chcesz użyć wskazanego instrumentu bez pompy perystaltycznej, wybierz "NONE" w menu POMPY.

3.16.7 REGULACJA POZIOMU PRZEPŁYWU

Wybierz między trzema poziomami irygacji:
Zwiększ stopień irygacji za pomocą ►.

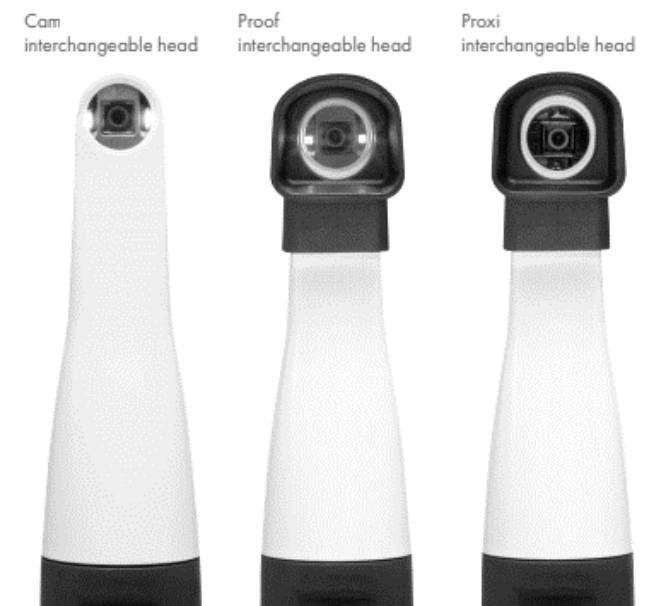
Zmniejsz stopień irygacji za pomocą ◀.

3.17 KAMERA WEWNĄTRZYSTNA HD

Kamera Dürr vistacam IX HD Smart jest dostarczana z:

- 1 * HD Smart Camera
- 1 * wymienna główka (CAM)
- 20 * rękawów zapobiegających infekcjom krzyżowym
- Płyta instalacyjna program Dürr DBSWin
- 2 * dodatkowych oringów dla rękojeści

Wymienne główki i nasadki dystansujące są dostępne w Dürr Dental, więcej informacji znajdziesz na duerrdental.com:



Rysunek 45 – wymienne główki



Rysunek 46 – Nasadki dystansujące

3.18 PODŁĄCZANIE KAMERY DO KOMPUTERA

Kamera łączy się z komputerem za pomocą przewodu USB.

Zaleca się użycie przewodu USB z wbudowanym wzmacniaczem sygnału dla bardziej stabilnego połączenia video.



**Kamera wewnętrzna musi być podłączona do zewnętrznego komputera!
Podłączenie jest wykonywane podczas instalacji kamery i musi być wykonane przez autoryzowany serwis XO.**

3.19 UŻYTKOWNIAE KAMERY

W przeciwieństwie do pozostałych instrumentów unitu, możesz używać kamery również wtedy, gdy inny instrument jest aktywny.

Podniesiona kamera wyświetli obraz z kamery wideo na ekranie.

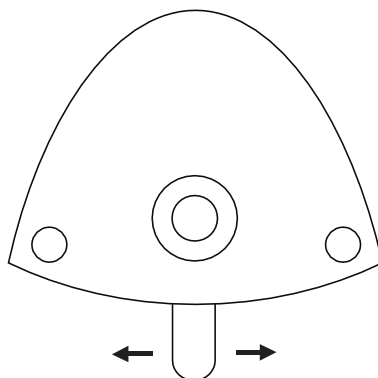
Steruj kamerą za pomocą przycisków na rękojeści. Mały przycisk służy do wyostrenia obrazu, a duży przycisk do przełączania pomiędzy trybami „stopklatki” a „obrazem na żywo”.



Rysunek 47 – przyciski na kamerze

Możesz również sterować kamerą za pomocą sterownika nożnego kiedy żaden inny instrument nie jest wybrany. Przełącz pomiędzy trybami "stopklatki" i "obrazem na żywo" za pomocą ←.

Zapisz aktywny obraz wideo na podłączonym komputerze za pomocą →.



Rysunek 48 – Sterowanie kamerą wewnętrzną




**Aby używać sterownika nożnego do sterowania kamerą, komputer musi być odpowiednio skonfigurowany i kompatybilny z program do obrazowania. Ponadto komputer musi być podłączony do unitu za pomocą przewodu szeregowego RS-232 do przenoszenia sygnałów sterowniczych ze sterownika nożnego do programu obrazowania. Jest to dodatek do kabla USB przenoszącego sygnał wideo.
Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem XO.**

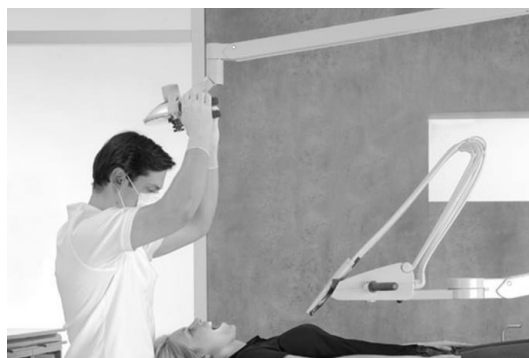
Więcej szczegółów można znaleźć w załączonych informacjach od firmy Dürr Dental lub na stronie duerrdental.com.

3.20 LAMPY OPERACYJNE

3.20.1 USTAWIENIE LAMPY

	<p><i>Umieścić głowicę lampy 70 cm od ust pacjenta i ustawić głowicę lampy tak, aby kierunek światła był równoległy do kierunku patrzenia. Patrz Rysunek 49.</i></p>
---	--

Takie położenie głowicy lampy zapobiega również kolizji z zawieszeniem instrumentu podczas pracy.



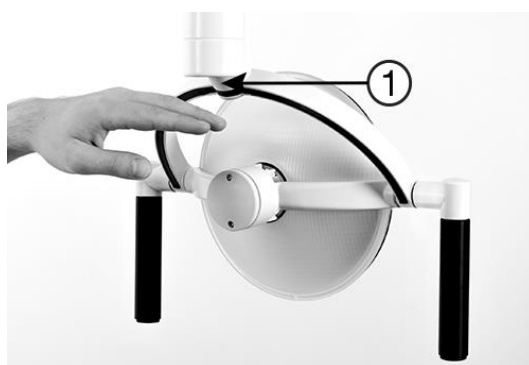
Rysunek 49 – Prawidłowe ustawienie lampy

3.20.2 WŁĄCZANIE I REGULACJA INTENSYWNOŚCI ŚWIATA LAMPY

Steruj ręcznie ustawieniami lampy, aktywując czujnik bezdotykowy pod głowicą lampy – patrz Rysunek 50 (1).

Przytrzymaj dłoń w zasięgu aktywacji czujnika krócej niż jedną sekundę, a lampa sama włączy i wyłączy się.

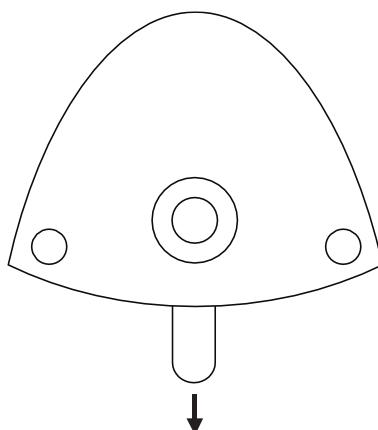
Zmień intensywność światła (3 poziomy), przytrzymując dłoń w zasięgu aktywacji czujnika przez ponad jedną sekundę.




Rysunek 50 – Czujnik bezdotykowy

Opcjonalnie można skonfigurować włączanie/wyłączanie lampy operacyjnej za pomocą sterownika nożnego, gdy instrumenty pozostają w spoczynku:

- Włącz/wyłącz lampę za pomocą krótkiej aktywacji ↓
- Zmieniaj intensywność lampy, przytrzymując ↓



Rysunek 51 – Opcjonalne sterowanie nożne światłem lampy


	<p><i>Podczas pracy z kompozytami światło-utwardzalnymi należy pamiętać, że lampa operacyjna może wpływać na proces utwardzania. Zmniejsz intensywność światła lub w razie potrzeby wyłącz światło!</i></p>
---	---


3.20.3 FUNKCJE AUTOMATYCZNE

Światło włącza się automatycznie, gdy fotel pacjenta osiągnie pozycję roboczą 1, 2 lub poprzednią pozycję.


Światło wyłącza się automatycznie po przesunięciu fotela pacjenta w kierunku pozycji wejściowej.

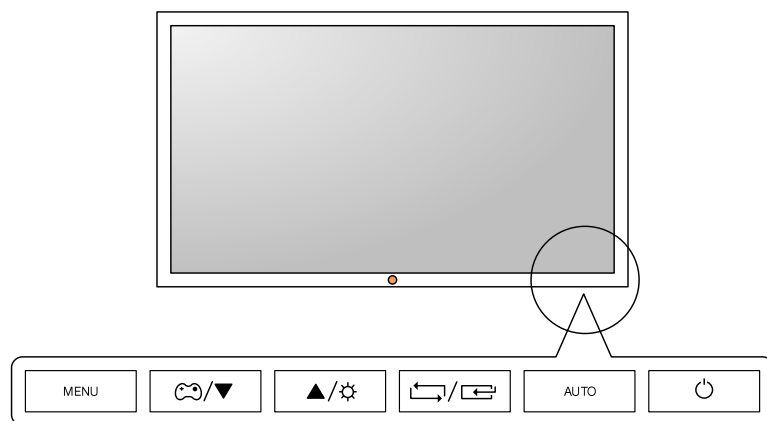
3.21 EKRAŃ XO HD DISPLAY

	<p><i>Należy pamiętać, że ekran XO HD Display musi być podłączony do zewnętrznego komputera!</i></p>
---	--

	<p><i>Najlepsza jakość obrazu jest uzyskiwana przy natywnej rozdzielczości 1920 * 1080 pikseli.</i></p>
---	---


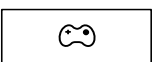


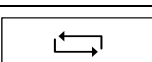
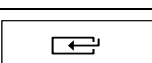
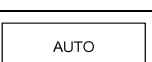
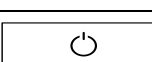

Wyświetlacz w prawym dolnym rogu posiada 6 przycisków dotykowych (patrz Rysunek 52). Ich funkcje podano w Tabeli 3. Należy pamiętać, że niektóre przyciski mają różne funkcje w zależności od tego, czy wyświetlane jest menu ekranowe (OSD).

	<p><i>Nie wolno zbyt mocno naciskać przycisków czujnika, ponieważ może to spowodować ich uszkodzenie!</i></p>
---	---



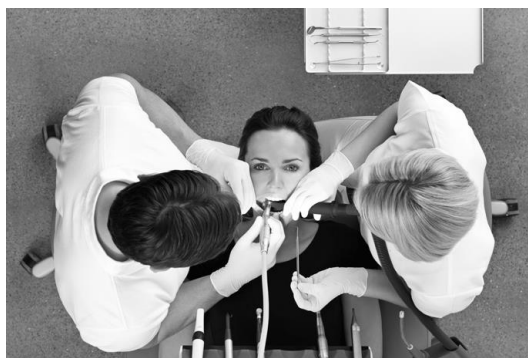
Rysunek 52 – Przyciski czujnika panelu sterowania – wyświetlacz HD

Tabela 3 Przyciski czujnika panelu sterowania – wyświetlacz HD

PRZYCISK	OPIS
	Przycisk Menu. Naciśnij ten przycisk, aby wyświetlić menu ekranowe (OSD). Przycisk ten służy również do opuszczenia OSD lub powrotu do wyższego poziomu menu OSD. Przytrzymanie naciśniętego przycisku przez 10 sekund spowoduje zablokowanie OSD. Po zablokowaniu nie można zmienić ustawień OSD. Blokadę można wyłączyć, ponownie przytrzymując przycisk menu przez 10 sekund.
	Przycisk trybu gry (nie dotyczy zastosowania stomatologicznego).
	Przyciski Góra/Dół. Przyciski te służą do poruszania się po menu lub do regulacji wartości w OSD.
	Przycisk regulacji ustawień jasności. Przycisk ten służy do kontrolowania jasności wyświetlacza.
	Przycisk zmiany rodzaju wejścia. Użyj tego przycisku do przełączania pomiędzy wejściem analogowym i cyfrowym.
	Przycisk Wybierz. Służy do wybierania funkcji w OSD.
	Przycisk Auto. Użyj tego przycisku, aby automatycznie dostosować ustawienia wyświetlania przy użyciu wejścia analogowego.
	Przycisk WŁ./WYŁ. Włącza i wyłącza wyświetlacz. Uwaga: Wyłączenie unitu spowoduje również wyłączenie wyświetlacza. Gdy unit zostanie ponownie włączony, wyświetlacz również zostanie automatycznie włączony.
	Nie dotykaj jednocześnie pacjenta i złącza zasilającego monitor znajdującego się z tyłu monitora.

3.22 INSTRUMENTY RĘCZNE

Optymalne miejsce na instrumenty ręczne znajduje się w pobliżu skroni pacjenta – patrz Rysunek 53 – gdy zarówno Ty, jak i Twój asystent możecie sięgać po instrumenty zachowując zdrowe pozycje.




Rysunek 53 – Tacka na instrumenty ręczne umieszczona w pobliżu skroni pacjenta

Alternatywnie, unit może zostać skonfigurowany z tacką na instrumenty ręczne zamontowaną pod konsolą unitu – patrz Rysunek 54.



Rysunek 54 – Tacka na instrumenty ręczne zamontowana do XO FLEX

Należy pamiętać, że hamulec i sprężyna równoważąca układ ramion powinny być wyregulowane przez autoryzowanego dostawcę serwisu XO, zgodnie z obciążeniem tacki na instrumenty ręczne.

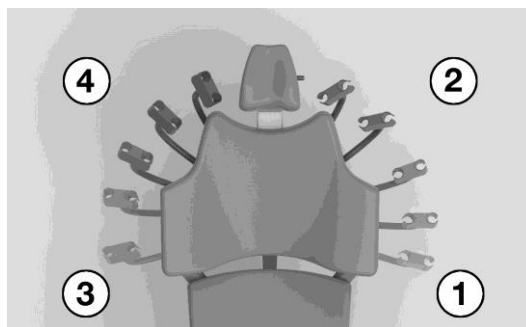
	<p><i>Maksymalne obciążenie dołączonej do unitu XO FLEX tacki na instrumenty ręczne wynosi 1,5 kg!</i></p> <p><i>Przekroczenie tego limitu może naruszyć równowagę konsoli oraz spowodować, że ramię zawieszenia konsoli zawiedzie narażając pacjenta na niebezpieczeństwo.</i></p>
---	---

3.23 SYSTEM SSĄCY

3.23.1 POZYCJONOWANIE UCHWYTU SSAKÓW XO AMBIDEX

Umieść uchwyt ssaków w pozycji DUO pracując na cztery ręce i SOLO pracując na dwie ręce.

Zmieniaj pomiędzy ustawieniem praworęcznym a leworęcznym przesuważąc uchwyt ssaków z jednej strony fotela pacjenta na drugą.



Rysunek 55 – uchwyt ssaków Ambidex: (1) Operator praworęczny/pozycja DUO, (2) Praworęczny operator/pozycja SOLO, (3) leworęczny operator/pozycja DUO, (4) leworęczny operator/ pozycja SOLO

Jeśli zazwyczaj używasz uchwytu w ustawieniu dla operatora praworęcznego, możesz skrócić przewody ssące aby uniknąć luźnych przewodów na podłodze.

Aktywuj każdy rękaw ssaka indywidualnie, podnosząc go z uchwytu. Podczas pracy solo przesunij uchwyt ssaka do przodu, aby ułatwić dostęp do węży ssaków.



Zawsze ucinaj przewody ssące przy filtrach ssaków – nigdy przy nasadkach co mogłoby skutkować uszkodzeniem gładkiego przewodu wewnętrznego.

Zwolnij ssak, umieszczając go w szczelinie uchwytu węża ssaka.



Rysunek 56 – Uwalnianie węża ssaka

3.24 SPLUWACZKA I WYLEWKA NAPEŁNIANIA KUBKA

Rozpocznij spłukiwanie spłuwaczki za pomocą (1) – patrz Rysunek 57 – zatrzyma się ono automatycznie po ustawionym czasie płukania.

Przerwij spłukiwanie spłuwaczki aktywując (1) podczas płukania.

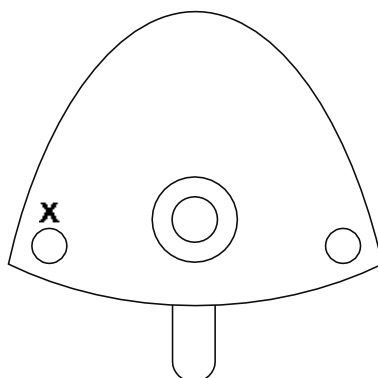


Rysunek 57 – Instrukcja uruchomienia (1) słuźaczki i (2) wlewki napełniania kubka

Aktywuj (2) – patrz Rysunek 57 – przez mniej niż jedną sekundę, a kubek wypełni się wstępnie ustawioną ilością wody.

Ponownie aktywuj (2) przez mniej niż jedną sekundę, aby zatrzymać automatyczne wypełnianie. Jeśli (2) zostanie aktywowana przez ponad jedną sekundę, woda będzie napełniała kubek podczas całego czasu aktywacji przycisku.

Wlewkę kubka można alternatywnie aktywować/dezaktywować za pomocą przycisku X, podczas gdy wszystkie instrumenty unitu są w spoczynku.



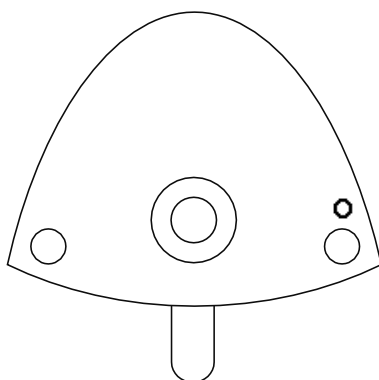
Rysunek 58 – Sterowanie wlewką napełniania kubka

3.24.1 FUNKCJA AUTOMATYCZNA

Słuźaczka słuźaczki uruchamia się automatycznie po włączeniu wlewki napełniania kubka i fotel osiągnie pozycję słuźaczkową.

3.25 WZYWANIE ASYSTY

Aktywacja przycisku O, gdy wszystkie instrumenty są w spoczynku, uruchomi przekaźnik, który może być podłączony do dzwonka wezwania asysty lub innych zewnętrznych urządzeń sygnalizacyjnych.



Rysunek 59 – Sterowanie nożne wzywaniem asysty

3.26 GENERATOR DŹWIĘKU ORAZ DŹWIĘKI

Konsola wyposażona jest w generator dźwięku, który sygnalizuje zdarzenia opisane poniżej:

Tabela 4 – Dźwięki


Dźwięk	Znaczenie
Powitanie	Unit jest włączony i gotowy do użycia
Ostrzeżenie	Próbujesz zrobić coś, co nie ma sensu
Ustawienie zostało zapisane	Ustawienie zostało pomyślnie zapisane
Powiadomienie	Wystąpiło zdarzenie niewymagające pilnej uwagi
Połączenie zostało utracone	Połączenie z komputerem zostało rozłączone

3.27 KOMUNIKATY SYSTEMOWE

Unit generuje komunikaty, które można sprawdzić na konsoli instrumentu. Sprawdź szczegóły w rozdziale 7.

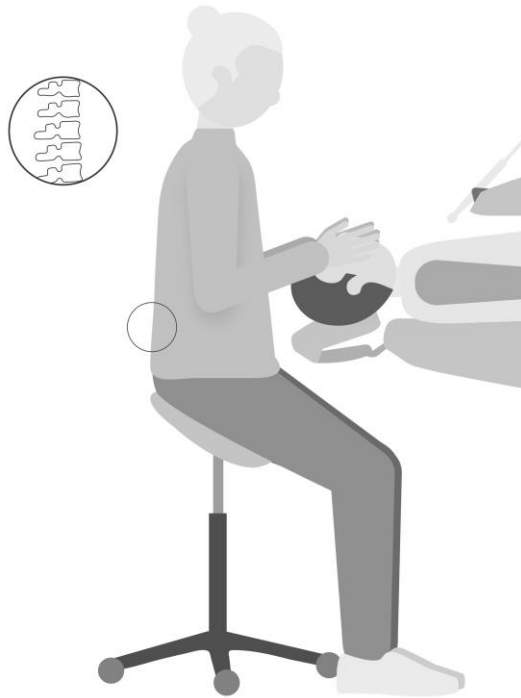
3.28 XO SEAT I XO STOOL

Zalecamy siedzenie w pozycji wyprostowanej i zrównoważonej, z zachowaniem około 120° kąta pomiędzy udami a górną częścią ciała – patrz Rysunek 60.

	<p><i>Aby utrzymać zdrową pozycję siedzącą, niezwykle ważne jest indywidualne dopasowanie wysokości i kąta siedzenia stołka operatora, jak opisano w tym rozdziale!</i></p>
---	---

XO SEAT i XO STOOL są dostępne w dwóch wysokościach: 1) dla operatorów o wzroście do około 180 cm i 2) dla operatorów, którzy są wyżsi. Jeśli Twój XO SEAT/XO STOOL jest zbyt niski lub zbyt wysoki, możliwe jest zastąpienie sprężyny gazowej krótszą lub dłuższą wersją. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem XO.

Jeśli różnica wysokości pomiędzy operatorem a asystą przekracza 10 cm, można założyć podparcie pierścieniowe na stopy.



Rysunek 60 – Wyprostowana, zrównoważona pozycja

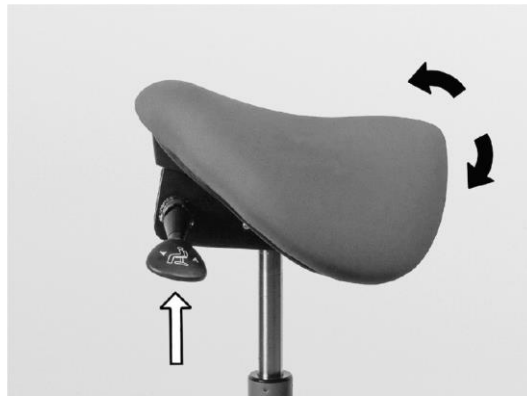
3.28.1 XO SEAT

Dostosuj wysokość siedzenia za pomocą lewego uchwyty, jak pokazano na Rysunek 61.



Rysunek 61 – Regulacja wysokości siedziska

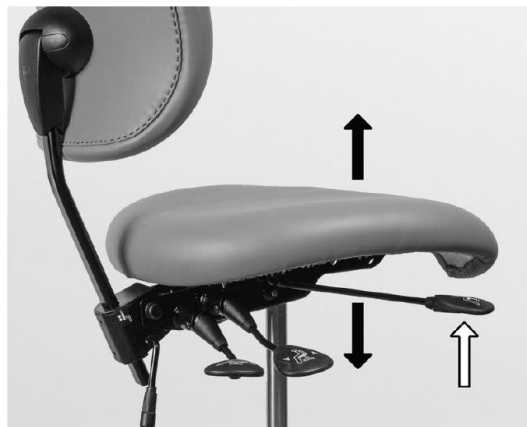
Ustaw kąt siedziska za pomocą prawego uchwyty, jak pokazano na Rysunek 62.



Rysunek 62 – Regulacja kąta nachylenia siedziska

3.28.2 XO STOOL

Dostosuj wysokość siedziska, jak pokazano na Rysunek 63 oraz kąta nachylenia siedziska, jak pokazano na Rysunek 64.



Rysunek 63 – Regulowanie wysokości siedziska



Rysunek 64 – Regulowanie kąta nachylenia siedzenia

Dostosuj oparcie, jakie pokazano na Rysunek 65 oraz Rysunek 66.



Rysunek 65 – Regulacja kąta nachylenia oparcia



Rysunek 66 – Regulowanie wysokości oparcia

4 KONFIGURACJA

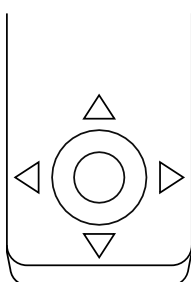
W tym rozdziale opisano funkcje, które pozwalają dostosować unit XO FLEX do własnych potrzeb.

4.1 KONFIGURACJA POZYCJI FOTEŁA PACJENTA

1. Ustaw fotel w wymaganym położeniu za pomocą joysticka sterownika nożnego, zgodnie z opisem w rozdziale 3.6.2
2. Naciśnij przycisk konfiguracji – patrz Rysunek 67 – w ciągu 8 sekund
3. Na wyświetlaczu pojawi się napis "CHAIR"
4. Aktywuj joystick podstawy fotela – patrz Rysunek 68 – zgodnie z konfigurowaną pozycją:
 - ▷ : Pozycja robocza 1
 - ◁ : Pozycja robocza 2
 - ▽ : Pozycja spluwaczkowa
 - Dwa razy ▽ : Pozycja wejściowa
5. Następnie usłyszysz dźwięk "OK"
6. Wyświetlacz wkrótce pokaże skonfigurowaną pozycję



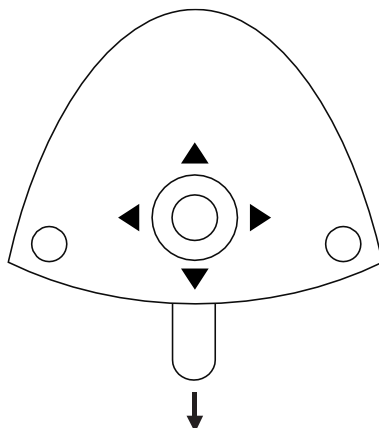
Rysunek 67 – Przycisk konfiguracji (1) pod konsolą



Rysunek 68 – Joystick podstawy fotela

4.2 KONFIGURACJA OGÓLNYCH FUNKCJI UNITU I FOTEŁA PACJENTA

1. Aktywuj przycisk konfiguracji (1), gdy wszystkie instrumenty są odłożone – patrz Rysunek 67.
2. Aktywuj ▲/▼ lub ↓ – patrz Rysunek 69 – aby wyszukać parametr do zmiany (patrz Tabela 5)
3. Aktywuj ►, aby wybrać parametr do zmiany
4. Użyj ▲/▼, aby zmienić wartość wybranego parametru, lub ↓, aby zwiększyć jego wartość
5. Aktywuj ◀, aby zapisać nową wartość
6. Ponownie naciśnij przycisk konfiguracji



Rysunek 69 – Konfiguracja za pomocą sterownika nożnego

Tabela 5 – Parametry unitu i fotela pacjenta, które można skonfigurować

Parametr	Wyświetlany tekst	Domyślna konfiguracja	Możliwe ustawienia
Włączanie pompy perystaltycznej	PUMP	Brak	Brak, POZ. 1 – 6
Zatrzymanie spluwaczkowania spluwaczki po	FLUSH/S	15 s	10 – 600
Napełnianie kubka zatrzymuje się po	CUP/S	10 s	5 – 15 s
Spluwaczkowanie spluwaczki uruchamia się automatycznie, gdy fotel osiąga pozycję spluwaczkową	FLUSH/CH	Włączona	Wyłączone, włączone
Spluwaczkowanie spluwaczki uruchamia się automatycznie po zatrzymaniu wlewki kubka	FLUSH/CF	Włączona	Wyłączone, włączone
Lampa włącza się, gdy fotel pacjenta osiągnie pozycję roboczą lub poprzednią pozycję. Lampa wyłącza się, gdy fotel porusza się w kierunku wsiadania, pozycji 0 lub pozycji roboczych 1 lub 2.	LAMP/CH	Wyłączona	Wyłączone, włączone
Wł./wył. lampy za pomocą sterownika nożnego	LAMP/PD	Wyłączona	Wyłączone, włączone
Zresetuj funkcje unitu i fotela pacjenta do ustawień fabrycznych	RESET	-	Tak, Nie
Pozycja spluwaczkowa = pozycja wejściowa (pozycja 0)	RINSE = 0	Wyłączona	Wyłączone, włączone

4.3 KONFIGURACJA INSTRUMENTÓW UNITU

1. Podnieś instrument do przodu, aby go przeprogramować
2. Aktywuj przycisk konfiguracji (1), aż wyświetlacz pokaże ustawienie instrumentu – patrz Rysunek 67

3. Aktywuj przyciskami ▲/▼ lub ↓ – patrz Rysunek 69 – aby wyszukać parametr do zmiany (patrz Tabela 6)
4. Aktywuj przyciskiem ►, aby wybrać parametr do zmiany
5. Użyj ▲/▼, aby zmienić wartość wybranego parametru, lub ↓, aby zwiększyć jego wartość
6. Aktywuj ◀, aby zapisać nowy parametr
7. Jeśli dodatkowy parametr instrumentu ma zostać skonfigurowany, należy użyć przycisków ▲/▼, aż na wyświetlaczu pojawi się dany parametr
8. Ponownie umieść instrument na konsoli

Tabela 6 – Parametry instrumentu, które można skonfigurować

Parametr	Wyświetlany tekst	Domyślna konfiguracja fabryczna	Możliwe ustawienia
Mikrosilnik Bien Air MC3 / MX2			
Prędkość maksymalna ⁴ – Poziom 3	LEVEL 3	40 000 OBR./MIN	100 - 40 000 ± 20% OBR./MIN
Prędkość maksymalna – Poziom 2	LEVEL 2	10 000 OBR./MIN	100 - 40 000 ± 20% OBR./MIN
Prędkość maksymalna – Poziom 1	LEVEL 1	4000 OBR./MIN	100 - 40 000 ± 20% OBR./MIN
Ilość wody w spray'u – Poziom 3	W LEVEL 3	Bez kątnicy (co widać na wyświetlaczu): 100 ml/min Z kątnicą: około 70 ml/min	Bez kątnicy: 10 – 100 ml/min
Ilość wody w spray'u – Poziom 2	W LEVEL 2	Bez kątnicy (co widać na wyświetlaczu): 50 ml/min Z kątnicą: około 50 ml/min	Bez kątnicy: 10 – 100 ml/min
Ilość wody w spray'u – Poziom 1	W LEVEL 1	Bez kątnicy (co widać na wyświetlaczu): 35 ml/min Z kątnicą: około 35 ml/min	Bez kątnicy: 10 – 100 ml/min
Ilość powietrza w spray'u	AIR	70%	0 – 100%
Automatyczny przedmuch	CHIP	Włączona	Włączone, wyłączone
Wybór spray'u	4 STATES	Wyłączona	Włączone, wyłączone
Mikrosilnik XO OSSEO			
Prędkość maksymalna ⁵ – Poziom 3	LEVEL 3	40 000 OBR./MIN	100 - 40 000 ± 20% OBR./MIN

⁴ Należy pamiętać, że jest to prędkość samego mikrosilnika. Po zamontowaniu kątnicy można zmienić prędkość wiertła!

⁵ Należy pamiętać, że jest to prędkość samego mikrosilnika. Po zamontowaniu kątnicy można zmienić prędkość wiertła!

Parametr	Wyświetlany tekst	Domyślna konfiguracja fabryczna	Możliwe ustawienia
Prędkość maksymalna – Poziom 2	LEVEL 2	16 000 OBR./MIN	100 - 40 000 ± 20% OBR./MIN
Prędkość maksymalna – Poziom 1	LEVEL 1	300 OBR./MIN	100 - 40 000 ± 20% OBR./MIN
Ilość wody w spray'u – Poziom 3	W LEVEL 3	50 ml/min	Prędkość irygacji pompy perystaltycznej: 10 – 90 ml/min ± 20%
Ilość wody w spray'u – Poziom 2	W LEVEL 2	30 ml/min	Prędkość irygacji pompy perystaltycznej: 10 – 90 ml/min ± 20%
Ilość wody w spray'u – Poziom 1	W LEVEL 1	10 ml/min	Prędkość irygacji pompy perystaltycznej: 10 – 90 ml/min ± 20%
Turbina (instrument powietrzny)			
Napęd powietrza – poziom 3	LEVEL 3	100%	0 – 100%
Napęd powietrza – poziom 2	LEVEL 2	90%	0 – 100%
Napęd powietrza – poziom 1	LEVEL 1	70%	0 – 100%
Ilość wody w spray'u – Poziom 3	W LEVEL 3	Bez turbiny w rękojeści (co widać na wyświetlaczu): 100 ml/min Z turbiną w rękojeści: około 70 ml/min	Bez turbiny w rękojeści: 10 – 100 ± 20% ml/min
Ilość wody w spray'u – Poziom 2	W LEVEL 2	Bez turbiny w rękojeści (co widać na wyświetlaczu): 50 ml/min Z turbiną w rękojeści: około 50 ml/min	Bez turbiny w rękojeści: 10 – 100 ± 20% ml/min
Ilość wody w spray'u – Poziom 1	W LEVEL 1	Bez turbiny w rękojeści (co widać na wyświetlaczu): 35 ml/min Z turbiną w rękojeści: około 35 ml/min	Bez turbiny w rękojeści: 10 – 100 ± 20% ml/min
Ilość powietrza w spray'u	AIR	70%	0 – 100%
Automatyczne przedmuch	CHIP	Włączona	Włączone, wyłączone
XO ODONTOSON 360 lub inny skaler ultradźwiękowy			
Moc – Poziom 3	LEVEL 3	100%	0 – 100%
Moc – Poziom 2	LEVEL 2	70%	0 – 100%

Parametr	Wyświetlany tekst	Domyślna konfiguracja fabryczna	Możliwe ustawienia
Moc – Poziom 1	LEVEL 1	40%	0 – 100%
Ilość wody do irygacji – Poziom 3	W LEVEL 3	40 ml/min	10 – 90 ± 10% ml/min
Ilość wody do irygacji – Poziom 2	W LEVEL 2	30 ml/min	10 – 90 ± 10% ml/min
Ilość wody do irygacji – Poziom 1	W LEVEL 1	20 ml/min	10 – 90 ± 10% ml/min
Lampa polimeryzacyjna XO ODONTOCURE			
Czas utwardzania 3	TIME 3	20 s	1 – 300 s
Czas utwardzania 2	TIME 2	10 s	1 – 300 s
Czas utwardzania 1	TIME 1	5 s	1 – 300 s
Miękki start	SOFT T.	Wyłączona	Włączony/wyłączony
Miękki start	SOFT T.	5 s	1 - 300 s 20% mocy



Jeśli unit jest wyposażony w dwa lub więcej identyczne instrumenty (np. dwa mikrosilniki), skonfigurowane parametry (np. ilość wody w spray'u) będą zastosowane do wszystkich identycznych instrumentów unitu.

5 CZYSZCZENIE I KONTROLA INFEKCJI


Aby zminimalizować ryzyko zakażenia krzyżowego, zaleca się następujące procedury.

5.1 PROCEDURY CZYSZCZENIA, DEZYNFEKCJI I STERYLIZACJI

Obowiązują następujące definicje:

Tabela 7 – Definicje czyszczenia, dezynfekcji i sterylizacji

Procedura	Przeznaczenie	Metoda(y)
Czyszczenie	Usuwanie widocznych plam, przebarwień itp.	Fizyczne/chemiczne, z użyciem detergentów (nie zmniejszy znacząco liczby patogenów)
Dezynfekcja	Znacznie zmniejszy liczbę patogennych mikroorganizmów	<ul style="list-style-type: none"> Zastosowanie chemicznych środków dezynfekujących na powierzchnie Zastosowanie termodezynfekcji (90°C/194°F, 1 minuta)
Sterylizacja w autoklawie	Eliminacja/zniszczenie wszystkich żywych patogennych mikroorganizmów	Sterylizacja parowa w: <ul style="list-style-type: none"> 134°C/273°F z czasem utrzymywania powyżej 3 minut lub 121°C/250°F z czasem utrzymywania powyżej 15 minut


	<p><i>Należy pamiętać, że niektóre instrumenty i akcesoria nie są przeznaczone do dezynfekcji termicznej lub sterylizacji w autoklawie!</i></p> <p><i>Należy pamiętać, że procesy autoklawowania i dezynfekcji termicznej zużywają materiały i mogą powodować zmianę koloru i/lub skrócenie ich czasu żywotności.</i></p>
---	---

Odnosnie liczby cykli dezynfekcji/sterylizacji w autoklawie dla odłączanych części urządzenia patrz rozdział 10.2.

5.2 DETERGENTY I ŚRODKI DEZYNFEKCYJNE DO CZYSZCZENIA I/LUB DEZYNFEKCJI UNITU

Należy używać wyłącznie detergentów i środków dezynfekujących wymienionych w rozdziale 10.3 poświęconym czyszczeniu i dezynfekcji unitu.

Podczas użytkowania dezynfekujących i czyszczących środków chemicznych w zakresie czasu kontaktu i koncentracji środka, zawsze postępuj zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta

	<p><i>Uwaga: Nie wolno używać jakichkolwiek innych środków dezynfekujących do czyszczenia i dezynfekcji unitu. Może to spowodować uszkodzenie produktu! Nieprzestrzeganie tych środków ostrożności może mieć wpływ na gwarancję produktu XO.</i></p> <p><i>Szczególnie nie używaj Alpro PlastiSept ECO jako środka dezynfekującego ponieważ wykazano, że uszkadza on srebrne/aluminiowe powierzchnie unitu.</i></p>
---	---



Sprawdź więcej szczegółów w rozdziale 10.3, w kartach bezpieczeństwa na stronie xo-care.com oraz w szczegółowych instrukcjach dołączonych do produktu.

5.3 OGÓLNE CZYSZCZENIE POWIERZCHNI UNITU I FOTEŁA PACJENTA

Użyj łagodnego detergentu do czyszczenia powierzchni unitu za pomocą zwiniętej ściereczki, niepozostawiającej włókien.

Zwróć uwagę na wyciek detergentu z tkaniny.



Podczas czyszczenia powierzchni – nie należy używać nadmiernej ilości płynu – i upewnić się, że detergent odparował przed zamocowaniem podkładki pod rękawy instrumentów, spluwaczki, tarczy ochronnej i uchwytu na kubek.

5.4 CZYSZCZENIE TAPICERKI Z MATERIAŁU XO COMFORT I SKAI

Wytrzyj tkaninę tapicerki suchą lub zwilżoną, niepozostawiającą włókien ściereczką po każdym pacjencie.

Zaaplikuj XO Fabric Makeup na suchą, niepozostawiającą włókien ściereczkę, aby usunąć plamy tak szybko, jak to możliwe.

Po ostatnim pacjencie wytrzyj tkaninę tapicerki niepozostawiającą włókien ściereczką używając XO Fabric Makeup. Wytrzyj nadmiar XO Fabric Makeup suchą ściereczką.



Uwaga: XO Fabric Makeup należy nakładać na ściereczkę – nigdy bezpośrednio na tkaninę tapicerki!

5.5 OGÓLNA DEZYNFEKCJA POWIERZCHNI UNITU

Dezynfekuj powierzchnie unitu niepozostawiającą włókien ściereczką używając XO Intensive Disinfection lub XO Gentle Disinfection – sprawdź szczegóły w rozdziale 10.3.

Unikaj ściekania płynu dezynfekującego z tkaniny.



Podczas dezynfekcji powierzchni – nie należy używać nadmiernej ilości środka dezynfekującego – i upewnić się, że środek dezynfekujący odparował przed zamocowaniem podkładki pod rękawy instrumentów, spluwaczki, tarczy ochronnej i uchwytu na kubek.

5.6 PODKŁADKA OCHRONNA NA INSTRUMENTY I KONSOLĘ

Podkładka ochronna na instrumenty i konsolę może być czyszczona w termodezynfektorze (90°C) oraz sterylizowana w autoklawie w 134°C.



Rysunek 70 – Podkładka ochronna na instrumenty i konsolę

5.7 STERYLIZOWANIE UCHWYTÓW

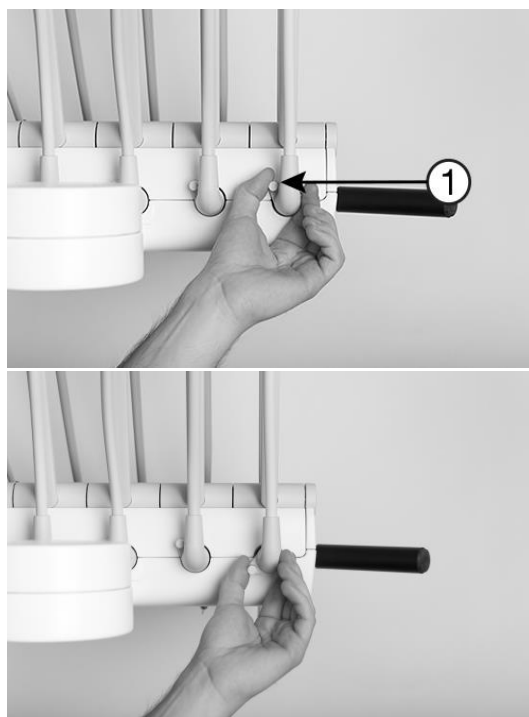
Uchwyty konsoli, lampy i węży ssaków można wyjąć w celu sterylizacji w autoklawie naciskając przycisk (1) na końcu uchwyty – patrz Rysunek 71

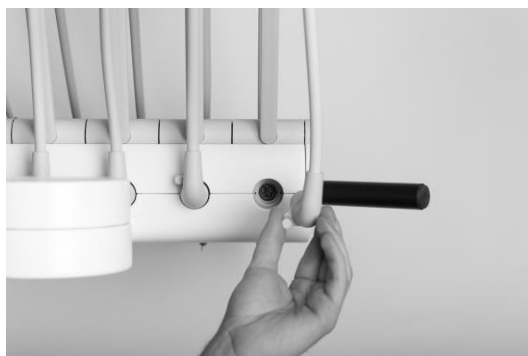


Rysunek 71 – Zdejmowanie uchwyty

5.8 DEZYNFEKCJA RĘKAWÓW I PEJ CZÓW INSTRUMENTÓW

Wyjmij rękaw instrumentu, obracając uchwyty zwalniający (1) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i wyciągnij wtyczkę, jak pokazano na Rysunek 72.





Rysunek 72 – Zdejmowanie przewodu ssaka (1), uchwyt zwalniający

Do dezynfekcji rękawów instrumentów używaj XO Intensive Disinfection – sprawdź szczegóły w rozdziale 10.3.

Przetrzyj rękaw instrumentu zaczynając od złącza instrumentu i kierując się w stronę wtyczki, aby nie dopuścić do wycieku płynu dezynfekującego do złącza instrumentu! Sprawdź Rysunek 73.



Rysunek 73 – Kierunek wycierania i czyszczenia rękawa instrumentu

Pejczyce instrumentów (ale nie rękawy) można myć w termodezynfektorze.



Nie wolno myć rękawów instrumentów w termodezynfektorze!

Po ponownym zamontowaniu rękawów, unit poinformuje użytkownika jeśli rękaw jest "nieprawidłowo" zamontowany.



Przed ponownym zamontowaniem rękawów na konsoli upewnij się, że wtyczki i gniazda instrumentów są całkowicie suche!

5.9 KONTROLA INFEKCJI DMUCHAWKO-STRZYKAWKI LUZZANI


Postępuj zgodnie z instrukcjami użytkowania dostarczonymi przez firmę Luzzani.

5.10 KONTROLA INFEKCJI MIKROSILNIKA BIEN-AIR

Postępuj zgodnie z instrukcjami użytkowania dostarczonymi przez firmę Bien-Air.


5.11 STERYLIZOWANIE MIKROSILNIKA XO OSSEO


Zalecaną procedurą kontroli infekcji jest sterylizacja w autoklawie silnika z rękawem po każdym użyciu.


	<p><i>Przed sterylizacją w autoklawie umieść zatyczkę w otwartym środku trzonu silnika – patrz Rysunek 74. Sterylizacja w autoklawie silnika bez zatyczki uszczelniającej może spowodować jego uszkodzenie.</i></p>
---	---



Rysunek 74 - Zatyczka uszczelniająca trzon silnika XO OSSEO

	<p><i>Nie zostawiaj silnika i przewodu ssaka w autoklawie przez noc. Może to spowodować uszkodzenie silnika.</i></p>
---	--

	<p><i>Nie myj silnika i przewodu ssaka w termodezynfektorze. Może to spowodować uszkodzenie silnika.</i></p>
---	--

	<p><i>Nie przeprowadzaj smarowania przez otwarty, przedni koniec silnika.</i></p>
---	---

5.12 KONTROLA INFEKCJI XO ODONTOSON 360

Instrumenty mogą być czyszczone i sterylizowane przy użyciu wszystkich klinicznie akceptowalnych metod (maks. 134°C).

Rękojeść można czyścić i dezynfekować za pomocą XO Intensive Disinfection lub w autoklawie (maks. 121°C).

5.13 KONTROLA INFEKCJI LAMPY POLIMERYZACYJNEJ XO ODONTOCURE

Użyj dostarczonych rękawów chroniących przed infekcją, aby zmniejszyć ryzyko zakażenia krzyżowego i zapobiec łączeniu się kompozytu z końcem światłowodu.

Każdego dnia światłowód powinien być badany pod kątem zablokowania materiału światłoutwardzalnego i uszkodzeń mechanicznych.

Wyjmij światłowód z instrumentu pociągając go ręką.

Poddawaj światłowód i osłonę zabezpieczającą (AP-917) sterylizacji w autoklawie w 134°C.

Zdezynfekuj rękojeść i przewód ssaka za pomocą XO Intensive Disinfection.



Rysunek 75 – Wyjmowanie światłowodu z rękojeści XO ODONTOCURE

5.14 KONTROLA INFEKCJI INNYCH INSTRUMENTÓW


W przypadku turbin, innych skalerów ultradźwiękowych, kamer wewnątrzustnych i innych instrumentów należy zapoznać się z podręcznikiem użytkownika producenta dostarczonym wraz z unitem.

5.15 KONTROLA INFEKCJI POMPY PERYSTALTYCZNEJ

Oczyść i zdezynfekuj powierzchnie pompy unitu za pomocą niepozostawiającej włókien, miękkiej ściereczki używając XO Intensive Disinfection.

Zaciski do przewodów i szpicę można sterylizować w autoklawie w 134°C.

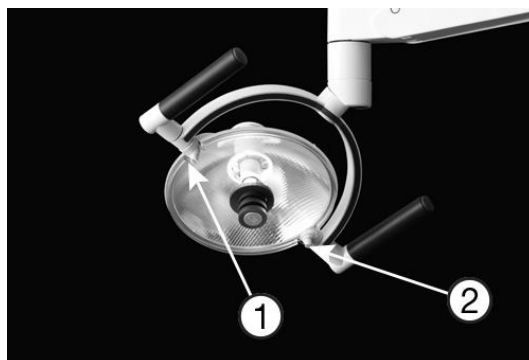
Prowadnica przewodu może być termodezynfekowana w 90°C.

	<p>Ryzyko zanieczyszczenia! <i>Jałowe jednorazowe zestawy przewodów irygacyjnych są przeznaczone wyłącznie do jednokrotnego użytku i po ich użyciu należy je wyrzucić. Przewody nie mogą być ponownie sterylizowane.</i></p>
---	---

5.16 DEZYNFEKCJA LAMPY

Pamiętaj, aby wyłączyć unit przed rozpoczęciem czyszczenia lampy.

Ekran ochronny można zdjąć do czyszczenia, odkręcając dwie śruby – patrz Rysunek 76.



Rysunek 76 – Zdejmowanie ekranu ochronnego za pomocą śrub (1) i (2)



Nie rozpylaj wody, środków dezynfekujących lub czyszczących bezpośrednio na ekran ochronny i reflektor.

Uważaj, aby nie zarysować powierzchni ekranu ochronnego za pomocą twardego lub szorstkiego materiału.

Kurz, ślady palców, smary itp. można usunąć z ekranu ochronnego i reflektora za pomocą niepozostawiającej włókien, miękkiej ściereczki (na ściereczce można użyć niewielkiej ilości łagodnego detergentu).

5.17 KONTROLA INFEKcji EKranu XO HD DISPLAY

Pamiętaj, aby wyłączyć unit podczas czyszczenia wyświetlacza.



Nie rozpylaj wody, środków dezynfekujących lub czyszczących bezpośrednio na wyświetlacz.

5.17.1 PANEL PRZEDNI

Uważaj, aby nie zarysować powierzchni panelu przedniego za pomocą twardego lub szorstkiego materiału.

Kurz, ślady palców, smary itp. można usunąć za pomocą niepozostawiającej włókien, miękkiej szmatki (na szmatce można użyć niewielkiej ilości łagodnego detergentu).

Nie aplikuj wody ani detergentu bezpośrednio na przednią powierzchnię, ponieważ może to spowodować zaplamienie lub uszkodzenie elementów elektronicznych.

Nigdy nie używaj rozpuszczalnika na panelu przednim, ponieważ może to spowodować trwałe uszkodzenie.

Natychmiast wytrzyj krople wody. Długi kontakt z wodą może powodować przebarwienia.

5.18 DEZYNFEKCJA MISKI SPLUWACZKI I UCHWYTU NA KUBEK

Przed wyjęciem miski spluwaczki przekręć wylewkę spłukującą – patrz Rysunek 77.



Rysunek 77 – Elementy spluwaczki i wlewki kubka: (1) miska spluwaczki, (2) sitko, (3) wlewka spłukująca (4) tarcza ochronna i (5) uchwyt na kubek

Miska spluwaczki, sitko, podkładka ochronna spluwaczki i uchwyt na kubek mogą być dezynfekowane w termodezynie.

5.19 DEZYNFEKCJA SYSTEMU SSĄCEGO

5.19.1 INFORMACJE OGÓLNE

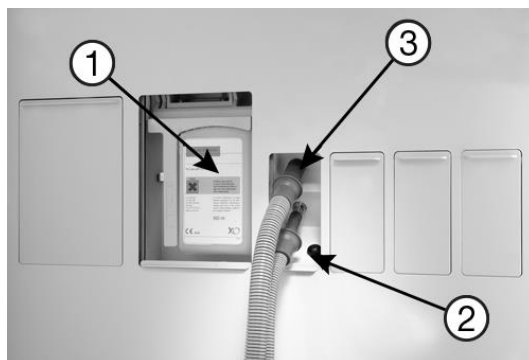
Zawory oraz przewody ssaków wewnątrz unitu są stale spłukiwane czystą wodą, gdy system ssący jest włączony.

Jednakże, aby zapobiec zapychaniu i uszkodzeniu systemu ssącego, system ssaków musi być codziennie czyszczony oraz dezynfekowany.

1. Wyjmij oba przewody ssaków z uchwytu ssącego
2. Zdejmij nasadki z obu dysz ssących – patrz Rysunek 78
3. Aktywuj przycisk dezynfekcji ssania (2) – patrz Rysunek 79 – w celu dezaktywacji ssania
4. Umieść dwie dysze ssące na złączach węża ssącego (3) i ponownie aktywuj przycisk (2) – patrz Rysunek 79 – po tym rozpocznie się procedura płukania



Rysunek 78 – Zdejmowanie nasadki dysz ssących



Rysunek 79 – XO Suction Disinfection (1) pojemnik XO Suction Disinfection (2) przycisk do aktywacji XO Suction Disinfection (3) złącza przewodu ssaka

Proces potrwa około 6 minut, w zależności od mocy ssania.

Wyświetlacz pokazuje postęp procesu dezynfekcji.

Gdy na wyświetlaczu pojawi się "SUCTION OK", proces został pomyślnie zakończony.



Należy pamiętać, że ręczne anulowanie płukania nie jest możliwe.

W razie niebezpieczeństwa można wyłączyć unit, umieścić przewody ssaków w uchwycie i ponownie włączyć unit.

Końcówki ssaka mogą być sterylizowane w autoklawie.

W przypadku, gdy została wessana większa ilość krwi, zalecamy przepłukanie systemu co najmniej 1 litrem zimnej wody. Następnie system można zdezynfekować za pomocą XO Suction Disinfection.

Dezynfekuj system ssący za pomocą Dürr MD 555 1 – 2 razy w tygodniu, jeśli unit jest wyposażony w separator amalgamatowy lub jeżeli opisana powyżej procedura jest niewystarczająca. Zapoznaj się z instrukcjami dostarczonymi przez firmę Dürr Dental.

Należy pamiętać, że XO Water Disinfection i XO Suction Disinfection nie mogą być aktywowane jednocześnie!

5.19.2 FILTRY SSAKÓW

Każdego wieczoru filtry ssaków muszą być czyszczone:

1. Odłącz przewody ssące od unitu – patrz Rysunek 80
2. Wyjmij filtry, naciskając przycisk – patrz Rysunek 81
3. Wyjmij wkład filtra z uchwytu filtra – patrz Rysunek 82
4. Opróżnij filtry
5. Umyj filtry w termodezynfektorze
6. Do smarowania O-ringów użyj smaru silikonowego, dopuszczonego do użytku z wodą pitną odpowiedniego zarówno dla gumy EPDM jak i NBR.



Rysunek 80 – Zdejmowanie przewodów ssących i filtrów



Rysunek 81 – Naciśnij przycisk, aby wysunąć filtr razem z uchwytem



Rysunek 82 – Wyjmowanie filtra z uchwyty filtra



*Filtry i węże ssące mogą zawierać rtęć i zanieczyszczony materiał.
Dlatego powinny zostać utylizowane zgodnie z krajowymi lub lokalnymi wymogami!*

Jeśli powietrze zacznie wyciekać z filtrów ssaków, wymień uchwyt filtra.


5.19.3 WYMIANA POJEMNIKA Z PŁYNEM XO SUCTION DISINFECTION


Gdy pojemnik z płynem dezynfekującym jest prawie pusty, usłyszysz "dźwięk ostrzegawczy", a na wyświetlaczu unitu pojawia się komunikat "CHECK YELLOW BOTTLE".


Pojemnik XO Suction Disinfection należy wymienić w następujący sposób:


1. Opuść prawy panel serwisowy – patrz Rysunek 79
2. Pociągnij żółty uchwyt do przodu, aby uzyskać dostęp do pojemnika

3. Pociągnij pojemnik w dół, aby go wyjąć
4. Wymień pojemnik, wciśnij żółty uchwyt i zamknij panel serwisowy

	<p><i>Płyn XO Suction Disinfection jest substancją żrącą. Sprawdź więcej szczegółów w rozdziale 10.3, w kartach bezpieczeństwa na stronie xo-care.com oraz w szczegółowych instrukcjach dołączonych do płynu XO Suction Disinfection.</i></p>
---	--

	<p><i>Aby uniknąć przypadkowego narażenia pacjenta na działanie XO Suction Disinfection, nie należy podmienić pojemników XO Water Disinfection (biały) i XO Suction Disinfection (żółty)! Płyn XO Suction Disinfection nie jest substancją trującą, ale nie jest przeznaczony do spożycia przez ludzi.</i></p>
---	--

	<p><i>Uważaj, aby nie rozlać płynu, ponieważ malowane powierzchnie mogą zostać poplamione. Wszelkie wycieki muszą zostać natychmiast usunięte i wyczyszczone wilgotną ściereczką.</i></p>
---	---

	<p><i>Nie używaj żadnych innych środków dezynfekujących do czyszczenia układu ssącego, ponieważ może to obniżyć skuteczność systemu i uszkodzić ważne części w układzie ssącym! Należy pamiętać, że niezastosowanie się do powyższych zaleceń będzie miało wpływ na odpowiedzialność gwarancyjną firmy XO.</i></p>
--	--

5.20 DEZYNFEKCJA UKŁADU WODNEGO UNITU

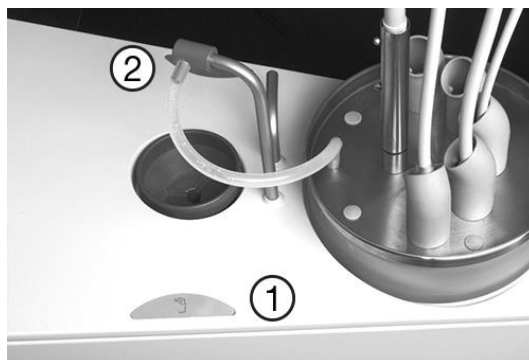
XO Water Disinfection stale dozjuje roztwór nietoksycznego środka dezynfekującego zawierającego nadtlenek wodoru (roztwór pracujący zawiera 0,0235% nadtlenu wodoru) w stosunku do wody proceduralnej. Przetestowano, że środek dezynfekujący utrzymuje liczbę mikroorganizmów w unicie na poziomie odpowiednim dla wody pitnej. XO Water Disinfection dodatkowo utrudnia tworzenie się kamienia wapiennego przez wiązanie węgla wapnia.

5.20.1 NOCNA PROCEDURA UZDATNIANIA WODY

Zazwyczaj należy stosować procedurę nocnego uzdatniania wody:

Krok 1 (wieczorem):

1. Zamocuj uchwyt do dezynfekcji wody na misce spluwaczki
2. Umieść wszystkie instrumenty przenoszące wodę w uchwycie do dezynfekcji instrumentów na misce spluwaczki (**upewnij się, że ogrzewanie dmuchawko-strzykawki 6-funkcyjnej jest wyłączone**)
3. Przymocuj wylot wlewki kubka, jak pokazano na Rysunek 83
4. Aktywuj przycisk oznaczony (1) na Rysunek 83, a zbiornik na wodę wewnątrz unitu zostanie opróżniony
5. Zaczekaj 3 minuty – wyświetlacz konsoli pokaże czas pozostały do zakończenia procesu
6. Wyłącz unit pozostawiając instrumenty w uchwycie instrumentu na spluwaczce



Rysunek 83 – Aktywacja XO Water Disinfection (1) spluwaczka (2) wlewka kubka

Krok 2 (rano):

1. Sprawdź, czy wszystkie instrumenty unitu znajdują się nadal w uchwycie na instrumentu na spluwaczce i czy wlewka kubka jest włożona
2. Włącz unit
3. Zbiornik wody zacznie się napełniać, a przewody wodne unitu zostaną przepłukane płynem dezynfekcyjnym przez 6 minut – wyświetlacz pokaże czas pozostały do zakończenia procesu dezynfekcji
4. Gdy pojawi się napis “FLUSH OK”, oznacza to, że proces zakończył się powodzeniem
5. Umieść instrumenty na konsoli



Należy pamiętać, że ręczne anulowanie tego procesu nie jest możliwe.

W nagłych wypadkach możesz wyłączyć unit, umieścić instrumenty na konsoli, zdjąć uchwyt do dezynfekcji wody itd. – i ponownie włączyć unit.


Należy pamiętać, że XO Water Disinfection i XO Suction Disinfection nie mogą być aktywowane jednocześnie!

5.20.2 INTENSYWNE UZDATNIANIE WODY


Intensywne uzdatnianie wody powinno być przeprowadzane, gdy obciążenie bakteryjne w układzie wodnym unitu może być wyższe niż zwykle, na przykład po urlopie lub w innych, dłuższych okresach przestoju.

1. Umieść wszystkie instrumenty przenoszące wodę w uchwycie do dezynfekcji instrumentów na misce spluwaczki (**upewnij się, że ogrzewanie dmuchawko-strzykawki 6-funkcyjnej jest wyłączone**)
2. Przymocuj wylot wlewki kubka, jak pokazano na Rysunek 83
3. Aktywuj przycisk oznaczony (2) na Rysunek 83, a przewody wodne unitu zostaną przepłukane
4. Obserwuj wyświetlacz przez pozostały czas procesu dezynfekcji

Gdy pojawi się napis “FLUSH OK”, oznacza to, że proces zakończył się powodzeniem.

	<i>Należy pamiętać, że ręczne anulowanie tego procesu nie jest możliwe.</i>
---	---

W nagłych wypadkach możesz wyłączyć unit, umieścić instrumenty na konsoli, zdjąć uchwyt do dezynfekcji wody itd. – i ponownie włączyć unit.

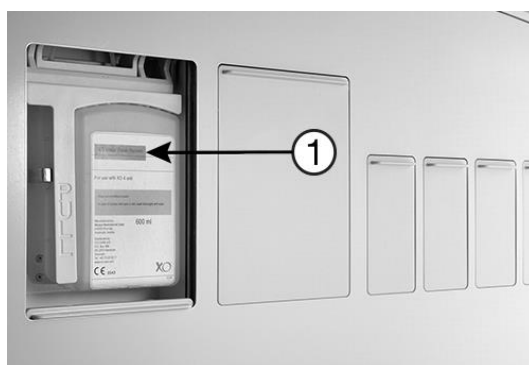
	<i>Zalecamy wykonanie tej procedury zaraz po weekendzie. Jeśli unit nie był używany przez tydzień lub dłużej, zalecamy przeprowadzenie intensywnej procedury trzy razy z rzędu.</i>
---	---

5.20.3 WYMIANA POJEMNIKA XO WATER DISINFECTION


Gdy pojemnik z płynem dezynfekującym jest prawie pusty, usłyszysz "dźwięk ostrzegawczy", a na wyświetlaczu unitu pojawia się komunikat "CHECK WHITE BOTTLE".


Pojemnik XO Water Disinfection należy wymienić w następujący sposób:


1. Opuść lewy panel serwisowy – patrz Rysunek 84
2. Pociągnij biały uchwyt do przodu, aby uzyskać dostęp do pojemnika
3. Pociągnij pojemnik w dół, aby go wyjąć
4. Wymień pojemnik, wciśnij biały uchwyt i zamknij panel serwisowy



Rysunek 84 – Wymiana pojemnika XO Water Disinfection

	<i>Sprawdź więcej szczegółów w rozdziale 10.3, w kartach bezpieczeństwa na stronie xo-care.com oraz w szczegółowych instrukcjach dołączonych do płynu XO Water Disinfection.</i>
---	---

	<i>Uważaj, aby nie rozlać płynu, ponieważ malowane powierzchnie mogą zostać poplamione. Wszelkie wycieki muszą zostać natychmiast usunięte i wyczyszczone wilgotną ściereczką.</i>
---	--

	<i>Aby uniknąć przypadkowego narażenia pacjenta na działanie dodatku do dezynfekcji układu wodnego, należy uważać, aby nie podmienić pojemników XO Water Disinfection (biały) i XO Suction Disinfection (żółty) Dodatek do dezynfekcji układu wodnego nie jest trujący, ale nie jest przeznaczony do spożycia przez ludzi.</i>
---	--



Ryzyko zanieczyszczenia!


Nie wolno używać jakichkolwiek innych środków dezynfekujących do czyszczenia systemu wodnego!



Nie wolno używać jakichkolwiek innych środków dezynfekujących do czyszczenia systemu wodnego!

Może to spowodować uszkodzenie produktu! Niezastosowanie się do powyższych zaleceń będzie miało wpływ na odpowiedzialność gwarancyjną firmy XO.


6 KONSERWACJA I NAPRAWY

	<p><i>Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym! Nie próbuj otwierać produktu, chyba że jesteś autoryzowanym dystrybutorem!</i></p>
---	---

6.1 STEROWNIK NOŻNY

Sterownik nożny wyposażony jest w cztery gumowe nóżki zapewniające stabilne zamocowanie do podłogi.

Jeśli gumowe nóżki oraz podłoga staną się tłuste od mydła, tarcie może zostać zmniejszone, a sterownik nożny może się ślizgać po włączeniu.

	<p><i>W razie potrzeby oczyść gumowe nóżki i podłogę benzyną ekstrakcyjną, aby uniknąć przesuwania się sterownika nożnego po jego uruchomieniu!</i></p>
---	---



Rysunek 85 – Czyszczenie „gumowych nóżek” sterownika nożnego

6.2 XO OSSEO

Jeśli wymagane, XO OSSEO musi być naprawiony w fabryce.


6.3 XO ODONTOSON

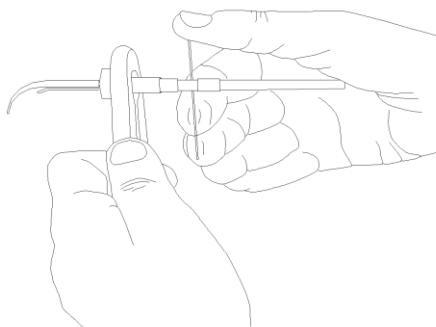
6.3.1 NAPRAWA RĘKOJEŚCI

Jeśli wymagane, rękojeść XO ODONTOSON musi być naprawiona w fabryce.

6.3.2 DOKRĘCANIE / WYMIANA PRĘTA FERYTOWEGO

Jeśli instrument stracił swoją skuteczność, pomocą może ponowne dokręcenie pręta ferrytowego – sprawdź Rysunek 86 – i sprawdź, czy wewnątrz rękojeści jest wolne od wody i ciał obcych.

	<p><i>Regularnie – a zwłaszcza w przypadku nieprawidłowego działania instrumentu – sprawdź i dokręć pręt ferrytowy do tytanowej końcówki.</i></p>
---	---



Rysunek 86 – Dokręcanie / wymiana pręta ferrytowego

Jeśli to nie rozwiąże problemu, możesz spróbować wymienić pręt ferrytowy. Jeśli nadal nie ma poprawy, konieczna jest wymiana końcówki tytanowej lub całego instrumentu na nowy.

XO ODONTOSON 360 jest dostarczany z zestawem serwisowym:

- Pręt ferrytowy (209100)
- Stalowy sworzeń (209300) i zacisk (309300) do wymiany pręta ferrytowego

6.4 XO ODONTOCURE

Skuteczność utwardzania XO ODONTOCURE należy mierzyć raz w miesiącu, aby upewnić się, że skuteczność lampy jest niezmienną. Znacząca zmiana skuteczności wskazuje na wadę, która może niekorzystnie wpływać na wynik utwardzania. XO CARE zapewnia urządzenie testowe, które może być użyte do testów utwardzania. Procedury testowe opisano w poniższych rozdziałach.

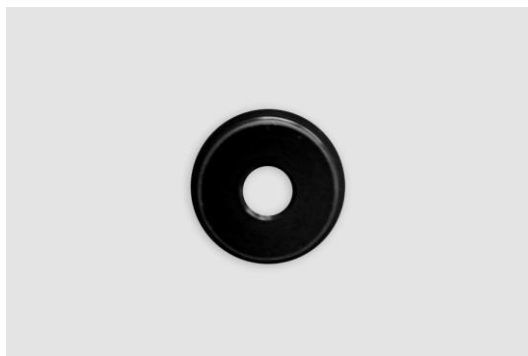
6.4.1 NAPRAWA RĘKOJEŚCI

6.4.2 RĘCZNE POMIARY SKUTECZNOŚCI UTWARDZANIA

Efektywność utwardzania XO ODONTOCURE powinna być sprawdzana jeden raz w miesiącu, aby zapewnić stałą efektywność lampy. Duża zmiana efektywności wskazuje na usterkę, która negatywnie wpływa na rezultaty utwardzania. XO CARE dostarcza urządzenie testujące, które może być wykorzystane do testów utwardzania.

Po otrzymaniu instrumentu, zmierz skuteczność utwardzania X ODONTOCURE w następujący sposób:

1. Umieść urządzenie testowe na płaskiej powierzchni i wypełnij wnękę materiałem kompozytowym, który ma zostać użyty. Patrz Rysunek 87.
2. Umieść końcówkę światła utwardzającego na urządzeniu testującym. Końcówka instrumentu musi być umieszczona równolegle do powierzchni urządzenia testującego.
3. Zastosuj światło utwardzające przez 10 sekund.
4. Natychmiast wyjmij wtyczkę testową z wnęki. Używając plastikowej szpatułki ostrożnie usuń niespolimeryzowany, miękki materiał znajdujący się na dole wtyczki testowej. Patrz Rysunek 88.
5. Głębokość utwardzania mierzona jest za pomocą suwmiarki. Zmierz głębokość w najniższym punkcie. Patrz Rysunek 89.
6. Mierzona głębokość spolimeryzowanego materiału musi zostać zapisana i ma służyć jako docelowa wartość odniesienia dla przyszłych pomiarów.



Rysunek 87 – Urządzenie testowe



Rysunek 88 – Niespolimeryzowany materiał jest usuwany z kompozytowej wtyczki testowej



Rysunek 89 – Pomiar głębokości wtyczki testowej

W odstępie około 1 miesiąca wykonaj następujące czynności:

7. Wykonaj punkty 1-5.
8. Porównaj wynik tego testu z odniesieniem wykonanym po otrzymaniu instrumentu. Jeśli głębokość utwardzania odbiega od referencji o więcej niż 0,8 mm, mogła wystąpić usterka i może być konieczne skontaktowanie się z dystrybutorem XO w celu jej usunięcia.



Uwaga: Jest to techniczna weryfikacja wydajności; nie odzwierciedla ona rzeczywistej głębokości utwardzania w ludzkim zębie.



W przypadku wadliwego działania, światłowód może zostać wymieniony i ponownie przetestowany. Jeśli problem nadal występuje, wymagana jest pomoc techniczna ze strony autoryzowanego dystrybutora.

6.5 POMPA PERYSTALTYCZNA

Należy zapoznać się z Tabelą 9 na stronie 77, aby sprawdzić przegląd komunikatów serwisowych, które mogą pojawić się na wyświetlaczu podczas korzystania z pompy perystaltycznej XO.

6.6 REGULACJA STOLIKA NA INSTRUMENTY RĘCZNE

Możesz dostosować kąt tacki na instrumenty ręczne za pomocą klucza imbusowego 4 mm.



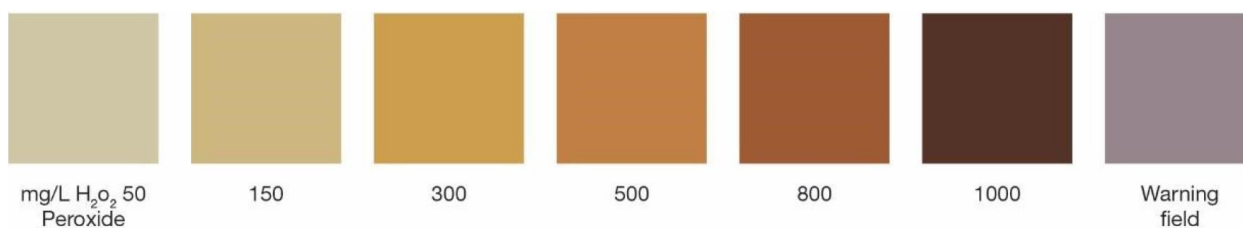
Rysunek 90 – Regulacja tacki na instrumenty ręczne

6.7 KONTROLA SYSTEMU DEZYNFEKCJI WODY

Jeśli unit jest wyposażony w system dezynfekcji wody, zalecamy comiesięczną kontrolę jego funkcjonowania:

Przeprowadź dezynfekcję układu wodnego w sposób opisany w punkcie 5.20.2

- 1) A: Umieść czysty kubek w uchwycie na kubek (unity ze spluwaczką i wlewką kubka) i aktywuj wlewkę kubka
- 1) B: Za pomocą dmuchawko-strzykawki napełnij około 20 ml wody do czystego kubka (unity bez spluwaczki i wlewkę kubka)
- 2) Zanurz pasek testujący zawartość nadtlenu wodoru w wodzie, na jedną sekundę
- 3) Strząśnij nadmiar cieczy
- 4) Zaczekaj 45 sekund
- 5) Porównaj ze skalą kolorów poniżej:



Rysunek 91 – Skala kolorów jakości wody

Pasek testowy powinien wskazywać wartość H₂O₂ między 150 a 300 mg/l.

Jeśli wartość znajduje się poza wskazanym zakresem lub jeśli pasek testowy zmienia kolor na niebieski, musisz skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem XO, aby sprawdzić system dezynfekcji wody.

6.8 KONSERWACJA I WYMIANA GŁÓWNYCH FILTRÓW POWIETRZA I WODY

Sprawdź " Instructions for preventive service and safety inspection" na stronie xo-care.com.

6.9 ZAWÓR SPLUWACZKOWY – CZYSZCZENIE FILTRA SSAKÓW

Jeśli unit jest wyposażony w zawór spluwaczkowy, filtr powinien zostać wyczyszczony po otrzymaniu powiadomienia (mniej więcej co miesiąc):

1. Obniż panel serwisowy – patrz Rysunek 92
2. Opróżnij wąż filtra, przyciskając przycisk zaworu ręcznego (1) na Rysunek 92 przez 5 sekund
3. Usuń filtr (2)
4. Wyczyść filtr
5. Wymień filtr



Rysunek 92 – Ręczna aktywacja zaworu spluwaczki (1) i filtra zaworu spluwaczki (2)



Odpady amalgamatu są uważane za niebezpieczne dla środowiska i dlatego powinny być utylizowane w sposób bezpieczny i zgodnie z odpowiednimi przepisami. Pamiętaj, aby używać rękawic ochronnych.


6.10 PŁUKANIE ZAWORU SPLUWACZKOWEGO

Jeśli unit jest wyposażony w zawór spluwaczkowy, w razie potrzeby można przepłukać zawór spluwaczki w następujący sposób:


1. Otwórz panel serwisowy – patrz Rysunek 92
2. Aktywuj przycisk zaworu ręcznego (1) na min. 3s. podczas gdy nalewasz czystą wodę do miski spluwaczki.
3. Po przepłukaniu usuń i wyczyść żółty filtr.

6.11 WĘŻE SSAKÓW

Jeśli węże ssące są suche, możesz usłyszeć hałas podczas aktywacji ssania.

	<i>Aby uniknąć niezamierzonego hałasu z węży ssaków, opróżnij szklankę wody na początku pracy za pomocą każdego węża ssącego i jeśli to konieczne w trakcie dnia roboczego.</i>
---	---

Węże ssaków i filtry należy wymieniać co 12 miesięcy. Wymienne filtry ssące wchodzi w skład zestawów kontroli infekcji – patrz rozdział 10.3.


	<i>Odpady amalgamatu są uważane za niebezpieczne dla środowiska i dlatego powinny być utylizowane w sposób bezpieczny i zgodnie z odpowiednimi przepisami. Pamiętaj, aby używać rękawic ochronnych.</i>
---	---

6.12 SEPARATOR POWIETRZA I AMALGAMATU

6.12.1 DÜRR CAS 1 COMBI-SEPARATOR – SUCHY SEPARATOR AMALGAMATU

Jeśli Twój unit XO FLEX jest wyposażony w separator amalgamatu, musisz wymieniać zbiornik amalgamatu co 6-9 miesięcy.

Skontaktuj się ze swoim autoryzowanym przedstawicielem XO.

	<i>Sygnal ostrzegawczy włączy się, gdy zbiornik amalgamatu będzie wypełniony w/lub powyżej 95%.</i>
--	---

6.13 BATERIA

Konsola z instrumentami zawiera baterię, typ 2032, która powinna być wymieniona co 5 lat. Skontaktuj się ze swoim autoryzowanym przedstawicielem XO, aby wykonać wymianę.

7 KOMUNIKATY UNITU I DZIAŁANIA NAPRAWCZE

7.1 KOMUNIKATY BŁĘDÓW

Niektóre z błędów mogą być wykryte przez unit XO FLEX zostaną pokazane na wyświetlaczu konsoli.

Tabela 8 – Komunikaty błędów

Komunikat błędu	Interpretacja	Działanie naprawcze
FOOT CONTROL FAIL!! CALL SERVICE	Wyświetlany po uruchomieniu unitu, jeśli połączenie z sterownikiem nożnym nie zostało wykryte.	Zadzwoń do swojego dystrybutora XO.
NETWORK FAIL!! CALL SERVICE	Wyświetlany po uruchomieniu unitu, jeśli połączenie ze sterownikiem nożnym i Stand Controller nie zostało wykryte.	Zadzwoń do swojego dystrybutora XO.
NO WATER FLOW	Wyświetlany, jeśli unit wykryje że napełnianie kubka trwa dłużej niż 90 sekund.	Sprawdź dopływ wody do unitu lub zadzwoń do swojego dystrybutora XO.
POWER DRIVER FAIL!! CALL SERVICE	Wyświetlany po uruchomieniu unitu, jeśli połączenie z Power Driver nie zostało wykryte.	Zadzwoń do swojego dystrybutora XO.
FOOT CONTROL FAIL!! CALL SERVICE	Wyświetlany po uruchomieniu unitu, jeśli połączenie ze Stand Controller nie zostało wykryte.	Zadzwoń do swojego dystrybutora XO.
SUCTION CLEAN FAIL!! CALL SERVICE	Wyświetlany, gdy unit wykryje, że napełnienie pojemnika miksującego trwa więcej niż 90 sekund lub nie można opróżnić pojemnika miksującego w ciągu 4 minut.	Zadzwoń do swojego dystrybutora XO.
UNIT NOT READY	Wyświetlany, gdy unit wykryje, że włączono sterownik nożny – lub gdy podczas uruchamiania instrument zostanie podniesiony do przodu.	Wyłącz unit i spróbuj ponownie. Jeśli to nie pomoże, skontaktuj się ze swoim dystrybutorem XO.
WAIT	Silnik podnoszący fotel pacjenta jest za gorący. Nie zmieniaj pozycji fotela przez ok. 10 minut i spróbuj ponownie.	Jeśli to nie pomoże, skontaktuj się ze swoim dystrybutorem XO.
WATER LEAK CALL SERVICE	Wyciek wody. Zamknij zasilanie wodne i spróbuj zlokalizować wyciek.	W razie potrzeby wezwij serwis.
WRONG INSTRUMENT	Jeden lub więcej instrumentów nie jest prawidłowo zamocowany. Sprawdź, czy numery na rękawie instrumentu odpowiada numerowi na konsoli – patrz Rysunek 18, strona 22. Innym możliwym błędem jest uszkodzenie rękawa instrumentu.	W razie potrzeby wezwij serwis.

7.2 KOMUNIKATY SERWISOWE I DZIAŁANIA NAPRAWCZE


Poniżej znajduje się przegląd komunikatów serwisowych, które mogą pojawić się na wyświetlaczu konsoli.


Tabela 9 – Komunikaty serwisowe

Komunikat serwisowy	Powód komunikatu	Działanie naprawcze
CHECK YELLOW BOTTLE	W unicie wkrótce zabraknie płynu XO Suction Disinfection.	Upewnij się, że posiadasz zapasowe pojemniki XO Suction Disinfection (AN-354).
CHECK WHITE BOTTLE	W unicie wkrótce zabraknie płynu XO Water Disinfection	Upewnij się, że posiadasz zapasowe pojemniki XO Water Disinfection (AO-980).
FLUSH MM MIN	System wodny jest przepłukiwany. MM = minuty pozostałe do zakończenia procesu.	Proszę czekać – nie wyłączaj zasilania ani nie włączaj żadnych przycisków.
FLUSH OK	Zakończono przepłukiwanie systemu. Unit jest gotowy do pracy.	
NEXT SERVICE YYYY-MM-DD	Zostało mniej niż 30 dni do następnego przeglądu.	Skontaktuj się ze swoim dystrybutorem XO i poproś o przegląd.
SERVICE OVERDUE YYYY-MM-DD	Data zalecanego przeglądu została przekroczona.	Skontaktuj się ze swoim dystrybutorem XO i poproś o przegląd.
SUCTION OK	Zakończono proces dezynfekcji ssaków. Unit jest gotowy do pracy.	
SUCTION X %	Trwa proces dezynfekcji ssaków. X = pozostały czas w %.	Proszę czekać – nie wyłączaj zasilania ani nie włączaj żadnych przycisków.
WATER CLEAN ACTIVE WAIT MM	Zbiornik jest w trakcie opróżniania. MM = minuty pozostałe do zakończenia procesu.	Proszę czekać – nie wyłączaj zasilania ani nie włączaj żadnych przycisków.
PUMP NOT READY	Pompa została odłączona lub brak połączenia z unitem.	Podłącz pompę prawidłowo.
NO PUMP	Pompa nie jest podłączona do wybranego zawieszenia/instrumentu	Podłącz pompę prawidłowo. Sprawdź konfigurację pompy.
TOO HOT	Jeśli XO ODONTOCURE jest włączony w sposób ciągły, wyświetli się komunikat "TOO HOT" i instrument zostanie wył.	W zależności od temperatury lampa jest gotowa do ponownej aktywacji po kilku sekundach.


8 PRZEGLĄD I SERWIS

8.1 INFORMACJE OGÓLNE

	<i>Serwis prewencyjny i inspekcje bezpieczeństwa, a także naprawy sprzętu muszą być wykonywane przez autoryzowanego dystrybutora firmy XO, zgodnie z zaleceniami XO CARE.</i>
---	---

	<i>Podczas konserwacji lub serwisowania unitu, żaden pacjent nie może znajdować się na fotelu pacjenta!</i>
---	---

8.2 SERWIS PREWENCYJNY I KONTROLA BEZPIECZEŃSTWA

	<i>Instrukcje dotyczące serwisu prewencyjnego i inspekcji bezpieczeństwa można pobrać z ze strony internetowej xo-care.com.</i>
---	--

8.2.1 PRZEGLĄD ROCZNY A – 12, 36 ITD. MIESIĘCY PO INSTALACJI

Przeгляд A obejmuje ogólną kontrolę i wymianę części zawartych w XO FLEX Service Kit A.

Główne czynności patrz Tabela 10.

Przewidywany czas wykonania przeglądu A wynosi 1,5 godziny.

8.2.2 PRZEGLĄD ROCZNY B – 24, 48 ITD. MIESIĘCY PO INSTALACJI

Serwis B obejmuje ogólną kontrolę i wymianę części zawartych w XO FLEX Service Kit B.

Główne działania – patrz Tabela 10.

Przewidywany czas wykonania przeglądu B wynosi 3,5 godziny.

Tabela 10 – Przeglądy A i B

Przeгляд A	Przeгляд B	Czynność
X	X	Wyczyść główny filtr wody i wymień wkład filtra
	X	Otwórz i wyczyść zawory wodne
X	X	Wyczyść główny zawór wody i wymień uszczelkę
	X	Wymień tłok w głównym zaworze powietrza
X	X	Wymień filtr zmiękczający wodę
X	X	Wyczyść i wymień części zapobiegające cofaniu się wody
X	X	Wyczyść układ wodny unitu

8.2.3 KOMUNIKATY SERWISOWE


Okolo 30 dni przed następnym przeglądem, po włączeniu zasilania, pojawi się komunikat na wyświetlaczu konsoli.


Jeśli termin przeglądu zostanie przekroczony, na wyświetlaczu pojawi się komunikat ostrzegawczy.


Po przeprowadzeniu przeglądu autoryzowany dostawca usług XO ustali datę następnego przeglądu.

8.3 REGULACJA UKŁADU ZAWIESZENIA RAMION

Wszystkie ramiona wyposażone są w łożyska wałeczkowe, regulowane sprężyny naciągowe i hamulce cierne zapewniające płynną i bezproblemową pracę.


	<i>Konsola, lampa operacyjna i wyświetlacz powinny być wyważone i łatwe do manewrowania za pomocą "dwóch palców". Jeśli tak nie jest, należy skontaktować się z autoryzowanym dostawcą usług XO w celu regulacji hamulców ramion i sprężyn równoważących.</i>
---	---

	<i>Należy pamiętać, że hamulec i sprężyna równoważąca systemu ramienia konsoli powinny być regulowane przez autoryzowanego operatora XO zgodnie z obciążeniem na tacce zamontowanej pod konsolą.</i>
---	--

	<i>Korekty układów ramion muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel! Ich nieprawidłowe ustawienie może stworzyć mechaniczne zagrożenie!</i>
---	---

8.4 REGULACJA ZAWIESZENIA RĘKAWÓW INSTRUMENTÓW

Każde zawieszenie instrumentu jest wyposażone w sprężynę, która może być regulowana w taki sposób, aby instrument był idealnie wyważony.

	<i>Wszystkie instrumenty powinny być w idealnej równowadze, gdy są podnoszone do przodu - tzn. nie powinno się czuć żadnego przeciągania przewodu instrumentu podczas trzymania instrumentu! Jeśli tak <u>nie</u> jest, należy skontaktować się z autoryzowanym dostawcą usług XO w celu ich regulacji.</i>
---	---

8.5 WYMIANA ŻARÓWKI W LAMPIE OPERACYJNEJ

Oczekiwany czas żywotności źródła światła LED wynosi 10 lat.

W celu wymiany źródła światła LED należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem XO.

8.6 WYŚWIETLACZ XO HD DISPLAY

Wyświetlacz nie zawiera żadnych części, które mogą zostać wymienione na miejscu. Wadliwy wyświetlacz należy zwrócić do XO CARE w celu naprawy. Skontaktuj się z autoryzowanym dostawcą usług XO.

9 LISTA KONTROLNA INFЕКCJI I CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH

Poniżej znajduje się zestawienie kontroli infekcji (rozdział 5) i procedur konserwacji (rozdział 6):

Tabela 11 – Rutynowe czynności dot. kontroli zakażeń i konserwacji

Co	Jak	Potrzebne części/mat. eksploatacyjne
Każdego ranka		
Zakończ procedurę wieczornej dezynfekcji układu wodnego (krok 2)	Sprawdź, czy instrumenty urządzenia są nadal w uchwycie na instrumenty na spluwaczce. Patrz rozdział 5.20.1	Pojemniki XO Water Disinfection Patrz rozdział 10.3.
Usuń misę spluwaczki i tarczę ochronną	Patrz rozdział 5.18	
Zamontuj oczyszczone filtry ssące	Patrz rozdział 5.19.2	
Sprawdź, czy gumowe nóżki sterownika nożnego są czyste, aby uniknąć przesuwania	Patrz rozdział 6.1	Benzyna naftowa
Włącz unit		
Przed rozpoczęciem pracy z każdym pacjentem		
Założ sterylne / zdezynfekowane / nowe:		Dodatkowo:
<ul style="list-style-type: none"> Podkładkę pod instrumenty unitu Podkładkę zabezpieczającą konsolę 	Patrz rozdział 5.6	<ul style="list-style-type: none"> podkładkę pod instrumenty unitu podkładkę zabezpieczającą konsolę uchwyty
<ul style="list-style-type: none"> Uchwyty na konsoli, lampę i wyświetlacz HD 	Patrz rozdział 5.7	<ul style="list-style-type: none"> osłony na dysze ssące misa spluwaczki, tarcza ochronna i sitko spustu
<ul style="list-style-type: none"> Osłony na dysze ssące 	Patrz rozdział 5.19.1	<ul style="list-style-type: none"> uchwyt na kubek
<ul style="list-style-type: none"> Spluwaczkę, tarczę ochronną, sitko spustu z pokrywą i uchwyt na kubek 	Patrz rozdział 5.18	Patrz rozdział 10.2 i 10.3.
<ul style="list-style-type: none"> Węże ssaków instrumentów unitu i zawieszenia w razie potrzeby 	Patrz rozdział 5.8	Patrz rozdział 10.2.
<ul style="list-style-type: none"> Założ sterylne / zdezynfekowane instrumenty unitu 	Dmuchawko-strzykawka – patrz rozdział 5.9 Mikrosilniki – patrz rozdział 5.10 XO ODONTOSON 360 – patrz rozdział 5.12 Pompa Perystaltyczna XO – patrz rozdział 5.15 XO ODONTOSON – patrz rozdział 5.13	Dodatkowo: <ul style="list-style-type: none"> końcówki dmuchawko-strzykawki osłony dmuchawko-strzykawki osłony mikrosilnika, sprawdź: bienair.com Instrumenty X ODONTOSON 360, sprawdź pełną listę na stronie xo-care.com Światłowody XO ODONTOCURE itp. Patrz rozdział 10.2 i 10.3.
Umieść nowy kubek		
Po zakończeniu pracy z każdym pacjentem		

Co	Jak	Potrzebne części/mat. eksploatacyjne
Usunąć zanieczyszczone: <ul style="list-style-type: none"> Instrumenty unitu Podkładkę pod instrumenty unitu Podkładkę zabezpieczającą konsolę Uchwyty na konsoli, lampę i wyświetlacz HD unitu Spluwaczkę, sitko spustu i tarczę ochronną Uchwyt na kubek i kubek 		
Wyczyścić i zdezynfekuj wszystkie powierzchnie.	Patrz rozdział 5.5	Patrz rozdział 10.3.
Każdego wieczoru		
Oczyścić i zdezynfekuj przewody ssące	Patrz rozdział 5.19	Pojemniki XO Suction Disinfection Patrz rozdział 10.3.
Wyczyścić filtry ssące	Patrz rozdział 5.19.2	Smar silikonowy XO, O-ringi Patrz rozdział 10.3.
Rozpocznij procedurę wieczornej dezynfekcji układu wodnego (krok 1).	Patrz rozdział 5.20.1 Wyłącz unit pozostawiając instrumenty w uchwycie na instrumenty na spluwaczkę.	Pojemniki XO Water Disinfection Patrz rozdział 10.3.
Gdy unit nie był używany przez kilka dni – po długim weekendzie, wakacjach itp.		
Rozpocznij procedurę Intensywnej dezynfekcji układu wodnego .	Patrz rozdział 5.20.2	Pojemniki XO Water Disinfection Patrz rozdział 10.3.
Każdego miesiąca		
Przeprowadź kontrolę systemu dezynfekcji wody	Patrz rozdział 6.7	Pasek testowy Patrz rozdział 10.3.
Pusty filtr zgrubny w zaworze spluwaczki, jeżeli jest zainstalowany.	Patrz rozdział 6.8	
Zmierz głębokość utwardzania ODONTOCURE XO	Patrz rozdział 6.2	Urządzenie testujące X ODONTOCURE – patrz rozdział 10.3 – i/lub urządzenie pomiarowe LED UV
Każdego roku		
12, 36 itd. miesiące po instalacji unitu: Przegląd A.	Patrz rozdział 8.2.1	Zestaw serwisowy A Patrz rozdział 10.3.
24, 48 itd. miesiące po instalacji unitu: Przegląd B.	Patrz rozdział 8.2.2	Zestaw serwisowy B Patrz rozdział 10.3.
Wymień: <ul style="list-style-type: none"> wężę ssaków sitko spustu w spluwaczkę końcówka strzykawki 		Zestaw do kontroli infekcji Patrz rozdział 10.3.

10 AKCESORIA, ZDEJMOWALNE ELEMENTY I MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE

10.1 AKCESORIA

Tabela 12 – Akcesoria XO FLEX

Description	Ref.
Siedzisko dla dzieci	XO-813
Zestaw przewodów do irygacji	XO-069
XO Peristaltic Pump	XO-053

10.2 ZDEJMOWALNE ELEMENTY

Tabela 13 – Zdemowalne elementy

PRODUKT	NR. CYKLI TERMOMODERNIZACYJNYCH	NR. CYKLI AUTOKLAWOWANIA	REF
Podkładka instrumentu	250	250	AP-725
Podkładka zabezpieczająca konsolę	250	250	AP-728
Uchwyty	250	250	AP-732
Cała długość węża ssącego o dużej objętości. 2090 mm długości, aby dopasować do leworęcznego użytku – skróć wąż do 1710 mm do użycia przez praworęcznego operatora!	Brak	Brak	AP-710
Cała długość ślinociągu. 2090 mm długości, aby dopasować do leworęcznego użytku – skróć wąż do 1710 mm do użycia przez praworęcznego operatora!	Brak	Brak	AP-711
Ośłona na dyszę ssącą o dużej objętości	250	250	AP-714
Ośłona na ślinociąg	250	250	AP-715
Filtry wężyków ssących	250	Brak	MR-075
Miska spluwaczki	1,000	Brak	MG-395
Tarcza ochronna dla miski spluwaczki	250	Brak	AP-764
Sitko spustu	250	Brak	AP-763
Ośłona na sitko spustu	250	Brak	MG-894
Uchwyt na kubek	250	Brak	AP-762
Rękaw dmuchawko-strzykawki 3F	Brak	Brak	AN-382
Rękaw dmuchawko-strzykawki 6F	Brak	Brak	AN-383
Rękaw do turbiny	Brak	Brak	AN-385
Rękaw do mikrosilnika, MC3	Brak	Brak	AN-384
Rękaw do mikrosilnika, MX2	Brak	Brak	AO-446
Końcówka do dmuchawko-strzykawki	250	250	SD-214
Ośłona do dmuchawko-strzykawki	250	250	SD-510
Rękojeść XO ODONTOSON 360	Brak	Brak	AP-842
Złącze, gdy XO ODONTOSON 360 jest używany z pompy perystaltycznej XO	Brak	Brak	XO-069
Światłowód do XO ODONTOCURE	250	Brak	AP-915

PRODUKT	NR. CYKLI TERMOMODERNIZACYJNYCH	NR. CYKLI AUTOKLAWOWANIA	REF
Ośłona światła do XO ODONTOCURE	Brak	Brak	AP-916
Ośłona zabezpieczająca do XO ODONTOCURE	Brak	Brak	AP-917
Mikrosilnik XO OSSEO z rękawem	Brak	250	AO-187
Korek uszczelniający silnik XO OSSEO	Brak	Brak	160095

10.3 MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE

Tabela 14 – Materiały Eksploatacyjne

PRODUKT	PRZEZNACZENIE	UWAGA	Dostarczana ilość	NR. REF
XO Intensive Disinfection	<u>Dezynfekcja odpornych na alkohol powierzchni.</u>	<p>Nie stosować na:</p> <ul style="list-style-type: none"> Malowanych powierzchniach fotela pacjenta Tkaninie XO Comfort Ekranie ochronnym lampy operacyjnej 		AP-831
XO Gentle Disinfection	Szybka <u>dezynfekcja i czyszczenia delikatnych powierzchni</u> , takich jak tworzywa sztuczne, tkanina XO Comfort lub inne powierzchnie ze sztucznej skóry, uchwyty na wąż ssący, sopluchaczki itp.			AP-832
XO Fabric Makeup	Czyszczenie i pielęgnacja materiału XO Comfort i skai.			AP-833
XO Water Disinfection	Dezynfekcja wody i układu wodnego unitu.	Dodatek do dezynfekcji: Znacznie zmniejsza, ale nie eliminuje patogenów w wodzie unitu	6 * 0.6-litrowe kartridże	AO-980
XO Suction Disinfection	Dezynfekcja węży ssących i systemu ssącego.	Dodatek do dezynfekcji: Znacznie zmniejsza, ale nie eliminuje patogenów w ssakach i przewodach ssaków	6 * 0.6-litrowe kartridże	AN-354
Filtr ssaków	Zbiera cząstki większe niż 0.75 * 0.6 mm.	-	1 szt.	MR-075
Uchwyt filtra ssaka	Uchwyt do filtra ssaka	-	1 szt.	AP-795
Nasadki ochronne XO ODONTOCURE	Chronią oczy przed emitowanym światłem	-	5 szt.	AP-917
Rękawy chroniące XO ODONTOCURE przed zakażeniem krzyżowym	Zmniejszają ryzyko zakażenia krzyżowego	-	100 szt.	AP-918

PRODUKT	PRZEZNACZENIE	UWAGA	Dostarczana ilość	NR. REF
Urządzenie do testowania XO ODONTOCURE	Mierzy skuteczność utwardzania	-	3 szt.	MN-451
Jednorazowe przewody do pompy perystaltycznej - Pompa perystaltyczna XO	Przewody do pompy perystaltycznej	-	50 szt.	XO-055
Jednorazowe przewody do pompy perystaltycznej - Pompa perystaltyczna XO	Przewody do pompy perystaltycznej	-		XO-056
Sylikonowy smar XO	Smarowanie oringów	-	1 szt.	UG-928
Paski testowe	Kontrola dezynfekcji wody	-	100 szt.	UH-238
Zestaw serwisowy A – XO FLEX	Części użyte do przeglądu A.	-		AP-655
Zestaw serwisowy B – XO FLEX	Części używane do przeglądu B	-		AP-656
Zestaw kontroli infekcji – XO FLEX	Części, które powinny być regularnie wymieniane – w zależności od użytkowania unitu.	Zawiera: <ul style="list-style-type: none"> • 2 węże ssaków kompletne z nasadkami • 2 kompletne filtry ssaków z wkładami • 1 pułapka na złoto • 1 końcówka do dmuchawki Skróć węże ssaków do 1710 dla operatorów praworęcznych!		XO-469
Duży zestaw do kontroli infekcji – XO FLEX	Części, które powinny być regularnie wymieniane – w zależności od użytkowania unitu.	Zawiera: <ul style="list-style-type: none"> • 2 węże ssaków kompletne z nasadkami • 2 kompletne filtry ssaków z wkładami • 22 dodatkowe wkłady filtrów • 1 pułapka na złoto • 1 końcówka do dmuchawki • 6 rączek do konsoli • 1 podkładka instrumentów Skróć węże ssaków do 1710 dla operatorów praworęcznych!		XO-464


10.4 SUGEROWANE CENY DETALICZNE




Sprawdź sugerowane ceny detaliczne dla części/materiałów eksploatacyjnych na stronie xo-care.com.


11 INFORMACJE PRAWNE


11.1 MODYFIKACJA SPRZĘTU


	OSTRZEŻENIE: Nieautoryzowane modyfikacje unitu są zabronione!
---	--

11.2 GWARANCJA



	<p>XO CARE i dystrybutor XO gwarantują, że produkt jest wolny od wad materiałowych i produkcyjnych przez okres 12 miesięcy od daty instalacji.</p> <p>XO CARE i dystrybutor XO <u>przedłużają</u> gwarancję do 36 miesięcy od daty instalacji pod warunkiem, że:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Dystrybutor XO wypełnił i odesłał raport instalacyjny do XO CARE natychmiast po instalacji i2. Serwis prewencyjny jest przeprowadzany i dokumentowany zgodnie z opisem w rozdziale 8!
---	--

	<p>XO CARE i dystrybutor XO nie ponoszą odpowiedzialności za wady wynikłe ze zwykłego zużycia lub jeśli instrukcje XO CARE dotyczące obchodzenia się, czyszczenia, dezynfekcji, sterylizacji lub serwisowania nie są przestrzegane.</p>
--	---

	<p>XO CARE i dystrybutor XO nie ponoszą odpowiedzialności za gwarancje, bezpieczeństwo, niezawodność i działanie, jeżeli:</p> <ul style="list-style-type: none">• sprzęt nie był używany, czyszczony, dezynfekowany i sterylizowany w normalnych warunkach zgodnie z jego przeznaczeniem oraz w ścisłej zgodności z niniejszą instrukcją użytkownika i/lub• dokonano zmian technicznych, w tym napraw, regulacji/kalibracji i rekonstrukcji niezgodnych z instrukcjami XO CARE i/lub• produkt został zainstalowany, serwisowany lub naprawiony przez osoby nieposiadające certyfikatu XO CARE i/lub• zastosowano nieoryginalne części zamienne i akcesoria
---	---

	<p>Wszelkie roszczenia gwarancyjne należy kierować do dystrybutora XO.</p>
---	--

11.3 OCZEKIWANY CZAS ŻYWOTNOŚCI

	<p>Oczekiwany czas żywotności XO FLEX wynosi 10 lat. Oznacza to, że XO CARE będzie wspierać produkt i dostarczać części zamienne od daty produkcji plus 10 lat. Sprawdź  na oznaczeniu producenta (rozdział 11.12).</p>
---	--

11.4 INSTRUMENTY I AKCESORIA INNYCH PRODUCENTÓW

Instrumenty lub akcesoria wyprodukowane przez producentów zewnętrznych, dostarczanych wraz z tym produktem podlegają odpowiedzialności wspomnianych producentów zewnętrznych.

11.5 AKTUALIZACJE PRODUKTU

XO CARE nie ma obowiązku aktualizacji tego produktu, jeśli nowsze wersje lub aktualizacje zostaną wprowadzone po dostarczeniu produktu.

11.6 WERSJA OPROGRAMOWANIA

Produkty opisane w tym podręczniku są zgodne z wersją oprogramowania 4.02.

Możliwe jest uaktualnienie do nowszych wersji oprogramowania, jeśli są dostępne. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem XO.

11.7 OBOWIĄZUJĄCE NORMY

XO FLEX spełnia wymagania:


- EN 60601-1 – Część 1
- EN 60601-1-2 – Część 1-2
- EN 1640


11.8 EMISJA ELEKTROMAGNETYCZNA

XO FLEX jest przeznaczony do pracy w środowisku elektromagnetycznym opisanym poniżej. Upewnij się, że unit jest używany w takim środowisku.

Tabela 15 – informacje o EMC

Pomiar emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne – zalecenia
Emisja RF zgodnie z CISPR 11 36.201.1 Emisja przewodzona, IEC 61000-4-	Grupa 1	Unit wykorzystuje energię fal radiowych (RF) jedynie dla swoich wewnętrznych funkcji. W związku z tym jego emisje RF są bardzo niskie i nie mogą powodować żadnych zakłóceń w pobliskim sprzęcie elektronicznym i jest mało prawdopodobne, aby praca sąsiednich urządzeń elektronicznych została zakłócona.
Emisje RF zgodnie z CISPR 11 36.201.1 Emisja radiacyjna, IEC 61000-4-3	Klasa B	Unit jest przeznaczony do użytku we wszystkich obiektach, w tym w budynkach mieszkalnych i wszelkich obiektach podłączonych bezpośrednio do publicznego źródła zasilania, dostarczającego energię elektryczną do budynków wykorzystywanych do celów mieszkalnych.
Emisja harmoniczna prądu według IEC 61000-3-2	Klasa A	
Wahania napięcia / migotanie, zgodnie z IEC 61000-3-3	Zachowana	

	OSTRZEŻENIE: Używanie akcesoriów, przetworników i kabli innych niż określonych lub dostarczonych przez producenta tego sprzętu może spowodować zwiększenie emisji elektromagnetycznych lub zmniejszenie jego odporności elektromagnetycznej i spowodować jego nieprawidłowe działanie.
---	---


	OSTRZEŻENIE: Przenośne urządzenia komunikacji radiowej (w tym urządzenia peryferyjne, takie jak kable antenowe i anteny zewnętrzne) powinny być używane nie bliżej niż 30 cm (12 cali) od dowolnej części unitu, w tym kabli określonych przez producenta. W przeciwnym razie może dojść do zmniejszenia wydajności tego sprzętu.
---	--

11.9 ODPORNOŚĆ NA ZAKŁÓCENIA

Tabela 16 – Odporność na zakłócenia

Testy odporności na zakłócenia	Poziom testowy IEC 60601-1-2	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne – zalecenia
Wyładowanie elektrostatyczne (ES) zgodnie z IE 61000-4-2	± 6 kV wyładowanie kontaktowe ± 8 kV wyładowanie w powietrzu	± 6 kV wyładowanie kontaktowe ± 8 kV wyładowanie w powietrzu	Podłogi powinny być wykonane z drewna lub betonu lub wykończone płytkami ceramicznymi. Jeśli podłoga pokryta jest materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.
Izolacja elektryczna zgodna z IE 61000-4-4	± 1 kV dla linii wejściowych i wyjściowych ± 2 kV dla linii zasilających	± 1 kV dla linii wejściowych i wyjściowych ± 2 kV dla linii zasilających	Jakość linii zasilania powinna odpowiadać typowemu środowisku mieszkalnemu lub szpitalnemu.
Napięcie udarowe zgodnie z IE 61000-4-5	±1 kV tryb różnicowy ±2 kV tryb wspólny	±1 kV tryb różnicowy ±2 kV tryb wspólny	Jakość linii zasilania powinna odpowiadać typowemu środowisku mieszkalnemu lub szpitalnemu.
Spadki napięcia, krótkie rozłączenia i wahania zasilania zgodnie z IE 61000-4-11	< 5% U_T ⁶ (> 95% rozłączeń) przez 1/2 okresu 40% U_T (60% rozłączeń) dla 5 okresów 70% U_T (30% rozłączeń) dla 25 okresów < 5% U_T (> 95% rozłączeń) przez 5 s (250 okresów)	< 5% U_T (> 95% rozłączeń) przez 1/2 okresu 40% U_T (60% rozłączeń) dla 5 okresów 70% U_T (30% rozłączeń) dla 25 okresów < 5% U_T (> 95% rozłączeń) przez 5 s (250 okresów)	Jakość napięcia zasilania powinna odpowiadać jakości typowego środowiska domowego lub szpitalnego. Jeśli użytkownik unitu wymaga jego ciągłej pracy nawet po zaniku zasilania, zaleca się zasilanie unitu z zasilacza awaryjnego lub akumulatora.
Pole magnetyczne częstotliwości mocy (50/60 Hz) zgodnie z IE 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Pola magnetyczne częstotliwości sieci powinny być na poziomach charakterystycznych dla typowej lokalizacji w typowym środowisku mieszkalnemu lub szpitalnym.

⁶ Uwaga: U_T to napięcie zasilania AC przed zastosowaniem poziomu testowego.

Testy odporności na zakłócenia	Poziom testowy IEC 60601-1-2	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne – zalecenia
Przewodzone zakłócenia radiowe IEC 61000-4-6	3 V _{eff} 150 kHz do 80 MHz	3 V _{eff}	Przenośne i mobilne urządzenia radiowe, łącznie z przewodami, nie powinny być używane bliżej unitu niż zalecana bezpieczna odległość, obliczana przy użyciu równania dla częstotliwości transmisji. Zalecana bezpieczna odległość: D = 1,17 √P dla 80 MHz do 800 MHz D = 2,33 √P od 800 MHz do 2,5 GHz Gdzie P to maksymalna moc znamionową nadajnika w watach według producenta przetwornika, a d zalecana bezpieczna odległość w metrach. Siła pola stacjonarnych nadajników radiowych powinna być mniejsza niż poziom zgodności we wszystkich częstotliwościach podczas kontroli na miejscu. Zakłócenia są możliwe w pobliżu urządzeń, które mają następujący symbol 
Promieniowe zakłócenia radiowe IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz - 2500 MHz		

11.10 KLASYFIKACJA

Klasyfikacja zgodna z M.D.D. 93/42/EEC: Klasa IIa

Klasyfikacja zgodnie z normą EN 60601-1: Klasa I, zastosowane części TYPU B.

Klasyfikacja IP sterownika nożnego: IP21 (Ochrona przed stałymi ciałami obcymi o wielkości 12,5 mm lub większej oraz Ochrona przed pionowo spadającymi kroplami wody).

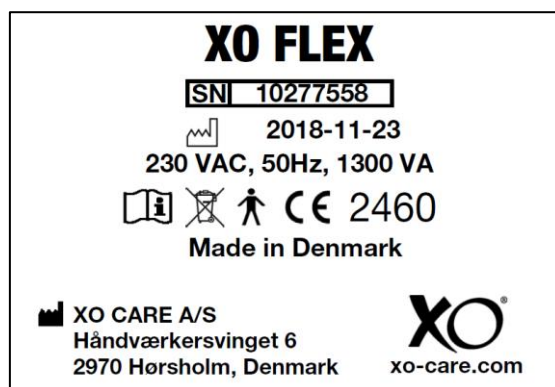
11.11 ZASTOSOWANE CZĘŚCI

W odniesieniu do normy EN 60601-1 następujące części XO FLEX to części – z którymi pacjent może mieć kontakt:

- Instrumenty
- Układ ssący
- Fotel pacjenta

11.12 TABLICZKA ZNAMIONOWA

Tabliczka znamionowa XO FLEX znajduje się u podstawy stojaka unitu, na godzinie 6.00.



Rysunek 93 – Tabliczka znamionowa XO FLEX

11.13 INNE ETYKIETY

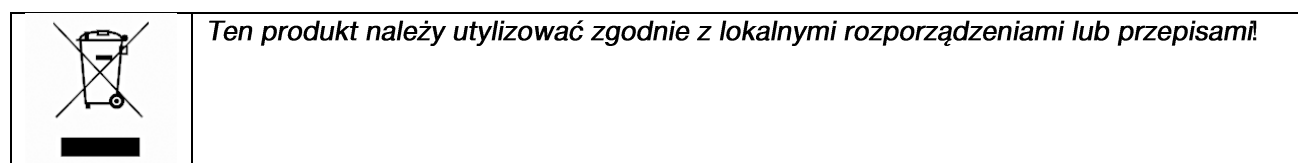
Prosimy o sprawdzenie innych srebrnych etykiet z numerami seryjnymi, kodami kolorami itp. dla poszczególnych części unitu w następujący sposób:

- **Unit:** Pod tylnym panelem
- **Fotel pacjenta:** Pod siedzeniem fotela
- **Tapicerka na fotelu pacjenta:** Na tylnej stronie tapicerek
- **XO SEAT i XO STOOL:** Pod siedzeniem

11.14 INFORMACJE O UTYLIZACJI PRODUKTU

W obrębie Unii Europejskiej tego produktu nie wolno utylizować wraz z innymi odpadami domowymi. Zamiast tego, Twoim obowiązkiem jest pozbycie się zużytego sprzętu poprzez przekazanie go do wyznaczonego punktu zbiórki w celu recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Oddzielny zbiór i recykling zużytego sprzętu w chwili jego utylizacji pomoże chronić zasoby naturalne i zapewni ich recykling w sposób chroniący zdrowie ludzkie i środowisko. Aby uzyskać więcej informacji o tym, gdzie można zutylizować zużyty sprzęt do recyklingu, należy skontaktować się z lokalnym urzędem miejskim lub biurem dostawcy.












Utylizacja produktów elektrycznych w krajach spoza Unii Europejskiej powinna odbywać się zgodnie z lokalnymi przepisami.



















12 SYMBOLE

Lista symboli użytych na obudowie produktu oraz w niniejszej instrukcji.

Tabela 17 – Wykaz symboli

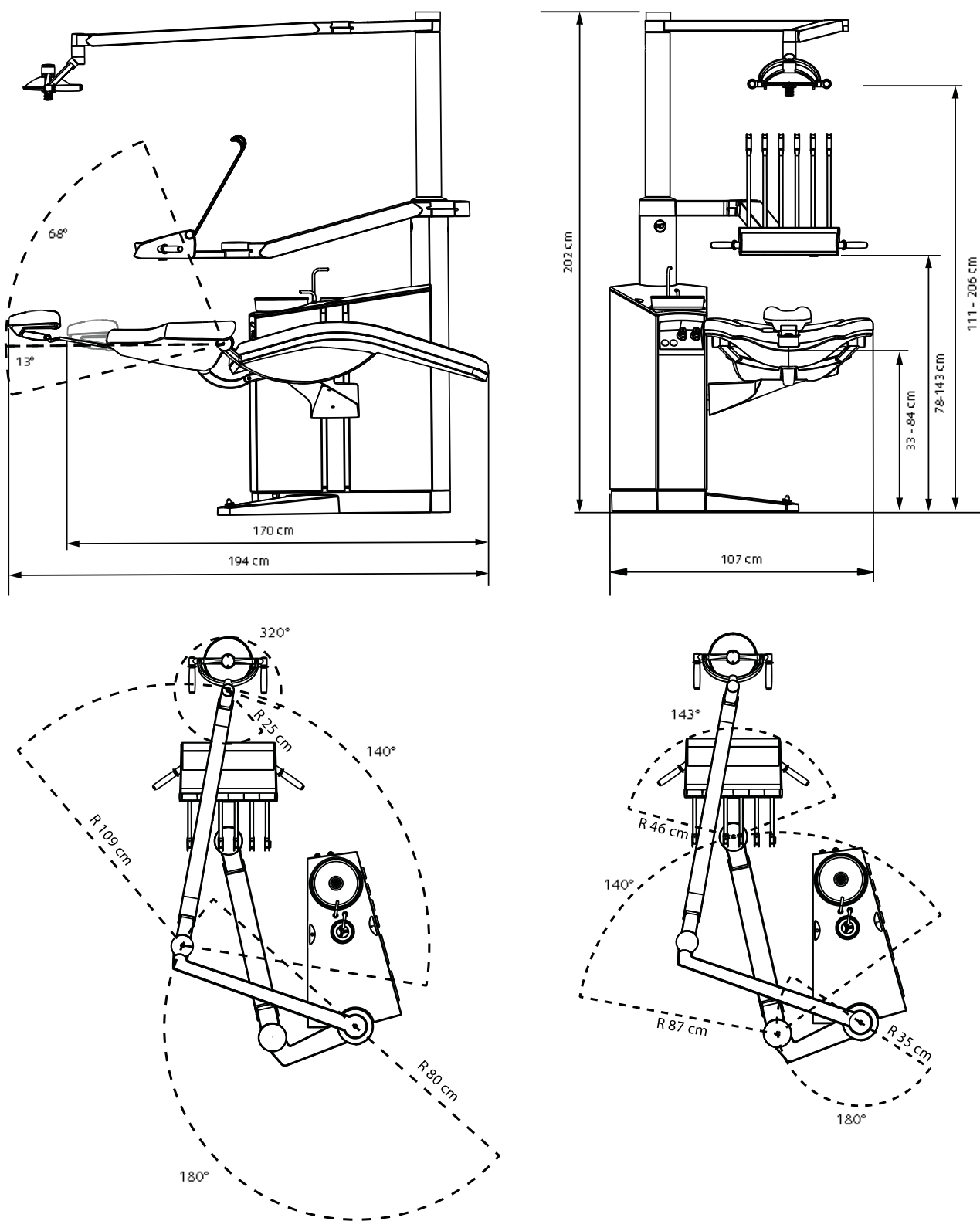
	<i>Ostrzeżenie</i> <i>Używany w celu podkreślenia ważnych informacji związanych z bezpieczeństwem dotyczących użytkowania urządzenia</i>
	<i>Ostrzeżenie: niebezpieczne napięcie</i>
	<i>Postępuj zgodnie z instrukcją obsługi</i>
	<i>Obowiązkowa czynność</i>
	<i>Informacje</i> <i>Inne ważne wiadomości niezwiązane z bezpieczeństwem</i>
	<i>Nie używaj ponownie. Wyłącznie do jednorazowego użytku.</i>
	<i>Numer seryjny</i>
	<i>Sterylizowane tlenkiem etylenu</i>
	<i>Przedstawiciel UE</i>
	<i>Producent</i>
	<i>Data produkcji</i>

	<p>Zutylizuj zgodnie z instrukcjami zawartymi w tej instrukcji</p>
	<p>Zastosowana część typu B (stopień ochrony przed porażeniem elektrycznym)</p>
	<p>Zastosowana część typu BF (stopień ochrony przed porażeniem elektrycznym) Kamera wewnętrzna</p>
	<p>Pedał sterownika nożnego sterowanie w prawo</p>
	<p>Pedał sterownika nożnego sterowanie w lewo</p>
	<p>Pedał sterownika nożnego sterowanie w dół</p>
	<p>Przycisk X na sterowniku nożnym</p>
	<p>Przycisk O na sterowniku nożnym</p>
	<p>Joystick sterownika nożnego północ</p>
	<p>Joystick sterownika nożnego zachód</p>
	<p>Joystick sterownika nożnego południe</p>
	<p>Joystick sterownika nożnego wschód</p>
	<p>Joystick podstawy fotela północ</p>
	<p>Joystick podstawy fotela zachód</p>

	<i>Joystick podstawy fotela południe</i>
	<i>Joystick podstawy fotela wschód</i>

13 WYMIARY I DANE TECHNICZNE

13.1 WYMIARY I ZAKRES RUCHU



Rysunek 94 – Wymiary i zakres ruchu XO FLEX

13.2 SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Tabela 18 – Specyfikacja techniczna

Część	Specyfikacja
Konsola	
Liczba instrumentów	≤ 6
Siła wymagana do przesunięcia konsoli z instrumentami odpowiadająca	400 g - 1500 g
Dmuchawko-strzykawka Luzzani	
Woda	20 – 100 ml/min ± 20%
Powietrze	10 – 100 %
Inne	Patrz luzzani.com
Element grzejący, maksymalne obciążenie mocą	100 W
Mikrosilnik Bien-Air MC3	
Prędkość obrotowa	Zmienna w zakresie 100 - 40 000 obr./min ± 20%
Moment obrotowy (przełożenie kątnicy 1: 1)	2,5 Ncm
Woda w spray'u (bez kątnicy)	20 – 70 ml/min ± 20%
Woda w spray'u (z kątnicą)	10 – 100 %
Powietrze chłodzące	10 l/min
Kątnice zgodnie z normą	ISO 3964
Inne	Patrz bienari.com
Mikrosilnik Bien-Air MX2	
Prędkość obrotowa	Zmienna w zakresie 100 - 40 000 obr./min ± 20%
Moment obrotowy (przełożenie kątnicy 1: 1)	2,5 Ncm
Woda w spray'u (bez kątnicy)	20 – 70 ml/min ± 20%
Woda w spray'u (z kątnicą)	10 – 100 %
Powietrze chłodzące	10 l/min
Kątnice zgodnie z normą	ISO 3964, typ 2 lub typ 3
Inne	Patrz bienari.com
Mikrosilnik XO OSSEO	
Prędkość obrotowa	Zmienna w zakresie 100 - 40 000 obr./min ± 20%
Moc wyjściowa	125 W
Moment obrotowy (przełożenie kątnicy 1: 1)	6,5 Ncm ± 20%
Irygacja (pompa perystaltyczna XO)	10 – 90 ml/min ± 20%
Powietrze chłodzące	Brak
Kątnice zgodnie z normą	ISO 3964, typ 1
Instrument powietrzny	
Przepływ powietrza napędowego	55 nl/m; 3,2 bar
Regulacja powietrza napędowego	Jeden krok w przedziale 50 - 100%
Woda w spray'u (bez kątnicy)	20 – 70 ml/min ± 20%
Woda w spray'u (z kątnicą)	10 – 100 %
Rękojeści turbin i inne instrumenty pneumatyczne według	ISO 9168:2009, typ 3
XO ODONTOSON	
Typ	Magnorestrykcyjny z ferrytowym trzonem
Amplituda ruchu instrumentu	10 – 20 μm
Ścieżka ruchu instrumentu	Obrotowa
Częstotliwość instrumentu	42 kHz
Materiał instrumentu	Tytan
Regulacja mocy	Jeden krok w przedziale 10 - 100%
Irygacja	10 – 90 ml/min ± 20%
XO ODONTOCURE	
Źródło światła	LED
Długości fali	385 – 515 nm (wartości szczytowe przy 400 nm ± 10 i 460 nm ± 3, ± 3)
Moc wyjściowa – tryb normalny	1650 mW/cm ²
Moc wyjściowa – miękki start	375 mW/cm ²

XO FLEX – Podręcznik użytkownika

Część		Specyfikacja	
Średnica zewnętrzna światłowodu	8 mm		
Powierzchnia przekroju optyki (efektywna)	0,44 cm ² (44,2 mm ²).		
Temperatura rękocyści podczas użytkowania	46°C		
Klasyfikacja aktywatora utwardzania	Klasa 2, Typ 1		
Kamera wewnętrzna			
Podłączenie	USB 2.0 (kompatybilność z USB 3.0)		
Aktywacja	Za pomocą górnego lub dolnego przycisku na rękocyści lub za pomocą sterownika nożnego (wymaga oprogramowania i połączenia seryjnego pomiędzy komputerem a unitem)		
Waga rękocyści	70 g		
Długość rękocyści	200 mm		
Sterownik	Wykorzystuje standardowe sterowniki Windows, dodatkowe sterowniki nie są wymagane		
Oświetlenie (w zależności od typu główki)	CAM 2 LED 400-780 nm Proof 504 nm UV Proxi 850 nm podczerwień		
Użytkowa temperatura otoczenia	10-35°C		
Fotel pacjenta			
Maksymalne obciążenie	150 kg		
Napęd silników fotela i oparcia	25 sekund włączony, 400 sekund wyłączony		
Lampa operacyjna			
Natężenie światła	3000 - 30 000 luksów		
Wskaźnik oddawania barw (CRI)	> 95		
Temperatura koloru	5500 K		
Wzór światła	Zgodnie z normą ISO 9680 – patrz rysunek 95 poniżej		
System ssący			
Unit należy podłączyć do maszyny ssącej z	wysokim wskaźnikiem przepływu		
Rodzaj układu ssącego	Mokry lub suchy		
Wewnętrzna średnica dyszy ssącej o dużej objętości	16mm		
Wewnętrzna średnica dyszy ssącej	7mm		
Strata ciepła między instalacją ssącą a atmosferycznym kaniulą ssącą o dużej objętości	Przepływ [l/min]	Strata [mbar]	
	250	33,9	
	300	59,3	
	350	84,7	
	450	110,1	
Strata ciepła między instalacją ssącą a atmosferycznym końcem kaniuli ślinociągu.	Przepływ [l/min]	Strata [mbar]	
	250	33,9	
	300	42,3	
	350	67,7	
	450	84,7	
Wielkość oczek filtrów ssących	< 1 mm		
Ważony poziom hałasu dochodzący z systemu ssącego przez podłączone kanule w odległości 0.5 m od połączenia kanuli.	< 65 dB (A)		
Dostarczanie wody i powietrza			
Wielkość oczek filtra powietrza	5 µm		
Wielkość oczek filtra wody	50 µm		
Maksymalne przewodzenie wody wchodzącej	850 µS/m		
Dezynfekcja wody (XO Water Disinfection)			
Ciągłe dostarczanie nietoksycznego roztworu środka dezynfekującego do wody proceduralnej.	0.0235% nadtlenek wodoru		

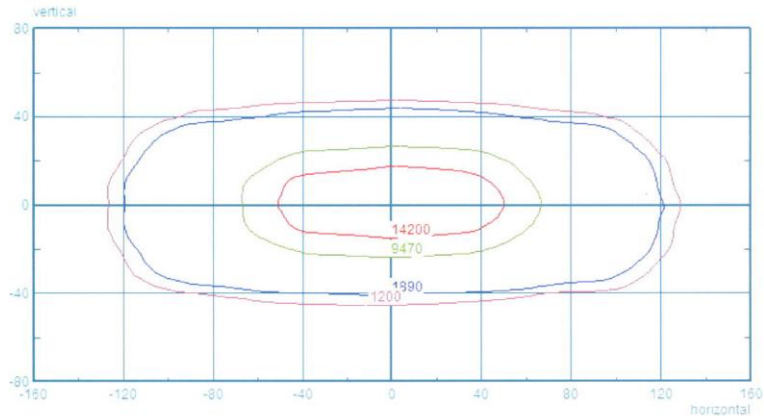


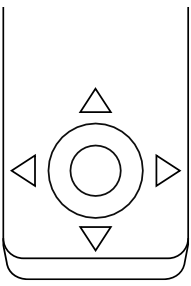
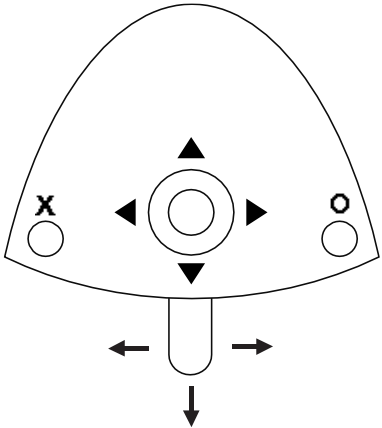
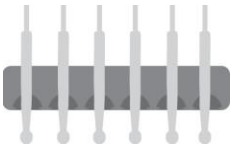
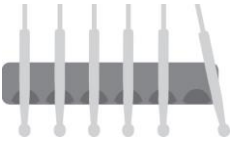
Figure 95 – Światło XO – Wykres konturowy zakresu oświetlenia, linie odpowiadające 10%, 50% i 75% maksymalnemu oświetleniu.

Table 19 – Boxes dimensions and weight

Pudełko	Wymiary (cm) dł. x szer. x wys.	Waga brutto (kg)
Unit	120 x 72.1 x 140	150 – 170
Ramię I konsola z instrumentami	134.4 x 72.4 x 44	35
Lampa operacyjna	118 x 53 x 40	15
Fotel pacjenta	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 włączając. Ramię	93 x 63.8 x 43	19
Płyta montażowa	120 x 93 x 18	54 wł. paletę

14 SZYBKI PRZEWODNIK XO FLEX

Tabela 20 – Szybki przewodnik XO FLEX

	▷	Pozycja robocza 1
	◁	Pozycja robocza 2
	△	Poprzednia pozycja
	▽	Raz: Pozycja spluwaczkowa Dwa razy: Pozycja do wejściowa
		
	▲	Podnieś fotel
	▼	Opuść fotel
	▶	Zwiększ nachylenie oparcia
	◀	Zmniejsz nachylenie oparcia
	X	Wezwij asystę
	O	Rozpocznij/zatrzymaj wlewkę kubka
	↓	Krótki: Lampa operacyjna wł./wył.
	↓	Długi: Zmień intensywność światła lampy operacyjnej
		
	▲	Zwiększ (maksymalnie) prędkość / moc / czas
	▼	Zmniejsz (maksymalnie) prędkość / moc / czas
	▶	Zwiększ ilość wody w spray'u
	◀	Zmniejsz ilość wody w spray'u
X	Włącz/wyłącz automatyczny przedmuch Wideo: Zapisz aktywny obraz wideo	
O	Zmień wybór spray'u Wideo: Włącz stopklatkę	
→	Aktywuj instrument	
←	Aktywuj instrument (w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara) – jeśli to możliwe	

Produkt
XO FLEX

2019-10-01
Ref. YB-660
Wer. 3.00

Może ulec zmianie.

€2460



Producent
XO CARE A/S
Usserød Mølle
Håndværkersvinget 6
DK 2970 Hørsholm
Dania
+45 70 20 55 11
info@xo-care.com
xo-care.com