



CHIRANA
Medical STARÁ
TURÁ

Unit stomatologiczny
CHIRANA CHEESE E
INSTRUKCJA OBSŁUGI





CHIRANA
Medical STARÁ
TURÁ



CHIRANA Medical, a.s. Stará Turá

Nám. Dr. A. Schweitzera 194
916 01 Stará Turá, P.O.Box 57
REPUBLIKA SŁOWACKA

Tel.:

+421 918 714 000
+421 918 714 001
+421 918 714 002

Fax: +421 32 775 3221

medical@chirana.eu

www.chirana.eu

Data ostatniej aktualizacji – 2021-09-01



Registrované ochranné známky **CHIRANA**
Registered trade marks **CHIRANA**



SPIS TREŚCI:

Strona

1.	Ostrzeżenia dotyczące eksploatacji.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.1.	Symbole	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.2.	Grupa docelowa	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.3.	Serwis	5
1.4.	Książka obsługi.....	5
1.5.	Warunki gwarancji.....	5
2.	Przeznaczenie i zastosowanie	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.	Montaż i instalacja	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.	Opis produktu	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.1.	Główne podzespoły unitu stomatologicznego	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.1.1.	Stolik lekarza	7
4.1.2.	Stolik asysty	9
4.1.3.	Blok spluwaczki	9
4.1.4.	Kolumna z ramionami	10
4.1.5.	Sterownik nożny	11
4.1.6.	Głowica lampy	12
4.2.	Wymiary unitu stomatologicznego	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.3.	Etykieta produkcyjna	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.4.	Dane techniczne.....	14
5.	Wypożyczenie podstawowe	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
6.	Wypożyczenie dodatkowe.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
7.	Oddanie produktu do eksploatacji.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
7.2.	Uruchomienie urządzenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
7.3.	Włączanie lampy	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.	Obsługa produktu	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.1.	Ustawienie stolika lekarza.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.2.	Opis funkcji sterowanych za pomocą przycisków na klawiaturze.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.2.1.	Funkcje podstawowe.....	19
8.2.2.	Funkcje dodatkowe	21
8.2.3.	Programowanie	22
8.3.	Sterowanie narzędziami na stoliku lekarza	25
8.3.1.	Strzykawka wielofunkcyjna	25
8.3.2.	Nasadka turbinowa.....	25
8.3.3.	Mikrosilnik.....	26
8.3.4.	Ultradźwiękowy skaler stomatologiczny.....	25
8.3.6.	Lampa utwardzająca	26
8.3.7.	Cykl dezynfekcji rękawów narzędziowych	26
8.4.	Sterowanie instrumentami na stoliku asysty	27
8.4.1.	Ślinociąg	27
8.4.2.	Ssak.....	27
8.4.3.	Strzykawka wielofunkcyjna	28
8.4.4.	Lampa utwardzająca	28
8.5.	Napełnianie butelek czystą wodą i środkiem dezynfekcyjnym	28
8.6.	Multimedia	29
8.7.	System odsysania oraz separacja odpadów i amalgamatu.....	29
8.7.1.	Panel sterowania separatora amalgamatu Metasys Compact Dynamic.....	30
8.7.2.	Panel sterowania separatora amalgamatu Dürer CAS1	30
8.8.	Opis ostrzeżeń dźwiękowych.....	30
9.	Konserwacja produktu	31
9.1.	Konserwacja przez personel serwisowy	31
9.2.	Konserwacja przez technika serwisowego	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
10.	Czyszczenie, dezynfekcja i sterylizacja.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
11.	Techniczne kontrole bezpieczeństwa.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
12.	Transport	34
13.	Przechowywanie	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

14.	Utylizacja urządzenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
15.	Wytyczne i oświadczenie producenta dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
15.1.	Promieniowanie elektromagnetyczne	35
15.2	Odporność elektromagnetyczna	35
15.3.	Zalecane odległości między przenośnymi i ruchomymi urządzeniami komunikacji radiowej a unitem stomatologicznym CHIRANA CHEESE E.....	37

1. Ostrzeżenia dotyczące eksploatacji

1.1. Symbole



Ten symbol oznacza w instrukcji ostrzeżenia, na które należy zwrócić szczególną uwagę. Przed pierwszym użyciem tego produktu należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami opisanymi w niniejszej instrukcji!



Ten symbol oznacza w instrukcji inne ważne ostrzeżenia.

1.2. Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja jest przeznaczona dla lekarzy stomatologów i personelu gabinetu stomatologicznego.



Podzespoły unitu stomatologicznego mające kontakt z pacjentem, lekarzami stomatologami i personelem obsługi nie są rakotwórcze, mutagenne, toksyczne i nie zawierają ftalanów.

1.3. Serwis

Nazwę i adres firmy serwisowej, która przeprowadza naprawy urządzenia, należy uzyskać od dostawcy urządzenia.



W przypadku sprzedaży produktu przez pierwotnego użytkownika innemu użytkownikowi, należy powiadomić o zmianie użytkownika dostawcę urządzenia, a także producenta.

1.4. Książka obsługi

Książka przeznaczona do zapisów dotyczących instalacji, napraw i regularnych przeglądów.



W książce obsługi należy zapisywać każdą czynność wykonaną przez technika serwisowego.

1.5. Warunki gwarancji

Warunki gwarancji można pobrać pod następującym adresem:

www.chirana.eu/preview-file/guarantee-conditions-units-2944.pdf

2. Przeznaczenie i zastosowanie

Unit stomatologiczny CHIRANA CHEESE E jest przeznaczony wyłącznie do stosowania w stomatologii. Może być obsługiwany wyłącznie przez wykwalifikowany personel medyczny.



UWAGA

Zestaw jest przeznaczony do pracy w obszarze niewybuchowym.

3. Montaż i instalacja

Montaż i instalację unitu stomatologicznego CHIRANA CHEESE E może wykonać technik serwisowy CHIRANA Medical, Inc. Stara Tura oraz pracownicy serwisowi firm, które są upoważnione do wykonywania tej czynności. Montaż i instalacja powinny być wykonane zgodnie z instrukcją montażu i instalacji CHIRANA CHEESE E oraz zgodnie z planem instalacji CHIRANA CHEESE E Z FOTELEM STOMATOLOGICZNYM SK1-01, LUB CHIRANA CHEESE E Z FOTELEM STOMATOLOGICZNYM SK1-08.

Unit stomatologiczny CHIRANA CHEESE E jest sklasyfikowany zgodnie z rodzajem ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym jako klasa I i może być instalowany wyłącznie w pomieszczeniach, w których przewody elektryczne są zgodne z normą STN 33 2000-7-710 lub normami krajowymi.

Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez personel zaznajomiony z niniejszą instrukcją.



UWAGA

- Aby uniknąć ryzyka porażenia prądem elektrycznym, urządzenie musi być podłączone do sieci zasilającej z uziemieniem ochronnym.



UWAGA

- W przypadku podłączania urządzenia informatycznego do unitu stomatologicznego należy przestrzegać normy EN60601-1.



UWAGA

- Podłączając urządzenie elektryczne do gniazda rozgałęźnego umieszczonego w skrzynce zasilającej, tworzy się system ME. Dlatego każde urządzenie podłączone do tego gniazda musi spełniać wymagania normy STN EN 60 601-1. Moc wejściowa podłączonych urządzeń elektrycznych nie może przekraczać 100 VA.



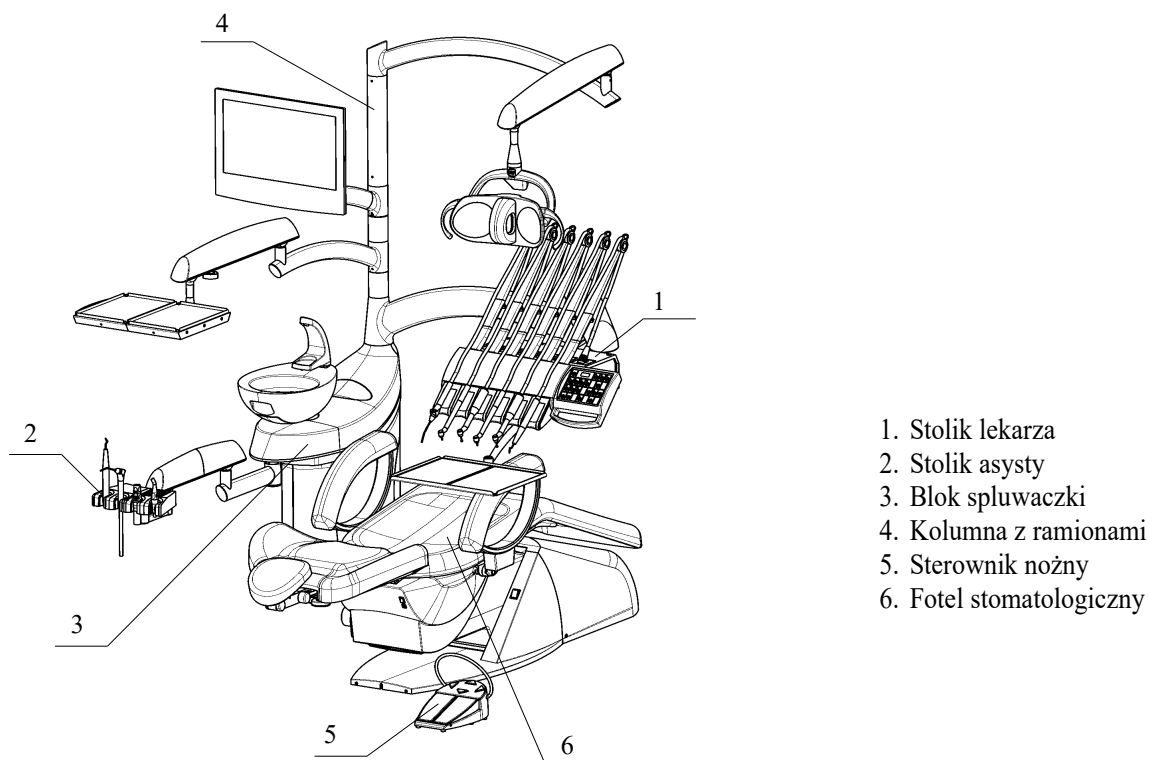
UWAGA

- Jeśli przepisy krajowe wymagają oddzielania amalgamatu, unit stomatologiczny z blokiem spluwaczki bez systemu oddzielania amalgamatu musi być podłączony do zewnętrznego separatora amalgamatu.

4. Opis produktu

Unit stomatologiczny CHIRANA CHEESE E składa się z wzajemnie powiązanych funkcjonalnie części. Konstrukcja poszczególnych części oraz wyposażenie mogą się różnić w zależności od modelu i wyposażenia unitu stomatologicznego.

4.1. Główne podzespoły unitu stomatologicznego

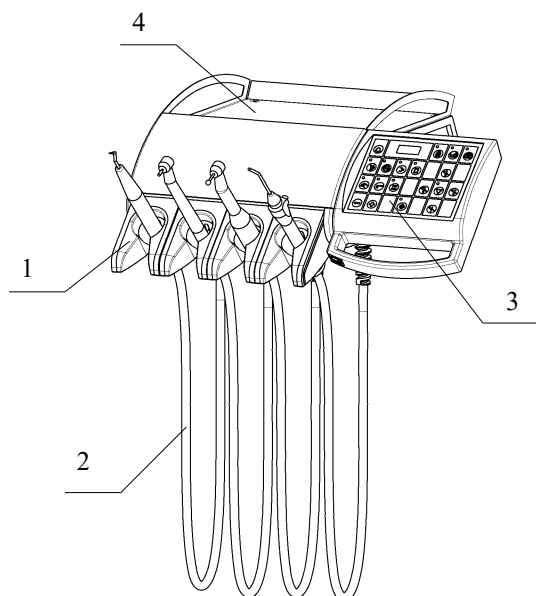


Niektóre podzespoły unitu stomatologicznego są opcjonalne i dlatego mogą różnić się od przedstawionych na zdjęciach.

4.1.1. Stolik lekarza

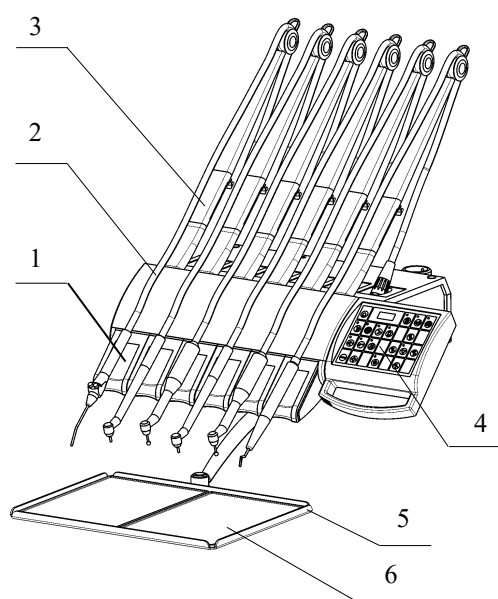
Stolik lekarza montowany na ramieniu pantograficznym może być dostarczony z dolnym systemem prowadzenia rękawów lub górnym systemem prowadzenia rękawów. Niezależnie od systemu prowadzenia rękawów stolik lekarza jest przeznaczony do 4 lub 6 miejsc na rękawy.

4.1.1.1. Stolik lekarza z 4 miejscami/rękawami narzędziowymi - dolny system prowadzenia rękawów



1. Uchwyty narzędziowe (regulowany kąt 25°)
2. Rękawy narzędziowe
3. Klawiatura (po prawej stronie)
4. Stolik tacowy na stoliku lekarza

4.1.1.2. Stolik lekarza z 6 miejscami/rękawami narzędziowymi – górny system prowadzenia rękawów



1. Łoża narzędziowe (regulowany kąt 25°)
2. Rękawy narzędziowe
3. Górny system prowadzenia rękawów (bicz)
4. Klawiatura (z prawej strony)
5. Stolik tacowy z ramieniem
6. Tacka stolika tacowego

Klawiatura może być zamontowana po prawej lub po lewej stronie.

W skład stolika lekarza może wchodzić od jednego do sześciu narzędzi z podanej oferty:

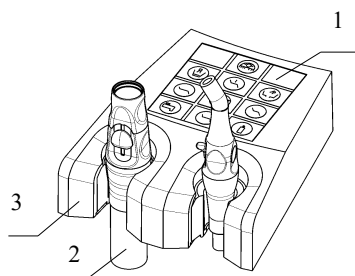
- 1x strzykawka wielofunkcyjna
- 5x turbina
- 5x mikrosilnik komutatorowy
- 5x mikrosilnik bezszczotkowy
- 1x skaler ultradźwiękowy
- 1x lampa utwardzająca

Kolejność ułożenia narzędzi na stoliku lekarza może być dowolna - zależy od zamówienia.

4.1.2. Stolik asysty

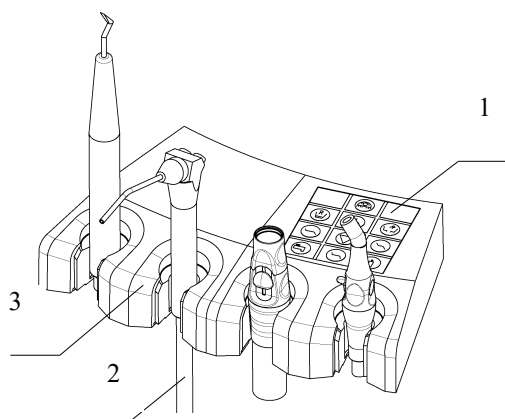
Stolik asysty występuje w dwóch wersjach: stolik asysty na 1-2 narzędzia oraz stolik na 1-4 narzędzia. Stolik asysty może być zamocowany na ramieniu obrotowym, podwójnym ramieniu obrotowym lub na ramieniu obrotowym o regulowanej wysokości.

4.1.2.1. Stolik asysty na 1-2 narzędzia



1. Klawiatura stolika asysty
2. Rękawy narzędziowe
3. Uchwyty narzędziowe

4.1.2.2. Stolik asysty na 1-4 narzędzia



1. Klawiatura stolika asysty
2. Rękawy narzędziowe
3. Uchwyty narzędziowe

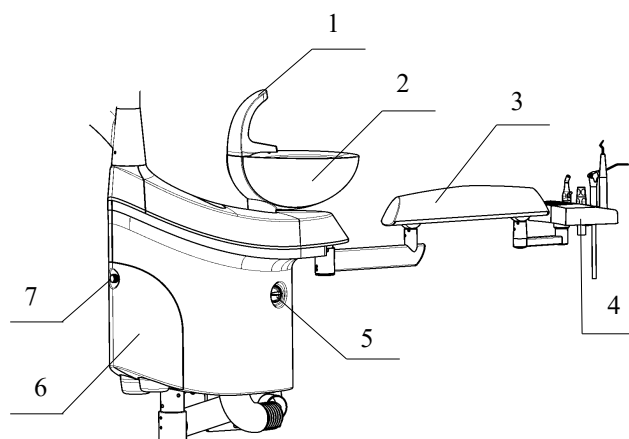
W skład stolika asysty może wchodzić od jednego do czterech narzędzi z podanej oferty:

- 2x rękaw ślinociągu
- 1x rękaw ssaka
- 1x strzykawka wielofunkcyjna
- 1x lampa polimeryzacyjna.

4.1.3. Blok spluwaczki

Blok spluwaczki ma kilka wersji układu wewnętrznego.

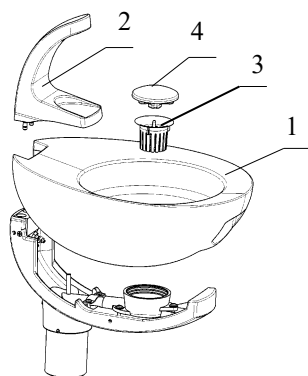
Wersja do systemu ssania ślinociągu, systemu ssania na mokro, systemu ssania na sucho bez separacji amalgamatu i systemu ssania na sucho z separacją amalgamatu. W skład bloku spluwaczki może wchodzić system czystej wody i system dezynfekcji przewodów wodnych rękawów narzędziowych.



1. Wylewka do opłukiwania miski i napełniania kubka
2. Miska spluwaczki
3. Ramię stolika asysty
4. Stolik asysty
5. Filtr węży ssących
6. Pokrywa butelek
7. Śruba pokrywki butelek

4.1.3.1. Miska spluwaczki

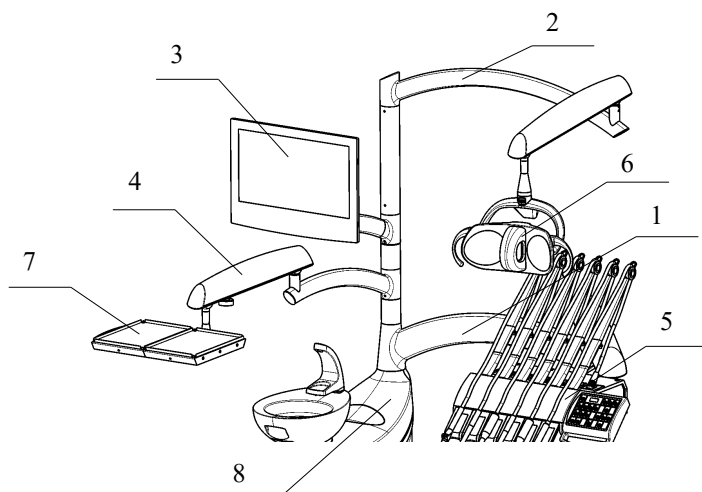
Miska spluwaczki jest obrotowa. Miska spluwaczki i system napełniania kubka są odłączane.



1. Miska spluwaczki
2. Wylewka do opłukiwania miski i napełniania kubka
3. Zbieracz
4. Pokrywa sitka

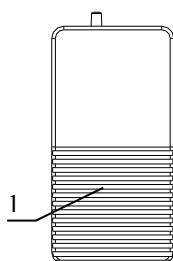
4.1.4. Kolumna z ramionami

Kolumna z ramionami może mieć do czterech ramion.

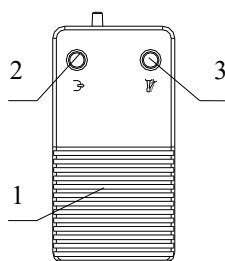


1. Ramię stolika lekarza
2. Ramię lampy
3. Ramię monitora z monitorem
4. Ramię stolika tacowego
5. Stolik lekarza
6. Głowica lampy
7. Stolik tacowy na kolumnie
8. Blok spluwaczki

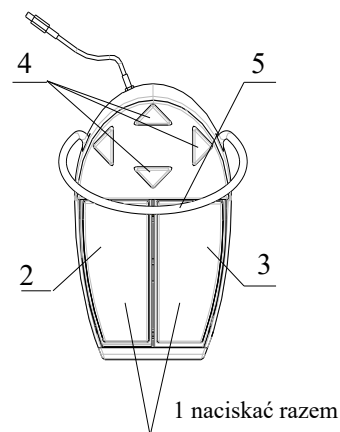
4.1.5. Sterownik nożny



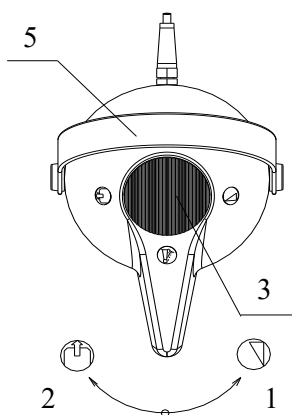
Włącznik nożny



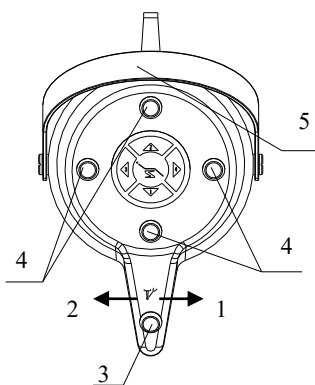
Włącznik nożny z przyciskami



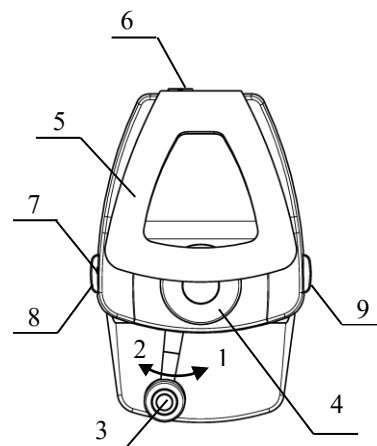
Sterownik nożny wielofunkcyjny pedałow



Sterownik nożny obrotowy



Sterownik nożny wielofunkcyjny obrotowy



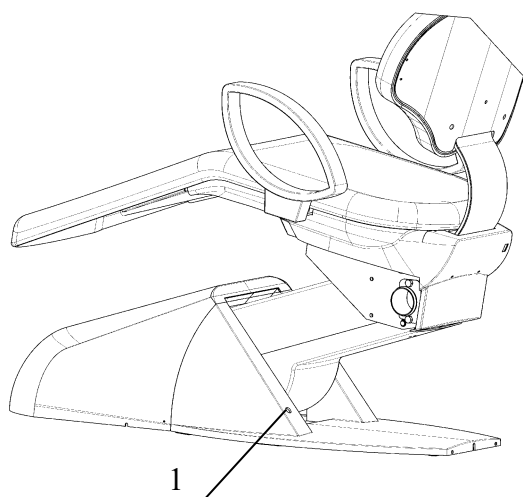
Sterownik nożny wielofunkcyjny
FCR1-7-WL (bezprowodowy)
FCR1-9-WL
FCR1-7 (przewodowy)
FCR1-9

1. Uruchomienie
2. Przedmuch instrumentu
3. Chłodzenie instrumentu - spray
4. Sterowanie fotelem stomatologicznym
5. Nośnik konsoli

6. Złącze ładowania (FCR1-7-WL, FCR1-9-WL)
7. Wskaźnik ładowania (FCR1-7, FCR1-9)
8. Wskaźnik włączenia zasilania (FCR1-7, FCR1-9)
9. Sterowanie napełnianiem kubka (FCR1-9-WL, FCR1-9)
10. Sterowanie lampą (FCR1-9-WL, FCR1-9)

Bezprowodowy sterownik nożny zaczyna emitować potrójny sygnał dźwiękowy w przypadku niskiego poziomu naładowania akumulatora. Sterownik można ładować bezpośrednio z unitu lub za pomocą oddzielnej ładowarki, która jest dostarczana jako akcesorium do sterownika nożnego. Aby możliwe było ładowanie, unit musi być włączony.

Niebieskie światło wskaźnika ładowania sygnalizuje ładowanie, zielone światło oznacza stan pełnego naładowania. Gdy bateria jest całkowicie rozładowana, czas ładowania wynosi około 5 godzin. Żywotność baterii zależy od częstotliwości korzystania z sterownika nożnego. W pełni naładowany sterownik ma żywotność kilku miesięcy.



1. Złącze do ładowania sterownika bezprzewodowego



Podczas ładowania z unitu możliwa jest normalna praca z bezprzewodowym sterownikiem nożnym. Podczas ładowania za pomocą oddzielnej ładowarki nie można używać bezprzewodowego sterownika nożnego do sterowania unitem.



Inne urządzenia bezprzewodowe mogą zakłócać transmisję radiową między unitem a bezprzewodowym sterownikiem nożnym. W przypadku przerwania komunikacji sytuację można poprawić, zachowując minimalne odległości ochronne, podane w rozdziale 15.3. - Zalecane odległości ochronne.



OSTRZEŻENIE

Personel obsługujący nie może jednocześnie dotykać pacjenta i dostępnych styków złączy.



OSTRZEŻENIE

Bezprzewodowy sterownik nożny może być ładowany wyłącznie za pomocą ładowarki USB dostarczonej przez producenta.



OSTRZEŻENIE

Nie należy podłączać ładowarki USB sterownika nożnego do złącza znajdującego się na unicie stomatologicznym.



OSTRZEŻENIE

Do ładowania należy używać wyłącznie przewodów dostarczonych jako wyposażenie dodatkowe sterownika nożnego.

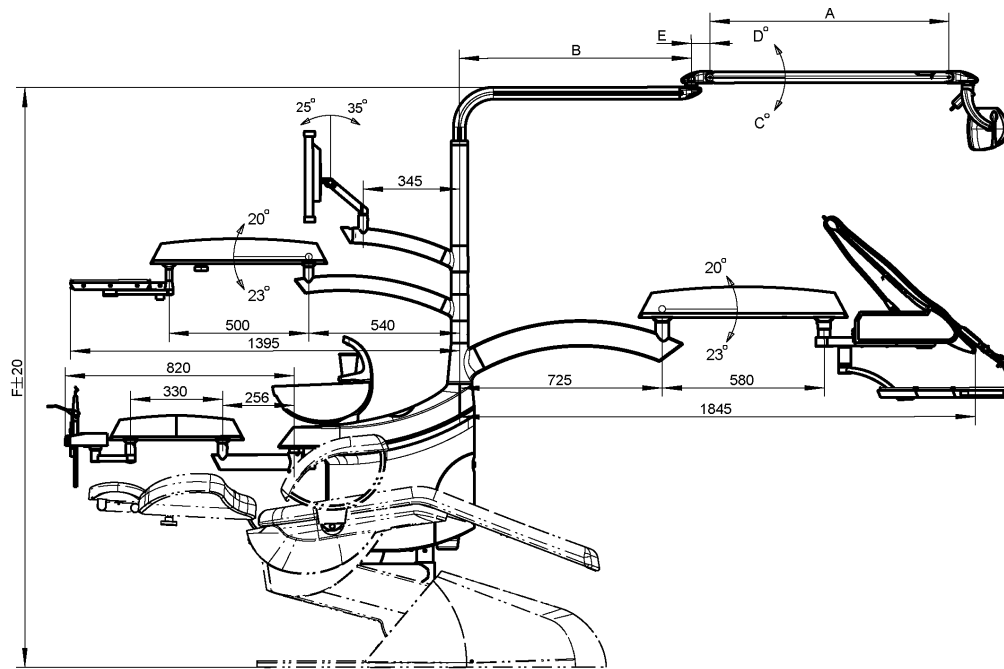
Niniejszym firma CHIRANA Medical a.s. oświadcza, że urządzenie radiowe typu CHIRANA CHEESE E jest zgodne z dyrektywą 2014/53/UE.

Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym:
www.chirana.sk/certification.

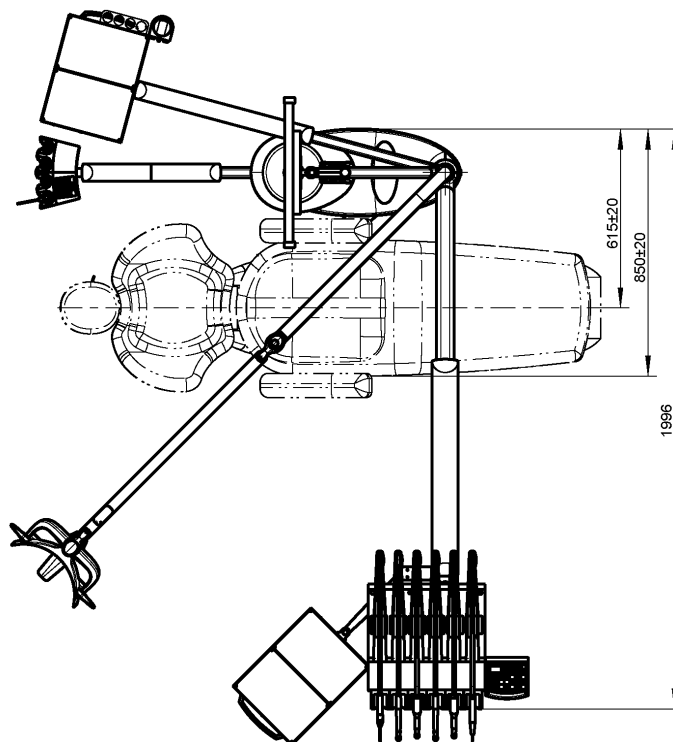
4.1.6. Głowica lampy

Reflektory są dostępne w czterech wersjach: lampy LED FARO ALYA, FARO ALYA THEIA-TECH, FARO MAIA i LED A.

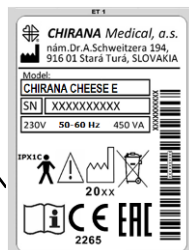
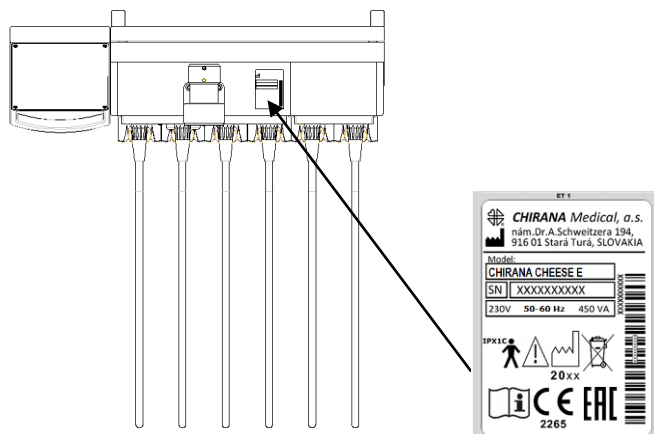
4.2. Wymiary unitu stomatologicznego



Lampy robocze	A	B	C	D	E	F
Chirana	705	830	23°	18°	--	min.1900/maks.2310
Faro Alya	855	830	50°	40°	64	min.1945/maks.2355
Faro Maia	855	750	50°	40°	68	min.1945/maks.2355
Led-A	605	635	39°	32°	--	min.1915/maks.2325



4.3. Etykieta produkcyjna



Producent

SN

Numer seryjny

IPX1C

Stopień ochrony



Klasyfikacja załącznika typu B



Zapoznać się z instrukcją obsługi



20xx

Rok produkcji



Urządzenie nie może być wyrzucane razem z odpadami domowymi



2265

Oznaczenie CE zgodnie z dyrektywą 93/42/EWG z późniejszymi zmianami, z numerem jednostki notyfikowanej



Postępować zgodnie z instrukcją obsługi



Euroazjatycki znak zgodności

4.4 Dane techniczne

Przylącze elektryczne

Znamionowe napięcie zasilania

220-230, (110), (100) V ~ ± 10 %

Częstotliwość nominalna

patrz etykieta produktu

Maks. pobór mocy (bez fotela stomatologicznego)

50 - 60 Hz

Wewnętrzny bezpiecznik sieciowy

450 VA

Typ zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym

3,15L250V przy 220-230V

Zasilanie

6.3L250V przy 110V, 100V

Przewód połączenia ochronnego

I (instalacja stała)

Zasilanie elektryczne układu sterowania jednostką odsysającą

3G1,5 mm²

- sterowanie stykowe

≥ 4 mm² Cu

- sterowanie napięciem 24V~

2x 0,75 mm²

- sterowanie napięciem 24V=

maks. 24 V, 1A =/~

Zasilanie elektryczne -dzwonek

maks. 0,2 A

Nakładanie się przewodów nad podłogą

maks. 0,2 A

2x 0,75 mm², maks. 24 V, 1A (=/~)

500 mm

Przylącze wody

Jakość wody

woda pitna zgodna z krajowymi przepisami dotyczącymi wody pitnej, jeśli są dostępne

Zakres twardości wody

od 1,5 do 2,14 mmol/l (od 8,4 do 12° dH)

Wartość PH

od 6,5 do 8,5

Wymagana filtracja

100 µm (unit zawiera filtr 20 µm)

Temperatura wody na wlocie

< 25°C

Ciśnienie wody na wlocie

od 3 barów do 6 barów

Zużycie wody	maks. 4 l/min
Doprowadzenie wody	R 1/2" gwint wewnętrzny
Nakładanie się przewodów nad podłogą	od 5 mm do 50 mm



Unit stomatologiczny nie zawiera separatora pomiędzy wodą w unicie a wodą dostarczaną z sieci lokalnej. Użytkownik musi przestrzegać odpowiednich przepisów krajowych dotyczących zapobiegania przepływowi zwrotnemu, jeśli takie istnieją. W przypadku nieprzestrzegania tych przepisów producent nie ponosi odpowiedzialności za jakość wody w zestawie i ponowne skażenie mikrobiologiczne publicznej sieci wody pitnej.

Przylącze odpływowe

Średnica przylącza	ø 40 mm
Nakładanie się przewodów nad podłogą	od 5 mm do 50 mm
Nachylenie odpływu	od 2 % do 4 %.
Ilość ścieków	maks. 4 l/min

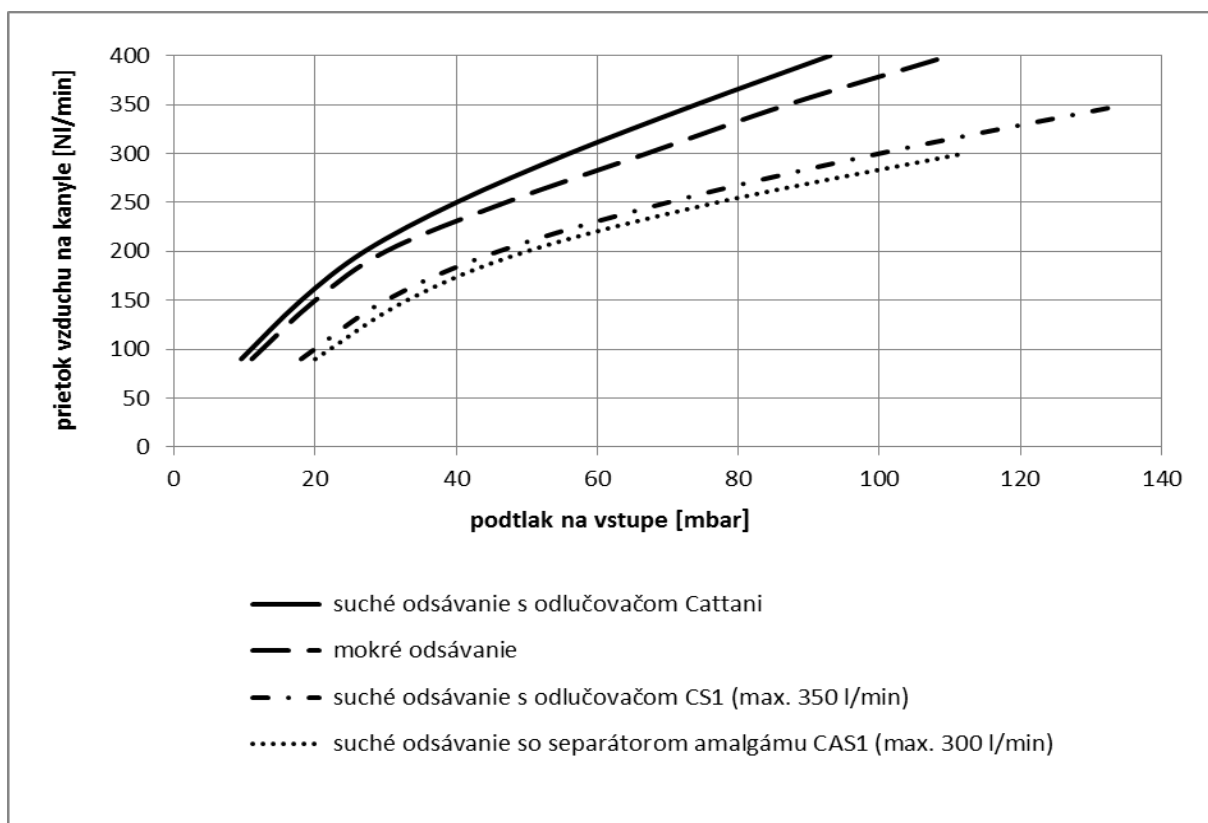
Przylącze powietrza

Jakość powietrza	bezolejowe, suche, bezpieczne higienicznie
Wymagana filtracja	50 µm (urządzenie zawiera filtr 20 µm)
Ciśnienie powietrza na wlocie	od 4,7 bara do 7 barów
Zużycie powietrza	maks. 60 NI/min maks. 100 NI/min (podczas odsysania przez eżektor)
Atmosferyczny punkt rosy	< -20°C (sprężarka z osuszaczem)
Zanieczyszczenie olejem	maks. 0,5 mg/m ³
Zanieczyszczenie cząstkami stałymi	< 100 części/m ³ o wymiarach od 1 µm do 5 µm
Doprowadzenie powietrza	R 1/2" gwint wewnętrzny
Nakładanie się przewodów nad podłogą	od 5 mm do 50 mm

Ssanie

Spadek ciśnienia w punkcie połączenia

przepływ powietrza do kaniuli [NI/min]



podciśnienie wlotowe [mbar]

- ssanie na sucho z systemem separacji Cattani
- - ssanie na mokro
- . - ssanie na sucho z systemem separacji CS1 (maks. 350 l/min.)
- ssanie na sucho z separatorem amalgamatu CAS1 (maks. 300 l/min.)

Kaniule ssące	zgodne z normą EN ISO 7494 - 2 (nie są dołączone)
Średnica kaniuli ślinociągu	6 mm
Średnica kaniuli ssącej	16 mm
Podciśnienie	maks. 160 mbar
Ilość powietrza zasysanego przez kaniulę	> 250NI/min (system odsysający o dużym przepływie)
Średnica przyłącza	ø 40 mm
Nakładanie się przewodów nad podłogą	od 5 mm do 10 mm



Jeśli podciśnienie wlotowe wynosi > 160 mbar, należy zainstalować zawór regulujący podciśnienie na wejściu do unitu.

Środowisko pracy

Zakres temperatur otoczenia	od +10°C do +40°C
Wilgotność względna	od 30% do 75%
Zakres ciśnienia atmosferycznego	od 70,0 kPa do 106,0 kPa

Maksymalne obciążenie

Maks. dodatkowe obciążenie stolika lekarza	2 kg
Maks. dodatkowe obciążenie stolika tacowego na kolumnie	3 kg

Waga

Waga bez fotela stomatologicznego < 80 kg /zależnie od wersji/

Bezprzewodowy sterownik nożny

Pasma częstotliwości	ISM 2,405-2,48 GHz
Efektywna moc promieniowana	maks. 2,79 dBm e.i.r.p.
Typ modulacji	DSSS
Typ baterii	PANASONIC NCR18650B
Pojemność baterii	3350 mAh
Napięcie ładowania baterii	4,2 V



UWAGA!

Bateria bezprzewodowego sterownika nożnego może być wymieniona tylko na baterię tego samego typu. Przy wymianie należy pamiętać o zachowaniu prawidłowej biegunowości.

Charakterystyka wyjścia

Napięcie w instrumentach	maks. 24V~, 32V= ± 10 %.
Napięcie oświetlenia w instrumentach (żarówka / dioda LED)	3,4 V ± 0,15 V
Ciśnienie wody na wylocie do instrumentów	maks. 2,5 bara (statyczne)
Ciśnienie powietrza na wylocie do instrumentów	maks. 4,5 bara (statyczne)
Temperatura wody na wyjściu do kubka	maks. 40°C (przy wybranym trybie podgrzewania wody)

Klasyfikacja

Klasyfikacja zgodna z dyrektywą 93/42/EWG z późniejszymi zmianami IIa.

5. Wyposażenie podstawowe

Wyposażenie podstawowe i części zamienne dostarczane z urządzeniem są wymienione na liście pakowania.



UWAGA

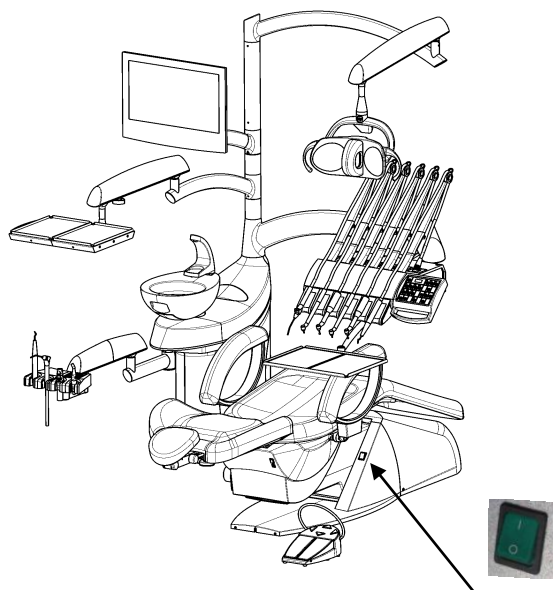
- Nie zmieniać tego zestawu bez autoryzacji producenta.
- W przypadku modyfikacji, należy dokonać wyboru producenta poprzez przeprowadzenie odpowiednich badań i testów, aby zapewnić ciągłe bezpieczeństwo użytkowania unitu stomatologicznego.
- Stosować wyłącznie części zamienne CHIRANA Medical, Inc.

6. Wyposażenie dodatkowe

Wyposażenie dodatkowe dostarczane wraz z urządzeniem znajduje się na liście pakowania jako część akcesoriów dostarczanych z urządzeniem na specjalne zamówienie.

7. Oddanie produktu do eksploatacji**7.2. Uruchomienie urządzenia**

Unit stomatologiczny włącza się poprzez wciśnięcie włącznika zasilania do pozycji I.



Po włączeniu unitu stomatologicznego przez 4 sekundy testowane są obwody zestawu. Częścią testu jest sprawdzenie klawiatury stolika lekarza, co skutkuje podświetleniem wszystkich elementów wyświetlacza na 2 sekundy, a następnie wyłączeniem na 2 sekundy. Po pomyślnym zakończeniu testu zostanie wyemitowany sygnał dźwiękowy, a dioda LED na skali wskaźników podświetli pozycję Ø. Unit jest gotowy do pracy.



UWAGA

Po zakończeniu pracy należy wcisnąć włącznik zasilania do położenia O, co spowoduje zamknięcie dopływu powietrza, wody i energii elektrycznej do zestawu. Zaleca się, aby zawsze zamykać główny dopływ wody do unitu stomatologicznego.

7.3. Włączanie lampy

Lampę włącza się przyciskiem na klawiaturze stolika lekarza lub na klawiaturze asysty i obsługuje się ją za pomocą włącznika (w przypadku wersji z czujnikiem za pomocą czujnika) umieszczonego w dolnej części korpusu. Lampa posiada własną instrukcję obsługi.



UWAGA

Stopień jasności światła jest niezbędny do dostosowania do obszaru jamy ustnej, co eliminuje ryzyko urazu oczu pacjenta.

8. Obsługa produktu

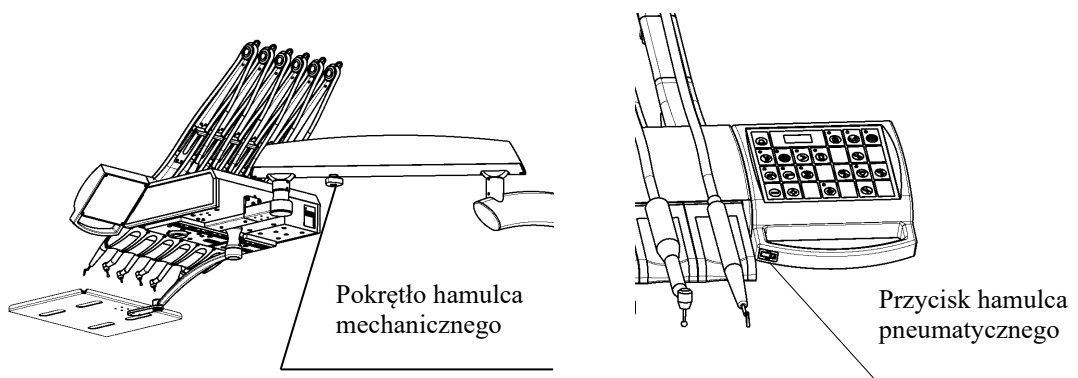
8.1. Ustawienie stolika lekarza

Pionowa pozycja stolika lekarza umieszczonego na ramieniu pantograficznym jest ustalona za pomocą hamulca. Istnieją dwie opcje hamulców - hamulec mechaniczny i hamulec pneumatyczny. Oba hamulce zapewniają, że stół lekarza nie opada samoistnie pod mechanicznym obciążeniem stolika tacowego. Przed zmianą pozycji pionowej stolika lekarza należy zwolnić hamulec. Hamulec mechaniczny jest zwalniany przez obrót pokrętki znajdującego się w dolnej części ramienia. Hamulec pneumatyczny zwalnia się przez naciśnięcie przycisku znajdującego się w uchwycie stolika lekarza.



UWAGA

Nie należy przesuwając stolika lekarza do wymaganej pozycji, ciągnąć za rękawy narzędziowe.

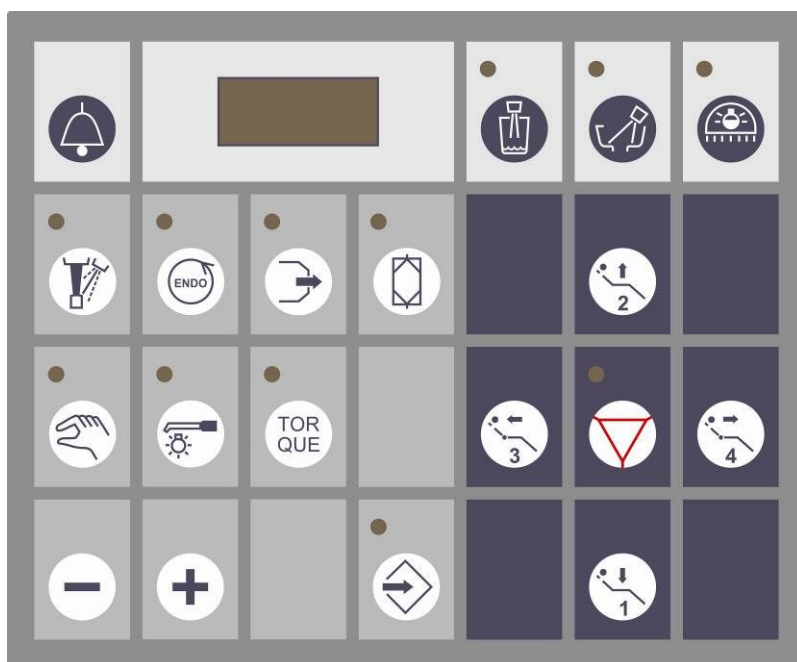


8.2. Opis funkcji sterowanych za pomocą przycisków na klawiaturze

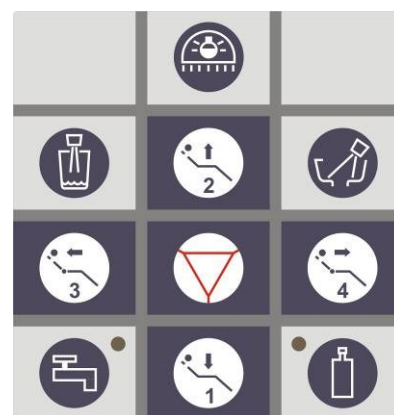
Jeśli unit jest w wersji z ekranem dotykowym, opis funkcji znajduje się w oddzielnej instrukcji obsługi "Sterowanie za pomocą ekranu dotykowego".

Jeśli unit stomatologiczny jest montowany na fotelu SK1-08, wówczas wszystkie funkcje i parametry mogą być ustawione niezależnie dla czterech użytkowników. Konfiguracja użytkownika następuje za pomocą przycisku "Użytkownik" umieszczonego na fotelu.

Klawiatura lekarza



Klawiatura asysty



8.2.1. Funkcje podstawowe



Włączanie/wyłączanie chłodzenia instrumentu

Jeśli świeci się lampka sygnalizacyjna, chłodzenie jest włączone. Chłodzenie urządzenia można włączać i wyłączać za pomocą sterownika nożnego.



Odwracanie kierunku obrotów mikrosilnika (funkcja ENDO skalera ultradźwiękowego)

Jeśli świeci się lampka sygnalizacyjna, należy ustawić obroty mikrosilnika w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. W niektórych typach skalerów ultradźwiękowych przycisk ten służy do aktywacji funkcji ENDO.



Włączanie/wyłączanie automatycznego przedmuchu instrumentu

Jeśli ta funkcja jest włączona (świeci się lampka sygnalizacyjna), po każdym obrocie następuje lekkie przedmuchiwanie instrumentu powietrzem.



Uruchomienie cyklu dezynfekcji rękawów narzędziowych

Wyposażenie opcjonalne

Patrz rozdział. 8.3.7



Ręczne sterowanie prędkością/mocą

Jeśli świeci się lampka sygnalizacyjna, sterowanie prędkością mikrosilnika/mocą skalera ultradźwiękowego ustawia się ręcznie za pomocą przycisków + i - w zakresie od 1% do 100%.

Jeżeli lampka sygnalizacyjna nie świeci się, parametry te ustawia się w trybie ciągłym za pomocą sterownika nożnego. W tym sposobie sterowania można za pomocą przycisków + i - ustawić maksymalną prędkość mikrosilnika/maksymalną moc skalera ultradźwiękowego w zakresie od 20% do 100%.



Włączanie/wyłączanie światła w narzędziach

Funkcja ta jest aktywna dla mikrosilników i prostnic turbinowych. Nie można wyłączyć światła skalera ultradźwiękowego i strzykawki wielofunkcyjnej za pomocą przycisku.

Funkcja światła jest włączana czasowo. Jeśli instrument pracuje dłużej niż czas ustawionego automatycznego wyłączenia, światło instrumentu zostanie wyłączone. Ustawianie automatycznego wyłączenia światła instrumentu jest opisane w rozdziale 8.2.3. "Programowanie".

W mikrosilnikach Dassym przycisk ten przełącza pomiędzy światłem białym i niebieskim.



Włączanie/wyłączanie ograniczenia momentu obrotowego mikrosilnika z funkcją autostopu

(tylko w mikrosilnikach komutatorowych!)

Jeśli świeci się lampka sygnalizacyjna oznacza to, że funkcja jest ustawiona. Funkcja ta zapewnia automatyczne zatrzymanie mikrosilnika, jeśli jego moment obrotowy przekroczy ustawione wartości.

Aby ponownie włączyć mikrosilnik, należy zwolnić sterownik nożny, a następnie ponownie go nacisnąć. Ustawianie wartości momentu obrotowego zostało opisane w rozdziale 8.2.3. "Programowanie".



Zmniejszanie ustawionej wartości



Zwiększanie ustawionej wartości



Przycisk programowania

Parametry, które można zaprogramować, są opisane w rozdziale 8.2.3. "Programowanie".



Funkcja dodatkowa

Funkcja może być używana do otwierania drzwi w gabinecie itp.



Włączanie/wyłączanie napełniania kubka

Funkcja jest czasowa - zostanie automatycznie wyłączona.

Ustawienie czasu napełniania kubka opisane jest w rozdziale 8.2.3 "Programowanie".



Włączanie/wyłączanie płukania miski

Funkcja jest czasowa - zostanie automatycznie wyłączona.

Ustawienie czasu płukania miski opisane jest w rozdziale 8.2.3. "Programowanie".



Włączanie/wyłączanie lampy



Lampę roboczą można włączyć za pomocą przycisku na klawiaturze lub włącznika (czujnika) na spodzie głowicy lampy. W przypadku włączania lampy przyciskiem na klawiaturze, włącznik musi być włączony na stałe. W przypadku włączania lampy za pomocą włącznika na lampie, przycisk na klawiaturze musi być stale w trybie "włączonym"



Jeśli lampa ma być włączona na stałe, patrz rozdział 8.2.3. "Programowanie". Lampa w takim trybie może być sterowana tylko przez czujniki na głowicy lampy.



Przycisk bezpieczeństwa STOP

Naciśnięcie tego przycisku powoduje zatrzymanie ruchu fotela stomatologicznego.

Podczas pracy lekarza z narzędziem fotel jest automatycznie blokowany (świeci się czerwona dioda LED).



Ruch fotela w dół

Przytrzymanie przycisku steruje ruchem fotela stomatologicznego w dół. Krótkie naciśnięcie przycisku powoduje uruchomienie programu nr 1.



Ruch fotela w górę

Przytrzymanie przycisku steruje ruchem fotela stomatologicznego w górę. Krótkie naciśnięcie przycisku powoduje uruchomienie programu nr 2.



Ruch oparcia pleców w dół

Przytrzymanie przycisku steruje ruchem oparcia pleców w dół. Krótkie naciśnięcie przycisku powoduje uruchomienie programu nr 3.



Ruch oparcia pleców w górę

Przytrzymanie przycisku steruje ruchem oparcia pleców w górę. Krótkie naciśnięcie przycisku powoduje uruchomienie programu nr 4 SP (pozycja spluwaczkowa), ponowne naciśnięcie powoduje powrót krzesła do ostatniej pozycji roboczej LP.

Sterowanie fotelem stomatologicznym odbywa się zarówno z poziomu klawiatury lekarza, klawiatury asysty, jak i wielofunkcyjnego sterownika nożnego.



UWAGA

Podczas ruchu fotela stomatologicznego należy upewnić się, że nic nie zostało umieszczone na drodze ruchu oparcia pleców, ramienia ze stolikiem lekarza i ramienia ze stolikiem asysty.

Fotel stomatologiczny posiada własną instrukcję obsługi.

Przełączanie źródła wody do chłodzenia narzędzi (wyposażenie opcjonalne)



Zasilanie centralne (miejskie)

Jeśli świeci się lampka sygnalizacyjna oznacza to, że wybrano centralne (miejskie) zasilanie w wodę.



Butelka z czystą wodą

Jeśli świeci się lampka sygnalizacyjna oznacza to, że wybrano źródło z butelek z wodą.

8.2.2. Funkcje dodatkowe

- **Pomiar czasu pracy instrumentów obrotowych ze wskazaniem instrumentu do przesmarowania olejem SMIOIL.**

Funkcja zapewnia pomiar czasu pracy narzędzia obrotowego w czasie rzeczywistym i po upływie czasu, w którym konieczne jest przesmarowanie instrumentu (20 min. pracy instrumentu), stan ten jest sygnalizowany migającą lampką sygnalizacyjną na wyświetlaczu. Po każdym pobraniu instrumentu nieprzesmarowanego z jego uchwytu zostanie wyemitowany sygnał dźwiękowy.

Po przesmarowaniu narzędzia olejem SMIOIL należy zresetować wskazania.

3s



Wyjąć narzędzie z uchwytu, nacisnąć i przytrzymać przycisk chłodzenia narzędzia przez 3 sekundy (zostanie wyemitowany sygnał dźwiękowy). Ostrzeżenie o przesmarowaniu instrumentu zostanie zresetowane i rozpocznie się nowy czas pracy narzędzia.

Włączanie/wyłączanie funkcji

Wybrać instrument z uchwytu, nacisnąć i przytrzymać razem dwa następujące przyciski przez 3 sekundy (zostanie wyemitowany sygnał dźwiękowy):

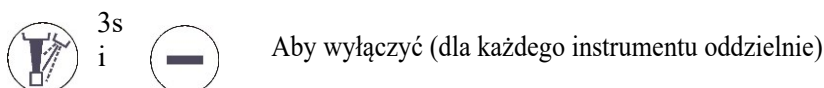


3s

i



Aby włączyć (dla każdego instrumentu oddzielnie)



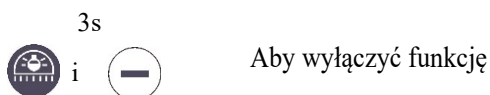
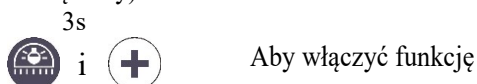
Automatyczne wyłączanie/włączanie lampy roboczej podczas ruchu fotela stomatologicznego

Ta funkcja automatycznie wyłącza/włącza lampę roboczą w zależności od ruchów stomatologicznego:

- **Wyłączenie** lampy roboczej następuje, gdy fotel zacznie ruch do pozycji programu nr 1 (pozycja wyjściowa), oraz gdy fotel zacznie ruch do pozycji programu nr 4 SP (pozycja spluwaczkowa).
- **Włączenie** lampy roboczej następuje, gdy fotel zacznie ruch do pozycji programu nr 2, 3 i 4 LP (ostatnia pozycja robocza).

Włączanie/wyłączanie funkcji

Nacisnąć i przytrzymać razem dwa następujące przyciski przez 3 sekundy (zostanie wyemitowany sygnał dźwiękowy):

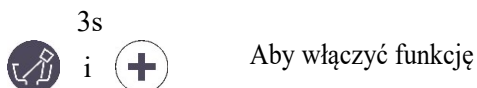


Automatyczne uruchamianie płukania miski spluwaczki po zabiegu

Funkcja ta automatycznie uruchamia płukanie miski spluwaczki po ustawieniu fotela w pozycji nr 1 i nr 4 LP.

Włączanie/wyłączanie funkcji

Nacisnąć i przytrzymać razem dwa następujące przyciski przez 3 sekundy (zostanie wyemitowany sygnał dźwiękowy):



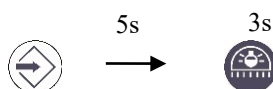
8.2.3. Programowanie

Programowanie pozycji fotela stomatologicznego:

Ustawić fotel stomatologiczny w żądanej pozycji. Nacisnąć przycisk programowania na klawiaturze stolika lekarza i trzymając przycisk, nacisnąć jeden z czterech przycisków sterowania fotelem. Sygnał dźwiękowy informuje, że pozycja została zaprogramowana w pamięci pod numerem przycisku, który został naciśnięty (1- 4). Program nr 1 jest używany jako pozycja "wyjściowa", a program nr 4 jako pozycja spluwaczkowa (SP) lub ostatnia pozycja robocza (LP). Pozycje nr 2. i 3. są używane jako pozycje robocze.

Stałe włączenie lampy roboczej

Nacisnąć przycisk programowania (zapali się czerwona lampka sygnalizacyjna), a następnie (w ciągu 5 s) nacisnąć i przytrzymać przycisk sterowania lampą. Przytrzymać przycisk przez 3 sekundy (zostanie wyemitowany sygnał dźwiękowy), czerwona lampka sygnalizacyjna zgaśnie, a lampa pozostanie na stałe w trybie "włączenia". Aby anulować to ustawienie, należy powtórzyć powyższą procedurę.



Ustawianie czasu napełniania kubka

Nacisnąć przycisk programowania (zapali się czerwona lampka sygnalizacyjna), a następnie (w ciągu 5 sekund) nacisnąć przycisk napełniania kubka. Przyciskami "+" i "-" ustawić czas napełniania kubka. Zapisać ten czas (3 - 60 sek.) w pamięci, naciskając przycisk programowania. Zostanie wyemitowany sygnał dźwiękowy i wyłączy się czerwona lampka sygnalizacyjna.



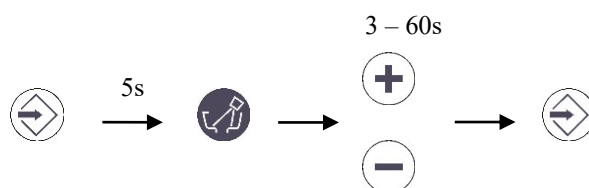
LUB: Nacisnąć i przytrzymać przycisk napełniania kubka w czasie, który chcemy ustawić w zakresie od 3 do 60 sekund. Po zwolnieniu przycisku zostanie wyemitowany sygnał dźwiękowy, a w pamięci zostanie ustawiony nowy czas napełniania kubka.

3 - 60s



Ustawianie czasu płukania miski

Nacisnąć przycisk programowania (zapali się czerwona lampka sygnalizacyjna), a następnie (w ciągu 5 sekund) nacisnąć przycisk płukania miski. Przyciskami "+" i "-" ustawić czas płukania miski. Zapisać ten czas (3 - 60 sekund) w pamięci, naciskając przycisk programowania. Zostanie wyemitowany sygnał dźwiękowy i wyłączy się czerwona lampka sygnalizacyjna.



LUB: Nacisnąć i przytrzymać przycisk płukania miski w czasie, który chcemy zaprogramować w zakresie 3 - 60 sekund. Po zwolnieniu przycisku zostanie wyemitowany sygnał dźwiękowy i wyłączy się czerwona lampka sygnalizacyjna.

3 - 60s



Ustawianie opóźnienia automatycznego płukania miski po napełnieniu kubka

Nacisnąć przycisk programowania (zapali się czerwona lampka sygnalizacyjna), a następnie (w ciągu 5 sekund) nacisnąć jednocześnie przycisk płukania miski i przycisk napełniania kubka. Przyciskami "+" i "-" ustawić czas opóźnienia płukania miski po napełnieniu kubka (0 - 60 s) lub wyłączyć tę funkcję, ustawiając na wyświetlaczu wartość "WYŁ". Zapisać ustawienie w pamięci, naciskając przycisk programowania. Zostanie wyemitowany sygnał dźwiękowy i wyłączy się czerwona lampka sygnalizacyjna.

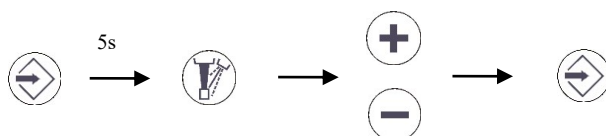


Regulacja ilości wody chłodzącej

Ilość wody chłodzącej ustawiana jest dla każdego instrumentu osobno.

Wybrać instrument z uchwytu/łoża, nacisnąć przycisk programowania (zapali się czerwona lampka sygnalizacyjna), a następnie (w ciągu 5 sekund) nacisnąć przycisk chłodzenia instrumentu. Przyciskami "+" i "-" ustawić ilość wody chłodzącej w zakresie 0-100%. Nowe dane ustawienia zapisać w pamięci, naciskając przycisk programowania. Zostanie wyemitowany sygnał dźwiękowy i wyłączy się czerwona lampka sygnalizacyjna.

0 – 100%



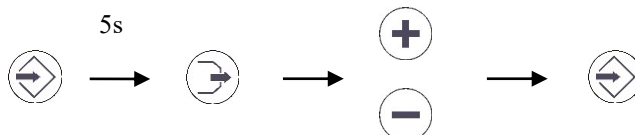
Jeśli unit stomatologiczny nie jest wyposażony w elektroniczne sterowanie ilością wody chłodzącej (funkcja opcjonalna), wówczas możliwe jest ustawienie tylko dwóch wartości: 0% woda WYŁĄCZONA i 100% - woda WŁĄCZONA.

Ustawianie ilości powietrza chłodzącego

Ilość powietrza chłodzącego ustawiana jest dla każdego instrumentu osobno.

Wybrać instrument z uchwytu/łoża, nacisnąć przycisk programowania (zapali się czerwona lampka sygnalizacyjna), a następnie (w ciągu 5 sekund) nacisnąć przycisk nadmuchu. Przyciskami "+" i "-" ustawić ilość powietrza chłodzącego w zakresie 0-100%. Nowe dane ustawienia zapisać w pamięci, naciskając przycisk programowania. Zostanie wyemitowany sygnał dźwiękowy i wyłączy się czerwona lampka sygnalizacyjna.

0 – 100%



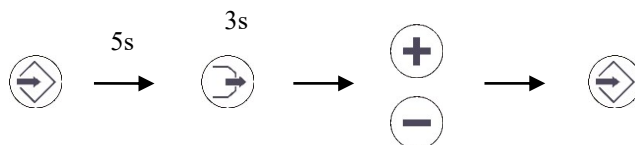
Jeśli unit stomatologiczny nie jest wyposażony w elektroniczne sterowanie ilością powietrza chłodzącego (funkcja opcjonalna), możliwe jest ustawienie tylko dwóch wartości: 0% powietrze WYŁĄCZONE i 100% powietrze WŁĄCZONE.

Ustawianie ilości wdmuchiwanego powietrza

Ilość wdmuchiwanego powietrza ustawiana jest dla każdego instrumentu osobno.

Wybrać instrument z uchwytu/łoża, nacisnąć przycisk programowania (zapali się czerwona lampka sygnalizacyjna), a następnie (w ciągu 5 sekund) nacisnąć przycisk nadmuchu i przytrzymać przez 3 sekundy (zapali się zielona sygnalizacja nadmuchu). Przyciskami "+" i "-" ustawić ilość wdmuchiwanego powietrza w zakresie 0-100%. Nowe dane ustawienia zapisać w pamięci, naciskając przycisk programowania. Zostanie wyemitowany sygnał dźwiękowy i wyłączy się czerwona lampka sygnalizacyjna.

0 – 100%



Jeśli unit stomatologiczny nie jest wyposażony w elektroniczne sterowanie powietrzem chłodzącym (funkcja opcjonalna), możliwe jest ustawienie tylko dwóch wartości: 0% powietrze WYŁĄCZONE i 100% powietrze WŁĄCZONE.

Ustawianie automatycznego wyłączania światła instrumentów

Automatyczne wyłączanie światła ustawiane jest dla wszystkich instrumentów razem.

Wybrać z uchwytu/łoża jeden z instrumentów ze światłem oraz nacisnąć i przytrzymać przycisk instrumentu ze światłem przez czas, który chcemy zaprogramować. Po zwolnieniu przycisku zostanie wyemitowany sygnał

dźwiękowy i w pamięci zostanie zapisany nowy czas automatycznego wyłączenia światła instrumentu. Minimalny czas ustawienia wynosi 3 sekundy.

3 – 20s

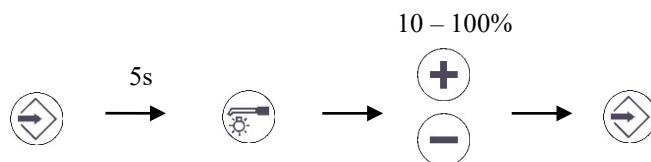


Światło strzykawk, skalerów i mikrosilniki Dassym jest włączone tylko podczas pracy. Po zakończeniu pracy światło gaśnie niezależnie od ustawionego czasu wyłączenia.

Ustawianie intensywności światła instrumentów

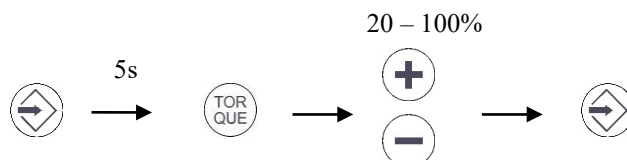
Intensywność światła ustawiana jest dla wszystkich instrumentów razem.

Wybrać z uchwytu/łoża jeden z instrumentów ze światłem i nacisnąć przycisk programowania (zapali się czerwona lampka sygnalizacyjna), a następnie (w ciągu 5 s) nacisnąć przycisk instrumentu ze światłem. Przyciskami "+" i "-" ustawić intensywność światła instrumentu w zakresie 10-100%. Nowe dane ustawienia zapisać w pamięci, naciskając przycisk programowania. Zostanie wyemitowany sygnał dźwiękowy i wyłączy się czerwona lampka sygnalizacyjna.



Ustawianie momentu obrotowego mikrosilnika komutatorowego

Moment obrotowy ustawiany jest niezależnie dla każdego mikrosilnika. Wybrać mikrosilnik z uchwytu/podłoża. Nacisnąć przycisk programowania (zapali się czerwona lampka sygnalizacyjna), a następnie (w ciągu 5 sekund) nacisnąć przycisk MOMENT OBROTOWY. Przyciskami "+" i "-" ustawić wartość momentu obrotowego w zakresie 20-100%. Nowe dane ustawienia zapisać w pamięci, naciskając przycisk programowania. Zostanie wyemitowany sygnał dźwiękowy i zgaśnie czerwona lampka sygnalizacyjna.



8.3. Sterowanie narzędziami na stoliku lekarza

Instrumenty umieszczone na stoliku lekarza (z wyjątkiem strzykawki wielofunkcyjnej) są programowo zablokowane przed jednoczesnym użyciem. Tylko pierwszy odłączony instrument jest gotowy do pracy. Wszystkie pozostałe narzędzia po odłączeniu są zablokowane.

8.3.1. Strzykawka wielofunkcyjna

Wyjąć strzykawkę z uchwytu, ewentualnie podnieść ją z łoża.

Aby uruchomić powietrze, nacisnąć przycisk niebieski. Aby uruchomić wodę, nacisnąć przycisk zielony. Aby uruchomić mgiełkę wodną, nacisnąć jednocześnie przycisk niebieski i zielony.

8.3.2. Nasadka turbinowa



UWAGA

Postępować zgodnie z instrukcją dołączoną do opakowania nasadki turbinowej.

Uruchomienie turbiny: wyciągnąć nasadkę z uchwytu/podnieść nasadkę z łoża i nacisnąć przełącznik nożny/obrócić dźwignię sterownika nożnego w prawo/w przypadku wielofunkcyjnego

pedałowego sterownika nożnego nacisnąć jednocześnie pedał prawy i pedał lewy. Aby wyłączyć działanie nasadki, zwolnić sterownik nożny.

Nie można regulować prędkości i kierunku obrotów nasadki turbinowej.

Nadmuch powietrza przez turbinę: nacisnąć lewy przycisk przełącznika nożnego z przyciskami/obrócić dźwignię sterownika nożnego w lewo/w przypadku wielofunkcyjnego pedałowego sterownika nożnego nacisnąć pedał lewy.

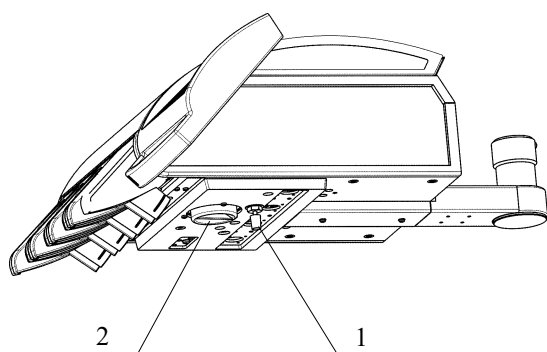
W celu ustawienia funkcji nasadki turbinowej można użyć przycisków na klawiaturze stolika lekarza:



Chłodzenie instrumentu sprayem można włączyć/wyłączyć również za pomocą sterownika nożnego: nacisnąć prawy przycisk przełącznika nożnego z przyciskami/nacisnąć przycisk chłodzenia sprayem na obrotowym sterowniku nożnym i na wielofunkcyjnym sterowniku nożnym/nacisnąć pedał prawy wielofunkcyjnego pedałowego sterownika nożnego. Gdy chłodzenie sprayem jest włączone, obok przycisku chłodzenia sprayem zapali się czerwona lampka sygnalizacyjna.

Ustawianie ilości wody chłodzącej:

- Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w mechaniczną regulację ilości wody chłodzącej, ilość wody chłodzącej ustawiana jest za pomocą przycisku znajdującego się w dolnej części stolika lekarza.



1. Pokrętło mechanicznej regulacji ilości wody chłodzącej
2. Wychwytywacz oleju



Ustawianie ilości wody chłodzącej za pomocą pokrętła mechanicznej regulacji jest wspólne dla wszystkich instrumentów, z wyjątkiem strzykawki.

- Jeśli unit stomatologiczny jest zasilany wodą chłodzącą sterowaną elektronicznie, ilość wody ustawiana jest dla każdego instrumentu z osobna, zgodnie z procedurą opisaną w rozdziale 8.2.3. "Programowanie".

8.3.3. Mikrosilnik



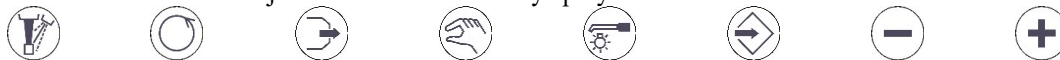
UWAGA

Postępować zgodnie z instrukcją dołączoną do opakowania mikrosilnika.

Uruchomienie mikrosilnika: wyciągnąć mikrosilnik z uchwytu/podnieść mikrosilnik z łoża i nacisnąć przełącznik nożny/obrócić dźwignię sterownika nożnego w prawo/w przypadku wielofunkcyjnego pedałowego sterownika nożnego nacisnąć jednocześnie pedał prawy i pedał lewy. Aby wyłączyć działanie mikrosilnika, zwolnić sterownik nożny.

Nadmuch powietrza przez mikrosilnik: nacisnąć lewy przycisk przełącznika nożnego z przyciskami/obrócić dźwignię sterownika nożnego w lewo/w przypadku wielofunkcyjnego pedałowego sterownika nożnego nacisnąć pedał lewy.

W celu ustawienia funkcji mikrosilnika można użyć przycisków na klawiaturze stolika lekarza:



Chłodzenie instrumentu sprayem można włączyć/wyłączyć również za pomocą sterownika nożnego: nacisnąć prawy przycisk przełącznika nożnego z przyciskami/nacisnąć przycisk chłodzenia sprayem na obrotowym sterowniku nożnym i na wielofunkcyjnym sterowniku nożnym/nacisnąć pedał prawy wielofunkcyjnego pedałowego sterownika nożnego. Gdy chłodzenie sprayem jest włączone, obok przycisku chłodzenia sprayem zapali się czerwona lampka sygnalizacyjna.

Ilość wody chłodzącej ustawiana jest w taki sam sposób, jak w przypadku nasadki turbinowej.



Obroty mikrosilnika mogą być regulowane w sposób ciągły za pomocą stóp tylko na sterownikach nożnych. Przełącznik nożny umożliwia wyłącznie odpowiednio włączanie i wyłączanie mikrosilnika. Regulacja prędkości obrotów może być dokonywana za pomocą klawiatury stolika lekarza.



Regulowana prędkość mikrosilników komutatorowych jest wyświetlana tylko w procentach. Wyświetlane dane mają jedynie charakter informacyjny.

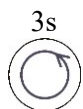
Regulowana prędkość obrotowa mikrosilników bezszczotkowych jest wyświetlana w postaci: XX.X, gdzie XX= tysiące obr/min, a ostatnie .X przed kropką = setne części obr/min. Na przykład: wyświetlana prędkość 12,5 oznacza 12 500 obr/min.



Minimalna lub maksymalna prędkość obrotowa wiertła zależy od typu mikrosilnika i używanej nasadki.

Giromatic

Funkcja, przy której instrument umieszczony w nasadce mikrosilnika obraca się cyklicznie w prawo i w lewo. Kąt obrotu (oscylacji) instrumentu jest regulowany za pomocą przycisków + i - w zakresie od $\pm 60^\circ$ do $\pm 100^\circ$. Przełączanie funkcji odbywa się w następujący sposób:



Wyjąć mikrosilnik z uchwytu/podnieść mikrosilnik z łoża, nacisnąć i przytrzymać 3 sekundy przycisk zmiany kierunku obrotów mikrosilnika.



Funkcja ta jest aktywna tylko dla mikrosilnika komutatorowego.

8.3.4. Ultradźwiękowy skaler stomatologiczny



Skalera stomatologicznego nie należy stosować u pacjentów z rozrusznikiem serca, narzędzie może mieć wpływ na działanie stymulatora.

Wszelkie zabiegi z użyciem skalera należy traktować jako procedurę chirurgiczną.

Skaler nie jest przeznaczony do stosowania na salach operacyjnych.

Nie należy skalera używać w środowisku zagrożonym wybuchem.

Należy postępować zgodnie z instrukcją użytkowania dołączoną do opakowania ultradźwiękowego skalera stomatologicznego.

Uruchomienie skalera: wyciągnąć skaler z uchwytu/podnieść skaler z łoża i nacisnąć przełącznik nożny/obrócić dźwignię sterownika nożnego w prawo/w przypadku wielofunkcyjnego pedałowego sterownika nożnego nacisnąć jednocześnie pedał prawy i pedał lewy. Aby wyłączyć działanie skalera, zwolnić sterownik nożny.

Moc skalera może być płynnie regulowana za pomocą sterowników nożnych. Za pomocą przełączników nożnych można tylko włączać i wyłączać skaler. Ustawienie stałej prędkości jest możliwe za pomocą przycisków na stoliku lekarza.

W celu ustawienia funkcji skalera stomatologicznego można użyć przycisków na klawiaturze stolika lekarza:



Chłodzenie sprayem można włączyć/wyłączyć również za pomocą sterownika nożnego: nacisnąć prawy przycisk przełącznika nożnego z przyciskami/nacisnąć przycisk chłodzenia sprayem na obrotowym sterowniku nożnym i na wielofunkcyjnym sterowniku nożnym/nacisnąć pedał prawy wielofunkcyjnego pedałowego sterownika nożnego. Gdy chłodzenie sprayem jest włączone, obok przycisku chłodzenia sprayem zapali się czerwona lampka sygnalizacyjna.

Ilość wody chłodzącej ustawiana jest w taki sam sposób, jak w przypadku nasadki turbinowej.

W przypadku niektórych typów ultradźwiękowych skalerów stomatologicznych możliwe jest włączenie funkcji ENDO poprzez naciśnięcie przycisku:

8.3.6. Lampa utwardzająca

Uruchomienie lampy utwardzającej: nacisnąć przycisk na korpusie lampy utwardzającej. W celu wyłączenia lampy nacisnąć przycisk po raz drugi. Różne typy dostarczonych lamp utwardzających mają różne tryby świecenia. Należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w instrukcji obsługi dołączonej do opakowania lampy polimeryzacyjnej.



UWAGA

Natężenie światła lampy polimeryzacyjnej jest bardzo wysokie, dlatego należy chronić oczy przed patrzeniem bezpośrednio na źródło światła.

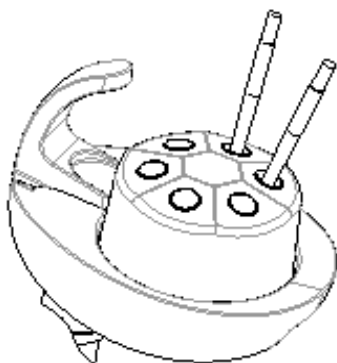
8.3.7. Cykl dezynfekcji rękawów narzędziowych

(Opcja dodatkowa)

Cykl dezynfekcji rękawów narzędziowych składa się z trzech etapów:

1. Napełnienie przewodów wodnych w rękawach narzędziowych środkiem dezynfekcyjnym. Proces napełniania jest sygnalizowany przez rosnącą kolumnę wskaźnikową na wyświetlaczu. Przejście do drugiego etapu jest sygnalizowane pojedynczym sygnałem dźwiękowym.
2. Dezynfekcja własna. Działanie środka dezynfekcyjnego wewnątrz rękawów jest sygnalizowane przez odliczanie czasu (do końca drugiego etapu) na wyświetlaczu. Przejście do trzeciego etapu jest sygnalizowane podwójnym sygnałem dźwiękowym.
3. Usunięcie środka dezynfekcyjnego i przepłukanie rękawów wodą. Proces opróżniania jest sygnalizowany przez malejącą kolumnę wskaźnikową na wyświetlaczu. Zakończenie cyklu dezynfekcji jest sygnalizowane potrójnym sygnałem dźwiękowym.

Przed rozpoczęciem cyklu dezynfekcji włożyć do miski spluwaczki uchwyt na środek dezynfekcyjny. Do otworów uchwytu na środek dezynfekcyjny włożyć co najmniej dwa rękawy narzędziowe (bez narzędzi). Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w mechaniczną regulację wody chłodzącej, przycisk (przyciski) do regulacji wody chłodzącej ustawić na maksymalne chłodzenie. Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w elektroniczną regulację wody chłodzącej, maksymalne chłodzenie jest ustawiane automatycznie.



Aby rozpocząć cykl dezynfekcji, nacisnąć przycisk  i przytrzymać do momentu usłyszenia potrójnego sygnału dźwiękowego (3 sekundy). Lampka sygnalizacyjna na przycisku dezynfekcji zacznie migać i będzie migać przez cały czas trwającej dezynfekcji.

W drugim etapie cyklu dezynfekcji można wyłączyć unit stomatologiczny. Środek dezynfekcyjny pozostanie w rękawach narzędziowych i będzie działał przez cały czas bezczynności unitu. Po włączeniu unitu cykl dezynfekcji automatycznie zakończy się na trzecim etapie.

Jeśli unit stomatologiczny nie zostanie wyłączony, drugi etap cyklu dezynfekcji po 3,5 minuty. zakończy się automatycznie, a cykl będzie automatycznie kontynuowany na trzecim etapie.

Dezynfekcja strzykawki wielofunkcyjnej:

Cykl dezynfekcji nie obejmuje dezynfekcji strzykawki wielofunkcyjnej znajdującej się na stoliku lekarza lub na stoliku asysty. Strzykawki muszą być dezynfekowane podczas cyklu dezynfekcji ręcznie. Podczas pierwszego lub drugiego etapu cyklu dezynfekcji (przed wyłączeniem unitu) napełnić przewód wodny strzykawki środkiem dezynfekcyjnym, naciskając zielony przycisk przez co najmniej 10 sekund. W tym samym czasie włożyć nasadkę strzykawki w otwór uchwytu dezynfekcyjnego. Po zakończeniu cyklu dezynfekcji ponownie ręcznie usunąć płyn dezynfekcyjny ze strzykawek, naciskając zielony przycisk przez min. 10 sekund.



Nie można rozpocząć cyklu dezynfekcji oddzielnie dla jednego narzędzia - dezynfekcji muszą być poddane co najmniej dwa narzędzia. Cyklu dezynfekcji nie można zakończyć wcześniej. Podczas cyklu dezynfekcji normalna praca narzędzi jest zablokowana.

8.4. Sterowanie instrumentami na stoliku asysty

8.4.1. Ślinociąg

Uruchamia się automatycznie po usunięciu końcówki z uchwytu. Po włożeniu końcówki do uchwytu działanie ślinociągu ustaje. Siłę ssania ślinociągu można regulować za pomocą zaworu sterującego umieszczonego na końcu rękawa. Zawór ten może całkowicie zatrzymać ssanie.

8.4.2. Ssak

Uruchamia się automatycznie po usunięciu końcówki z uchwytu. Po włożeniu końcówki do uchwytu pompa zatrzymuje pracę. Siłę ssania pompy można regulować za pomocą zaworu sterującego umieszczonego na końcu rękawa. Zawór ten może całkowicie zatrzymać ssanie.



Jeżeli w skład unitu stomatologicznego wchodzi system separacji Cattani, to przy długotrwałym odsysaniu może nastąpić krótka przerwa w ssaniu. Jest to normalne zjawisko. Gdy końcówka ssąca lub ślinociąg zostaną usunięte z uchwytu, po kilku sekundach ssanie zostanie automatycznie wznowione. Po ponownym włożeniu końcówki lub ślinociągu do uchwytu odsysanie zostanie zakończone z opóźnieniem. Opóźnienie może trwać kilka sekund.

Podczas odsysania krwi, płwociny i różnych środków sanitarnych tworzy się piana, która może spowodować zatkanie systemu separacji CATTANI i długotrwałe przerwanie ssania. W celu



uniknięcia powstawania piany włożyć do filtra rękawów ssących jedną tabletkę czyszcząco-przeciwpieniącą CATTANI, a przed użyciem rękawa ślinociągu lub ssaka odessać niewielką ilość wody. Tabletkę rozpuszcza się w ciągu kilku godzin. Tabletkę czyszcząco-przeciwpieniącą CATTANI oprócz działania przeciwpieniącego ma również działanie dezynfekcyjne.

8.4.3. Strzykawka wielofunkcyjna

Wyjąć strzykawkę z uchwytu.

Aby uruchomić powietrze, nacisnąć przycisk niebieski. Aby uruchomić wodę, nacisnąć przycisk zielony. Aby uruchomić mgiełkę wodną, nacisnąć jednocześnie przycisk niebieski i zielony.

8.4.4. Lampa utwardzająca

Aby uruchomić lampę utwardzającą, nacisnąć przycisk na korpusie lampy. Aby wyłączyć lampę, nacisnąć przycisk po raz drugi. Różne typy dostarczanych lamp utwardzających mają różne tryby świecenia. Należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w instrukcji obsługi dołączonej do opakowania lampy utwardzającej.



UWAGA

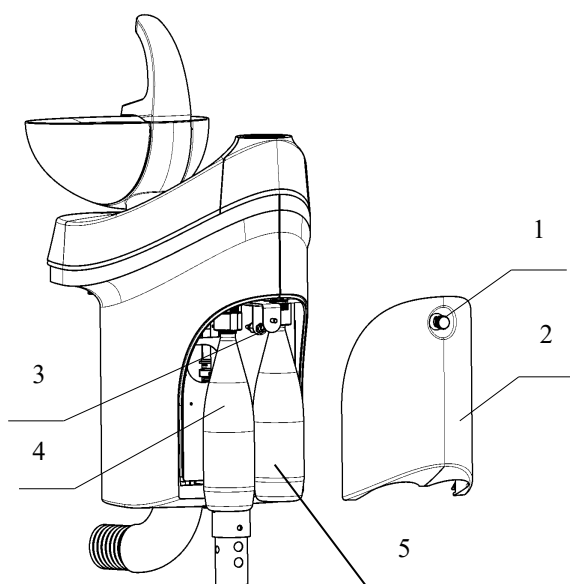
Natężenie światła lampy polimeryzacyjnej jest bardzo wysokie, dlatego należy chronić oczy przed patrzeniem bezpośrednio na źródło światła.

8.5 Napelnianie butelek czystą wodą i środkiem dezynfekcyjnym

Czysta woda z butelki jest podawana do mikrosilników, nasadek turbinowych, skalerów i strzykawek na stoliku lekarza i stoliku asysty. Woda ta jest używana do chłodzenia instrumentów.

Roztwór dezynfekcyjny podczas cyklu dezynfekcji jest podawany do instrumentów, które zostały umieszczone w uchwycie dezynfekcyjnym.

Butelki z czystą wodą i środkiem dezynfekcyjnym są umieszczone w taki sposób, aby można było wizualnie sprawdzić poziom ich napełnienia. Jeśli woda lub płyn dezynfekcyjny zostaną zużyte, ponownie napełnić butelki.



1. Śruba pokrywy butelek
2. Pokrywa butelek
3. Zawór odpowietrzający
4. Butelka z roztworem dezynfekcyjnym
5. Butelka z czystą wodą

Wykręcić śrubę pokrywy butelek 1. i zdjąć pokrywę 2. Zrzucić ciśnienie z butelek: przełączyć zawór odpowietrzający 3. do położenia .

Butelki są przykręcone do bloku spływaczki, aby je wyjąć wystarczy odkręcić je w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.



Podczas napełniania butelek należy upewnić się, że nie ma w nich żadnych obcych substancji, które mogłyby wpłynąć na skład i jakość świeżej wody lub środka dezynfekcyjnego.



Nigdy nie należy używać wody demineralizowanej przeznaczonej do celów przemysłowych.

Napełnić butelki maksymalnie do 9/10 ich objętości. Chwycić butelkę od dołu, nie naciskać jej i umieścić ją ruchem prawostronnym.

Napełnić butelkę, przykręcić ją z powrotem do bloku spluwaczki, a następnie przestawić zawór odpowietrzający 3. z powrotem do położenia ☉.

Umieścić pokrywę 2 na pierwotnym miejscu i przymocować ją śrubą pokryw butelek 1.

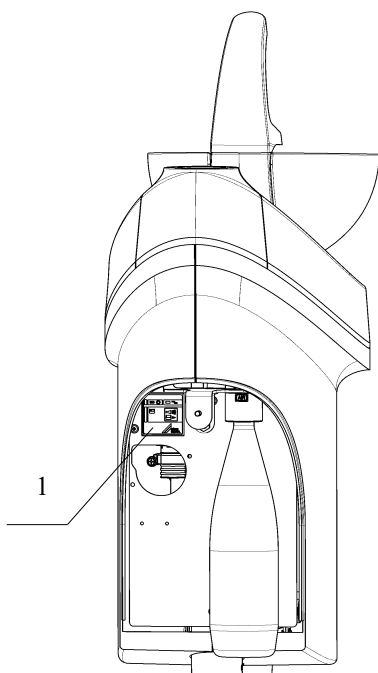
8.6 Multimedia

Monitor dostarczony z unitem stomatologicznym posiada własną instrukcję obsługi. Inne rodzaje monitorów mogą być używane po konsultacji i uzgodnieniu z producentem.

Kamera wewnętrzna posiada własną instrukcję obsługi.

8.7. System odsysania oraz separacja odpadów i amalgamatu

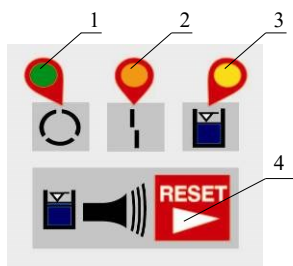
Unit stomatologiczny może być wyposażony w różne systemy odsysania i separacji odpadów/amalgamatu. Niektóre z nich mają własny panel sterowania umieszczony pod pokrywą butelek.



1. Panel sterujący separatora amalgamatu

Zdejmowanie pokrywy butelek jest opisane w rozdziale 8.5.

8.7.1. Panel sterowania separatora amalgamatu Metasys Compact Dynamic

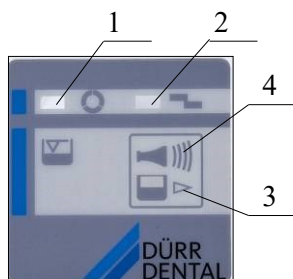


1. Wskaźnik gotowości do pracy (zielona dioda LED)
2. Awaria urządzenia (pomarańczowa dioda LED)
3. Sygnalizacja wypełnienia zbiornika (żółta dioda LED)
4. Przycisk do przełączania sygnalizacji dźwiękowej

Separator amalgamatu Metasys Compact Dynamic zapewnia separację amalgamatu. W celu uzyskania pełnych informacji o separatorze należy uważnie przeczytać niezależną instrukcję obsługi separatora Metasys Compact Dynamic, gdzie opisano również sposób wymiany i utylizacji napełnionego pojemnika zbiorczego na amalgamat. W celu wymiany pojemnika zbiorczego na amalgamat zaleca się kontakt z serwisem technicznym.

Pojemnik zbiorczy na amalgamat jest dostępny po zdjęciu pokrywy bloku spluwaczki.

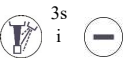
8.7.2. Panel sterowania separatora amalgamatu Dürr CAS1



1. Wskaźnik gotowości do pracy (zielona dioda LED)
2. Awaria urządzenia (pomarańczowa dioda LED)
3. Sygnalizacja wypełnienia zbiornika (żółta dioda LED)
4. Przycisk do przełączania sygnalizacji dźwiękowej

Separator amalgamatu Dürr CAS1 zapewnia separację amalgamatu. W celu uzyskania pełnych informacji o separatorze należy uważnie przeczytać niezależną instrukcję obsługi separatora Dürr CAS1, gdzie opisano również sposób wymiany i utylizacji napełnionego pojemnika zbiorczego na amalgamat. W celu wymiany pojemnika zbiorczego na amalgamat zaleca się kontakt z serwisem technicznym.

8.8. Opis ostrzeżeń dźwiękowych

Sygnał dźwiękowy	Symptomy i sposób eliminacji	Uwaga
Po wyjęciu instrumentu z uchwytu/po podniesieniu instrumentu z łoża zostaje wyemitowany sygnał dźwiękowy i jednocześnie miga lampka sygnalizacyjna na wyświetlaczu.	Instrument należy przesmarować olejem. Po przesmarowaniu nacisnąć przycisk  i przytrzymać 3 sekundy (sygnał dźwiękowy).	Lampkę sygnalizacyjną instrumentu można wyłączyć na stałe:  włączyć ponownie: 
W trakcie ruchu fotela stomatologicznego emitowane są trzy sygnały dźwiękowe.	Włącznik bezpieczeństwa był włączony. Usunąć przeszkodę, która utrudnia ruch fotela w dół.	
Bezprzewodowy sterownik nożny emituje trzy sygnały dźwiękowe podczas użytkowania.	Sygnalizuje niski stan baterii sterownika nożnego. Podłączyć sterownik nożny do unitu lub oddzielnej ładowarki.	Częstotliwość sygnałów dźwiękowych wzrasta w zależności od stopnia rozładowania baterii.

Sygnal dźwiękowy	Symptomy i sposób eliminacji	Uwaga
Bezprzewodowy sterownik nożny emituje podwójny sygnał dźwiękowy.	Sterownik nożny nie był w stanie nawiązać bezprzewodowej komunikacji z unitem. Sprawdzić, czy unit jest włączony i czy sterownik nożny należy do unitu.	W przypadku problemów z bezprzewodowym sterownikiem nożnym należy połączyć unit i sterownik bezprzewodowy za pomocą kabla połączeniowego. Poinformować technika serwisowego o zaistniałym problemie.

9. Konserwacja produktu

9.1. Konserwacja przez personel serwisowy

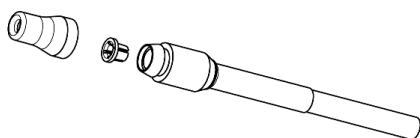


UWAGA

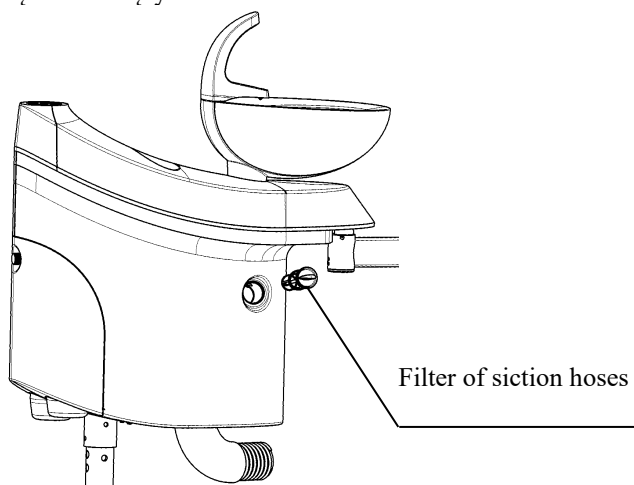
Do tej pracy zakładać rękawice!

Personel obsługujący musi:

- Przed rozpoczęciem pracy przepłukać i przedmuchać rękawy narzędziowe (bez narzędzi), uruchamiając narzędzie z włączonym chłodzeniem, przepłukać rękaw napełniania kubka i miskę, uruchamiając funkcję napełniania kubka.
- Jeśli unit stomatologiczny zawiera system do dezynfekcji, uruchomić również cykl dezynfekcji i płukania (opisany w rozdziale 8.4.6.), szczególnie po weekendach, świętach lub dłuższym okresie bez pracy.
- 2-3 razy dziennie sprawdzać stan i czystość wychwytywacza w misce spluwaczki, czy wymaga on czyszczenia lub wymiany - patrz rys. w rozdziale 4.1.3.1.
- 2x - 3x dziennie czyścić rękawy ssaka i ślinociągu przepłukując czystą wodą - min. 0,5 litra.
- 2x - 3x dziennie czyścić filtr w końcówce ślinociągu (odsysanie ślinociągowe).



- 2x dziennie i po każdym zabiegu chirurgicznym przepłukać separator amalgamatu środkiem dezynfekcyjnym zalecanym przez producenta separatora amalgamatu.
- 1 x dziennie czyścić filtr rękawów ssących.

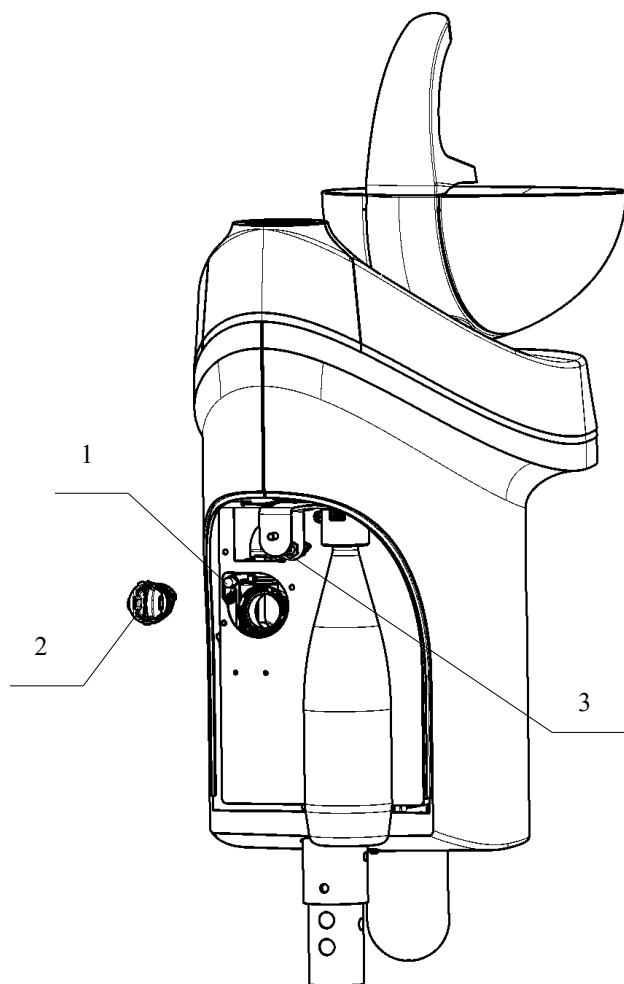


- 1x dziennie uruchomić czyszczenie zaworu spluwaczki Dürr MSBV (jeśli unit stomatologiczny wyposażony jest w Dürr MSBV), naciskając przycisk znajdujący się obok filtra Dürr MSBV - patrz rysunek poniżej. Nie należy naciskać przycisku, jeśli filtr MSBV jest wyjęty.

- 1 x dziennie po pracy czyścić filtr zaworu spływaczki Dürr MSBV, patrz rys. poniżej.
- 1 x miesiąc czyścić wkład konwencjonalnego wychwytywacza oleju - patrz rys. w rozdziale 8.3.2.
- 1x pół roku wymienić butelkę z czystą wodą i butelkę ze środkiem dezynfekcyjnym. Jeśli jednak zauważy się zużycie, zadrapania, odbarwienia, utratę przejrzystości, deformację lub inne uszkodzenia, natychmiast wymienić butelkę na nową.

Czyszczenie filtra zaworu spływaczki Dürr MSBV:

Filtr jest umieszczony pod pokrywą butelek. Zdjąć pokrywę w sposób opisany w rozdziale 8.5.



1. Przycisk czyszczenia zaworu spływaczki Dürr MSBV
2. Filtr zaworu spływaczki Dürr MSBV
3. Zawór odpowietrzający butelek

Jeśli unit stomatologiczny zawiera butelkę ze środkiem dezynfekcyjnym, należy najpierw usunąć butelkę ze środkiem dezynfekcyjnym, jak opisano w rozdziale 8.5, a dopiero potem przystąpić do czyszczenia filtra.

Inna konserwacja urządzenia przez personel serwisowy ogranicza się do czyszczenia i sterylizacji podzespołów urządzenia nadających się do sterylizacji.

Konserwację, czyszczenie i sterylizację narzędzi (mikrosilnika, nasadki turbinowej, nasadek mikrosilnika) należy wykonywać zgodnie z instrukcjami producenta narzędzi.

Środki chemiczne należy zbierać wyłącznie na gumowej tacy. W razie przypadkowego rozlania na podzespoły urządzenia substancji, takich jak Trikresol, roztwór Chlumského i inne agresywne substancje, natychmiast przetrzeć powierzchnię wacikiem nasączonym wodą.

9.2. Konserwacja przez technika serwisowego

Przeglądy okresowe unitu stomatologicznego są wykonywane w odstępach 6-miesięcznych, a autoryzowany technik serwisowy musi:

- sprawdzić stan filtra wody i powietrza w obudowie wlotowej,
- sprawdzić i w razie potrzeby ponownie wyregulować ciśnienie robocze wody i powietrza w obudowie wlotowej i stolika lekarza dla każdego instrumentu zgodnie z instrukcją montażu i instalacji,
- sprawdzić działanie regulatorów i elementów sterujących,
- sprawdzić swobodny ruch ramion i ewentualnie wyregulować ich hamowanie.

Raz w roku technik serwisowy sprawdza funkcje elementów wyświetlacza, separator amalgamatu Metasys Compact Dynamic, Dürr CAS1. W dokumentacji separatora amalgamatu należy odnotować wszystkie przeglądy i prace konserwacyjne oraz ewentualną wymianę naczynia zbiorczego.

10. Czyszczenie, dezynfekcja i sterylizacja

Czyszczenie unitu stomatologicznego (blok spluwaczki, stolik lekarza, ramię, przełącznik nożny) wykonuje się wilgotną ściereczką, niepalnym środkiem czyszczącym, uważając, aby do unitu nie dostała się woda. Wszystkie podzespoły unitu są dokładnie wycierane i polerowane suchą szmatką flanelową.

Miskę spluwaczki i elementy ssące (rękaw ślinociągu, ssak) zaleca się czyścić 2x dziennie detergentem, np. Dürr Dental Orotol lub Metasys Green & Clean MB i M2. Dürr Dental MD 550 jest specjalnie przeznaczony do czyszczenia miski spluwaczki. W celu oczyszczenia podzespół ssących z resztek proszków zaleca się stosowanie raz w tygodniu Dürr Dental MD 555.

Podczas czyszczenia należy postępować zgodnie z instrukcjami podanymi na etykiecie detergentu.



UWAGA

Nie używać środków ściernych ani silnie pieniających, ponieważ mogą one prowadzić do nieprawidłowego działania odsysania. Niedozwolone są rozpuszczalniki /np. aceton i tym podobne/ oraz środki na bazie fenoli, chloru i aldehydów. Niedozwolone są również wszelkie detergenty ścierne.

Przewody wodne rękawów narzędziowych zaleca się dezynfekować w sposób ciągły środkiem do ciągłej dezynfekcji (odkażania) przewodów wodnych sprzętu stomatologicznego (np. Alpron firmy Alpro). W butelce na czystą wodę (wyposażenie opcjonalne) - rozdział 8.5 rozcieńczony roztwór środka dezynfekcyjnego do ciągłej dezynfekcji (odkażania) przewodów wodnych urządzeń stomatologicznych przygotować zgodnie z instrukcjami producenta.

Podczas długich przerw w pracy unitu stomatologicznego zaleca się przeprowadzanie dezynfekcji (odkażania) środkiem dezynfekcyjnym do oodkażania przewodów wodnych sprzętu stomatologicznego (np. Bilpron firmy Alpro) poprzez przeprowadzenie cyklu dezynfekcyjnego - patrz rozdział 8.3.7. (wyposażenie opcjonalne).



UWAGA

Używać wyłącznie środków dezynfekcyjnych przeznaczonych do przewodów wodnych sprzętu stomatologicznego. Należy przestrzegać instrukcji i daty ważności wydrukowanej na etykiecie butelki ze środkiem dezynfekcyjnym.

Sterylizacji w autoklawach można poddać:

- Strzykawki z dyszami
- Nasadka turbinowe
- Nasadki mikrosilnikowe



UWAGA

Narzędzia mają swoje własne instrukcje użytkowania i warunki sterylizacji, których należy przestrzegać. Inne części można dezynfekować za pomocą powszechnie stosowanych środków dezynfekcyjnych o działaniu wirusobójczym, które nie powodują korozji materiału i nie uszkadzają powierzchni.

11. Techniczne kontrole bezpieczeństwa

Techniczne kontrole bezpieczeństwa muszą być przeprowadzane zgodnie z normą IEC 62 353 raz na dwa lata.

12. Transport

Symbole wydrukowane na zewnętrznej stronie opakowania dotyczą transportu i przechowywania oraz mają następujące znaczenie:

	Kruche, należy obchodzić się ostrożnie
	Tą częścią do góry (pionowa pozycja ładunku)
	Przechowywać w suchym miejscu
	Materiał nadający się do recyklingu
	Temperatura podczas transportu
	Wilgotność podczas transportu
	Ograniczenia dotyczące układania w stosy

Urządzenie należy przewozić w krytych środkach transportu bez wibracji w temperaturze -20°C do +50°C, przy wilgotności względnej 100%, i nie może być narażone na działanie agresywnej pary wodnej.

Urządzenie musi być pakowane i transportowane w opakowaniu / skrzyni transportowej /, która jest przeznaczona wyłącznie do tego celu.

13. Przechowywanie

Unit stomatologiczny musi być przechowywany w suchych pomieszczeniach o maksymalnej wilgotności względnej 80% w temperaturze od -5°C do +50°C i nie może być narażone na działanie agresywnej pary wodnej. W przypadku dłuższego okresu przechowywania, wynoszącego 18 miesięcy, konieczne jest sprawdzenie unitu stomatologicznego przez firmę serwisową.

14. Utylizacja urządzenia

Urządzenia nie wolno wyrzucać razem ze zwykłymi odpadami.

Urządzenie oddać do utylizacji w ramach selektywnej zbiórki odpadów.

Przekazać urządzenie do dystrybutora lub bezpośrednio do firmy zajmującej się przetwarzaniem odpadów.

Przed przekazaniem zdezynfekować urządzenie.

Demontaż i utylizacja urządzenia powinny być przeprowadzone przez profesjonalną firmę.

15. Wytyczne i oświadczenie producenta dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej



Używanie innych urządzeń w bezpośrednim sąsiedztwie unitu stomatologicznego CHIRANA CHEESE E może spowodować nieprawidłowe działanie. Jeśli użycie innych urządzeń w bezpośrednim sąsiedztwie jest konieczne, wówczas należy obserwować unit stomatologiczny CHIRANA CHEESE E i urządzenia, aby sprawdzić, czy działają normalnie.



Używanie innych niż oryginalne akcesoria i kable dostarczone przez producenta CHIRANA Medical, a.s. może spowodować zwiększoną emisję elektromagnetyczną lub zmniejszenie odporności elektromagnetycznej unitu stomatologicznego i spowodować jego nieprawidłowe działanie.



Przenośne urządzenia komunikacji radiowej (w tym wyposażenie końcowe, takie jak kable antenowe i anteny) nie powinny być używane bliżej niż 30 cm (12 cali) od jakiegokolwiek podzespołu unitu stomatologicznego CHIRANA CHEESE E, w tym od kabla do sterownika nożnego. W przeciwnym razie działanie unitu stomatologicznego może być zakłócone.

15.1. Promieniowanie elektromagnetyczne

Unit stomatologiczny CHIRANA CHEESE E jest przeznaczony do stosowania w środowisku elektromagnetycznym opisanym w poniższej tabeli. Klient lub użytkownik powinien upewnić się, że unit stomatologiczny CHIRANA CHEESE E będzie użytkowany w odpowiednim środowisku.

Pomiar promieniowania zakłócającego	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki
Emisje częstotliwości radiowych według CISPR 11	Grupa 1	Unit stomatologiczny CHIRANA CHEESE E wykorzystuje energię fal o wysokiej częstotliwości tylko do swoich wewnętrznych funkcji. Dlatego jego promieniowanie wysokiej częstotliwości jest bardzo niskie i nie jest prawdopodobne, aby powodowało zakłócenia w pracy urządzeń elektronicznych znajdujących się w pobliżu.
Emisje częstotliwości radiowych według CISPR 11	Klasa B	Unit stomatologiczny CHIRANA CHEESE E jest przeznaczony do stosowania we wszystkich rodzajach środowisk, w tym w środowiskach znajdujących się w strefach zamieszkania oraz w środowiskach, które są bezpośrednio połączone do sieci elektrycznej zasilającej również budynki mieszkalne.
Poziom emisji harmonicznych według EN 61000-3-2	Klasa A	
Wahania napięcia/emisje migotania według EN 61000-3-3	Spełnia wymagania	

15.2 Odporność elektromagnetyczna

Unit stomatologiczny CHIRANA CHEESE E jest przeznaczony do stosowania w środowisku elektromagnetycznym opisanym w dwóch poniższych tabelach. Klient lub użytkownik powinien upewnić się, że unit stomatologiczny CHIRANA CHEESE E będzie użytkowany w odpowiednim środowisku.

Test odporności	Poziom testowy odporności według EN 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki
Wyladowania elektrostatyczne (ESD) EN 61000-4-2	±8kV styk ±2kV, ±4kV, ±8kV, ±15kV powietrze	±8kV styk ±2kV, ±4kV, ±8kV, ±15kV powietrze	Podłogi powinny być wykonane z drewna, betonu lub pokryte płytkami ceramicznymi. Jeżeli podłogi są pokryte materiałem syntetycznym, wilgotność powietrza powinna wynosić co najmniej 30 %.
Szybkie elektryczne stany przejściowe/serie impulsów EN 6100-4-4	±2kV dla linii zasilania ±1kV dla linii wejściowej/wyjściowej	±2kV dla linii zasilania ±1kV dla linii wejściowej/wyjściowej – nie stosuje się	Jakość sieci zasilającej powinna odpowiadać typowemu środowisku komercyjnemu lub szpitalnemu.

Test odporności	Poziom testowy odporności według EN 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki
Przepięcia EN 61000-4-5	$\pm 1\text{kV}$ tryb różnicowy $\pm 2\text{kV}$ tryb współbieżny	$\pm 1\text{kV}$ tryb różnicowy $\pm 2\text{kV}$ tryb współbieżny	Jakość sieci zasilającej powinna odpowiadać typowemu środowisku komercyjnemu lub szpitalnemu.
Spadki napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia na wejściach linii zasilania EN 61000-4-11	$< 5\% U_T$ $0,45^\circ, 90^\circ, 135^\circ, 180^\circ, 225^\circ, 270^\circ, 315^\circ$ $< 5\% U_T$ 0° $70\% U_T$ $< 5\% U_T$ 5 sekund	0,5 cyklu 1 cykl 25/30 cykli (50/60 Hz) 250/300 cykli (550/60 Hz)	Jakość sieci zasilającej powinna odpowiadać typowemu środowisku komercyjnemu lub szpitalnemu. Jeśli użytkownik unitu stomatologicznego CHIRANA CHEESE E wymaga ciągłej pracy podczas awarii zasilania, zaleca się podłączenie unitu stomatologicznego CHIRANA CHEESE E do źródła rezerwowego lub baterii.
Pole magnetyczne o częstotliwości sieciowej (50/60 Hz) EN 61000-4-8	30A/m	Test nie został zastosowany - unit stomatologiczny CHIRANA CHEESE E nie zawiera elementów wrażliwych magnetycznie i jest przeznaczony do stałej instalacji.	Pole magnetyczne o częstotliwości sieciowej powinno odpowiadać typowemu środowisku komercyjnemu lub szpitalnemu.
Uwaga - U_T to napięcie prądu zmiennego przed zastosowaniem poziomu testowego.			

Test odporności	Poziom testowy odporności według EN 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki
Przewodzony sygnał o częstotliwości radiowej EN 61000-4-6	$3 V_{\text{eff}}$ 150kHz do 80MHz $6 V_{\text{eff}}$ w pasmach ISM i amatorskich	$3 V_{\text{eff}}$ $6 V_{\text{eff}}$	Przenośne i ruchome środki łączności radiowej powinny być używane w odległości od jakichkolwiek elementów unitu stomatologicznego CHIRANA CHEESE E łącznie z jego przewodami, która jest nie mniejsza niż odległość zalecana, obliczona z równania częstotliwości nadajnika.
Emitowany sygnał o częstotliwości radiowej EN 61000-4-3	3 V/m 80MHz do 2,7GHz 385MHz -5785MHz Specjalne testy odporności w zakresie wejścia/wyjścia przez osłonę urządzenia z urządzeń bezprzewodowej komunikacji radiowej zgodnie z tabelą 9 EN	3 V/m zgodnie z tabelą 9 EN 60601-1-2:2015	Zalecana odległość: $d = 1,2 \sqrt{P}$ 150 kHz do 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz do 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz do 2,7 GHz gdzie P jest maksymalną znamionową mocą wyjściową nadajnika w watach (W) zgodnie z danymi dostarczonymi przez producenta nadajnika, a d jest zalecaną odległością w metrach (m). Natężenia pól pochodzących od stacjonarnych nadajników radiowych powinny być zgodne z

Test odporności	Poziom testowy odporności według EN 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki
	60601-1-2:2015		wynikami badań na miejscu ^{a)} dla wszystkich częstotliwości niższych niż poziom zgodności ^{b)} . Zakłócenia mogą pojawiać się w pobliżu urządzeń oznaczonych następującym symbolem: 

Uwaga 1: Przy 80MHz i 800MHz stosuje się wyższy zakres częstotliwości.

Uwaga 2: Wskazówki te nie muszą stosować się do każdej sytuacji. Na rozchodzenie się fal elektromagnetycznych ma wpływ absorpcja i odbicia od budynków, przedmiotów i ludzi.

^{a)} Natężenia pól pochodzących od nadajników stacjonarnych (stacje bazowe telefonów bezprzewodowych, przenośne urządzenia radiokomunikacyjne, radiostacje amatorskie, nadajniki radiowe i telewizyjne AM i FM) nie można wyliczyć teoretycznie z wyprzedzeniem. W celu dokonania oceny środowiska elektromagnetycznego wytworzonego przez nadajniki stacjonarne należy wziąć pod uwagę badania charakterystyki elektromagnetycznej danego miejsca. Jeśli zmierzone natężenie pola w miejscu, w którym unit stomatologiczny CHIRANA CHEESE E będzie używany, przekroczy wyżej wymieniony poziom zgodności, wówczas należy obserwować unit stomatologiczny CHIRANA CHEESE E, aby potwierdzić jego działanie zgodne z przeznaczeniem. W przypadku zaobserwowania nieprawidłowej charakterystyki konieczne może być podjęcie innych działań, np. zmiana kierunku lub instalacja unitu stomatologicznego CHIRANA CHEESE E w innym miejscu.

^{b)} Dla całego zakresu częstotliwości od 150kHz do 80MHz natężenie pola powinno być mniejsze niż $3\sqrt{P_{ef}}\text{V/m}$.

15.3. Zalecane odległości między przenośnymi i ruchomymi urządzeniami komunikacji radiowej a unitem stomatologicznym CHIRANA CHEESE E

Unit stomatologiczny CHIRANA CHEESE E jest przeznaczony do pracy w środowisku elektromagnetycznym, gdzie zakłócenia powodowane sygnałem o częstotliwości radiowej można kontrolować. Nabywca lub użytkownik unitu stomatologicznego CHIRANA CHEESE E może starać się unikać zakłóceń elektromagnetycznych poprzez zachowanie minimalnej odległości przenośnych i ruchomych urządzeń komunikacji radiowej (nadajników) od unitu stomatologicznego CHIRANA CHEESE E, w zależności od mocy znamionowej urządzeń komunikacyjnych.

Określona maksymalna moc wyjściowa nadajnika (W)	Odległość w zależności od częstotliwości nadajnika (m)		
	150 kHz do 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz do 2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Dla nadajników o maksymalnej znamionowej mocy wyjściowej nieuwzględnionej powyżej zalecaną odległość d w metrach (m) można obliczyć ze wzoru na częstotliwość nadajnika, gdzie P jest maksymalną znamionową mocą wyjściową nadajnika w watach (W) podaną przez producenta.

Uwaga 1: Dla 80 MHz i 800 MHz należy stosować taką odległość, jak dla zakresu wyższych częstotliwości.

Uwaga 2: Wskazówki te nie muszą stosować się do każdej sytuacji. Na rozchodzenie się fal elektromagnetycznych ma wpływ absorpcja i odbicia od budynków, przedmiotów i ludzi.