sirona
The Dental Company

INTEGO / INTEGO pro
INTEGO Ambidextrous
INTEGO pro Ambidextrous

Instrukcja użytkowania

Polski

Spis treści

1 Informacje ogólne 11
1.1 Szanowni Klienci, ... 11
1.2 Dane kontaktowe 11
1.3 Wskazówki do niniejszej instrukcji użytkowania 12
1.3.1 Ogólne wskazówki dotyczące instrukcji użytkowania 12
1.3.2 Zakres obowiązywania niniejszej instrukcji użytkowania 12
1.4 Dodatkowo obowiązujące dokumenty 13
1.5 Gwarancja i odpowiedzialność 13
1.6 Użycie zgodne z przeznaczeniem 14
1.7 Użyte formatowania i znaki 14
2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 15
2.1 Oznaczenie poziomów zagrożenia 15
2.2 Wskazówki na urządzeniu 15
2.3 Instalacja w obiekcie 16
2.4 Instalacja unitu stomatologicznego 16
2.5 Jakość mediów 16
2.6 Podłączenie do publicznego zasilania wodą pitną 17
2.7 Konserwacja i naprawa 17
2.8 Bezzakłóceniowa praca 18
2.9 Ssak 18
2.10 Fotel pacjenta 18
2.11 Praca przerywana 19
2.12 Szczelina wentylacyjna 19
2.13 Butelka ze świeżą wodą 19
2.14 Panel sterowania 20
2.15 Środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne 20
2.16 Za czyszczenie i pielęgnację odpowiedzialny jest zespół pracowników gabinetu 20
2.17 Zmiany i rozszerzenia w urządzeniu 20
2.18 Kompatybilność elektromagnetyczna 21
2.19 Wyładowanie elektrostatyczne 22
2.20 Demontaż / instalacja 23

3 Opis urządzenia 24
3.1 Normy / dopuszczenia 24
3.2 Dane techniczne 26
3.3 Przegląd systemu INTEGO 28
3.4 Przegląd systemu INTEGO pro 30
3.5 Informacje o systemie INTEGO / INTEGO pro z opcją Ambidextrous 32
3.6 Fotel pacjenta 34
3.7 Zagłówek 35
3.7.1 Zagłówek płaski 35
3.7.2 Zagłówek dwuprzegubowy 36
3.8 Przełącznik nożny 37
3.8.1 Pneumatyczny przełącznik nożny 37
3.8.2 Elektroniczny przełącznik nożny C+ 38
3.9 Stolik lekarza 39
3.9.1 Stolik lekarza TS ze zwisającymi wężami 39
3.9.2 Stolik lekarza CS z ramionami wychylnymi 40
3.9.3 Położenia narzędzi 41
3.9.4 Standardowy panel sterowania EasyPad 42
3.9.4.1 Wyświetlacz EasyPad i wskaźniki stanu 42
3.9.4.2 Przyciski stałe panelu sterowania EasyPad 42
3.9.5 Panel sterowania EasyTouch Komfort 45
3.9.5.1 Ekran dotykowy 46
3.9.5.2 Przyciski stałe panelu sterowania EasyTouch 47
3.10 Stolik asysty 49
3.10.1 Położenia narzędzi 52
3.10.2 Panel sterowania 53
3.10.3 Przyciski stałe na stoliku asysty 53
3.11 Jednostka obiegu wody 54
3.11.1 Jednostka obiegu wody Kompakt 54
3.11.2 Jednostka obiegu wody Komfort 56
3.11.3 Jednostka obiegu wody Ambidextrous 58
3.12 Przyłącze urządzenia zewnętrznego 60
4 Obsługa 62
4.1 Uruchamianie unitu stomatologicznego 62
4.1.1 Pierwsze uruchomienie 62
4.1.2 Włączanie/wyłączanie unitu stomatologicznego 63
4.1.3 Wybrać profil użytkownika 64

4.2 Koncepcja obsługi panelu sterowania ... 65
4.2.1 Standardowy panel sterowania EasyPad ... 65
4.2.2 Panel sterowania EasyTouch Komfort ... 67
4.2.2.1 Wirtualne klawisze funkcyjne ... 67
4.2.2.2 Dodatkowe okna dialogowe i okna dialogowe ustawień ... 67
4.2.2.3 Kolumna stanu ... 68
4.3 Przełącznik nożny ... 69
4.3.1 Pneumatyczny przełącznik nożny ... 69
4.3.2 Elektroniczny przełącznik nożny C+ ... 70
4.4 Fotel pacjenta ... 72
4.4.1 Zasady bezpieczeństwa ... 72
4.4.2 Wyłączanie awaryjne ... 73
4.4.3 Aktywacja natychmiastowego zatrzymania ruchu ... 74
4.4.4 Podłokietniki ... 75
4.4.5 Podnóżek VARIO ... 75
4.4.6 Ustawianie płaskiego zagłówka ... 76
4.4.7 Ustawianie zagłówka dwuprzegubowego ... 77
4.4.8 Przestawiania fotela pacjenta przez program fotela ... 78
4.4.8.1 Przemieszczanie fotela pacjenta w pozycji wsiadania/ zsiadania ... 78
4.4.8.2 Przestawianie fotela pacjenta w pozycję pezpłukiwania jamy ustnej ... 79
4.4.8.3 Używanie funkcji Last-Position-Memory ... 80
4.4.8.4 Wywoływanie kolejnych programów fotela ... 80
4.4.9 Ręczne przemieszczanie fotela ... 81
4.4.9.1 Przechylanie oparcia dla pleców oraz ErgoMotion ... 81
4.4.9.2 Ustawianie wysokości fotela ... 82
4.4.10 Programowanie programów fotela ... 83
4.5 Stolik lekarza ... 84
4.5.1 Obciążenie maksymalne ... 84
4.5.2 Pozycjonowanie stolika lekarza ... 85
4.5.3 Przyciski stałe na stoliku lekarza ... 88
4.5.4 Półka narzędziowa ... 89
4.5.5 Ogólne funkcje narzędzi ... 91
4.5.5.1 Funkcje narzędzi na panelu EasyPad ... 91
4.5.5.2 Funkcje narzędzi na panelu EasyTouch ... 93
4.5.5.3 Zapisywanie ustawień narzędzi ... 97
4.5.5.4 Ustawianie ilości sprayu ... 97
4.5.6 Natryskiwacz 3-drożny Standard i SPRAYVIT E ... 98
4.5.6.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa ... 98
4.5.6.2 Obsługa natryskiwacza 3-drożnego ... 99
4.5.6.3 Obsługa natryskiwacza 3-drożnego SPRAYVIT E ... 99

4.5.7 Turbina / silnik pneumatyczny / inne narzędzia o napędzie pneumatycznym 100
4.5.7.1 Obsługa turbiny ... 100
4.5.7.2 Ustawianie światła turbiny ... 100
4.5.8 Silnik elektryczny ... 104
4.5.8.1 Warianty silników ... 104
4.5.8.2 Nastawić prędkość obrotową na penelu EasyPad ... 105
4.5.8.3 Ustawianie prędkości obrotowej na panelu EasyTouch ... 107
4.5.8.4 Ustawianie kierunku obrotów ... 109
4.5.9 Zintegrowane sterowanie momentem obrotowym ... 110
4.5.9.1 Zintegrowane sterowanie momentem obrotowym na panelu EasyPad 111
4.5.9.2 Zintegrowane sterowanie momentem obrotowym na panelu EasyTouch 117
4.5.10 ApexLocator ... 125
4.5.10.1 Przygotowanie do użycia opcji ApexLocator ... 126
4.5.10.2 Wskaźnik odległości ... 128
4.5.10.3 Sygnały dźwiękowe ... 130
4.5.10.4 Wykonywanie pomiaru ręcznego zaciskiem pilnika ... 131
4.5.10.5 Leczenie endodontyczne z opcją ApexLocator i prostnicą z ograniczonym momentem obrotowym 132
4.5.11 Urządzenie do usuwania kamienia nazębnego SIROSONIC L ... 135
4.5.11.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa ... 135
4.5.11.2 Nastawianie natężenia na panelu EasyPad ... 135
4.5.11.3 Nastawianie natężenia na panelu EasyTouch ... 138
4.5.12 Lampa polimeryzacyjna Mini L.E.D. ... 140
4.5.13 Kamera wewnątrzustna SiroCam F / AF / AF+ ... 140
4.5.14 Funkcja timera ... 141
4.5.14.1 Funkcja timera na panelu EasyPad ... 141
4.5.14.2 Funkcja timera na panelu EasyTouch ... 141
4.6 Stolik asysty ... 143
4.6.1 Obciążenie maksymalne ... 143
4.6.2 Możliwość pozycjonowania ... 143
4.6.3 Przyciski stałe na stoliku asysty ... 144
4.6.3.1 Programy fotela S i 0 ... 144
4.6.3.2 Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej ... 144
4.6.3.3 Cykliczne przepłukiwanie spluwaczki ... 145
4.6.3.4 Lampa lecznicza ... 145
4.6.3.5 Przycisk Fn ... 145
4.6.4 Prostnice ssące ... 146
4.6.5 Natryskiwacz 3-drożny Standard i SPRAYVIT E ... 148
4.6.6 Lampa polimeryzacyjna Mini L.E.D. ... 149
4.6.6.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa ... 149
4.6.6.2 Symbole na lampie Mini L.E.D. ... 150

4.6.6.3 Podłączanie lampy polimeryzacyjnej Mini L.E.D. 150
4.6.6.4 Opis działania 150
4.6.6.5 Obsługa lampy polimeryzacyjnej Mini L.E.D. 152
4.6.6.6 Dane techniczne 153
4.7 Jednostka obiegu wody 154
4.7.1 Odchylanie spluwaczki 154
4.7.2 Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej 154
4.7.2.1 Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej na panelu EasyPad 154
4.7.2.2 Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej na panelu EasyTouch 155
4.7.2.3 Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej przez system automatyki czujnikowej 156
4.7.3 Cykliczne przepłukiwanie spluwaczki 157
4.7.3.1 Cykliczne przepłukiwanie kubka do płukania jamy ustnej z panelu EasyPad 157
4.7.3.2 Cykliczne przepłukiwanie kubka do płukania jamy ustnej z panelu EasyTouch 158
4.7.3.3 Ustawianie ilości wody do cyklicznego przepłukiwania 159
4.7.4 Niezależne zasilanie wodą 160
4.7.4.1 Dopływ wody w INTEGO 161
4.7.4.2 Dopływ wody w INTEGO pro 163
4.7.5 Konwersja jednostki obiegu wody Turn dla praworęcznych / leworęcznych 168
4.8 Uchylny uchwyt tacy 174
4.9 Przeglądarka zdjęć rentgenowskich 175
4.10 Lampa lecznicza 176
4.10.1 Włączanie/wyłączanie lampy leczniczej 177
4.10.2 Ustawianie jasności lampy LEDlight 177
4.10.3 Ustawianie jasności i sterowanie czujnikiem w lampie LEDview 177
4.10.4 Ustawianie jasności, temperatury barwy i sterowanie czujnikiem w lampie LEDview^{PLUS} 179
4.11 Emiter promieniowania rentgenowskiego 181
4.12 Videosystem SIVISION digital 182
4.12.1 Monitor SIVISION 183
4.12.2 Kamera wewnątrzustna SiroCam F / AF / AF+ 184
4.12.2.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 184
4.12.2.2 Opis działania 184
4.12.2.3 Podłączanie kamery wewnątrzustnej SiroCam F / AF / AF+ 185
4.12.2.4 Obsługa kamery wewnątrzustnej SiroCam F / AF / AF+ .. 187
4.12.3 Dane techniczne kamery 192

4.13 Obsługa z komputerem ... 193
4.13.1 Okno dialogowe SIVISION ... 194
4.13.1.1 Rozpoczęcie komunikacji z komputerem ... 194
4.13.1.2 Komunikacja z aplikacją Mediaplayer ... 195
4.13.1.3 Kommunikacja z programem Powerpoint firmy Microsoft ... 195
4.13.1.4 Komunikacja z SIDEXIS ... 196
4.13.2 Złącza USB ... 199
4.14 Konfiguracja unitu stomatologicznego (Setup) ... 200
4.14.1 Konfigurowanie unitu stomatologicznego na panelu EasyPad ... 200
4.14.1.1 Wywoływanie kontekstu obsługi Setup ... 200
4.14.1.2 Ustawienie daty i czasu ... 201
4.14.1.3 Wstępne ustawienie timera ... 201
4.14.1.4 Włączanie/wyłączanie dźwięków przycisków ... 202
4.14.1.5 Przypisywanie odsysania do nożnego przełącznika krzyżowego 202
4.14.1.6 Włączanie/wyłączanie podgrzewacza wody ... 202
4.14.1.7 Ustawianie czasu spłukiwania dla funkcji Purge ... 202
4.14.1.8 Ustawianie czasu płukania dla funkcji Automatyczne spłukiwanie 203
4.14.1.9 Ustawienie domieszki środka czyszczącego do chemicznego czyszczenia węża ssącego 203
4.14.1.10 Włączanie/wyłączanie dmuchu ... 203
4.14.1.11 Włączanie/wyłączanie fokusowania kamery wewnątrzustnej elektronicznym przełącznikiem nożnym C+ 203
4.14.1.12 Wywoływanie obszaru serwisowego ... 204
4.14.2 Konfigurowanie unitu stomatologicznego na panelu EasyTouch ... 205
4.14.2.1 Wywoływanie okna dialogowe konfiguracji ... 205
4.14.2.2 Ustawienie daty i czasu ... 206
4.14.2.3 Konfigurowanie możliwości obsługi ... 207
4.14.2.4 Konfigurowanie połączenia sieciowego ... 210
4.14.2.5 Wywoływanie obszaru serwisowego ... 210

5 Czyszczenie i pielęgnacja przez zespół pracowników gabinetu ... 211

5.1 Podstawowe zasady ... 211
5.1.1 Przedziały ... 211
5.1.2 Środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne ... 213
5.1.3 Mikrobiologiczna kontrola wody ... 213
5.1.4 Ogólne wskazówki dotyczące przygotowania ... 214
5.1.5 Kontrola, konserwacja i przegląd ... 215
5.2 Powierzchnie ... 216
5.2.1 Czyszczenie i dezynfekowanie powierzchni ... 216
5.2.2 Dezynfekowanie paneli sterowania ... 217
5.2.3 Sterylizacja mat silikonowych i obudów uchwytów ... 218

5.2.4 Dezynfekowanie tacy 220
5.2.5 Pielęgnacja, czyszczenie i dezynfekowanie tapicerki 221
5.2.6 Czyszczenie spodniej strony powierzchni podstawy oparcia dla pleców 221
5.2.7 Wyczyścić włącznik nożny 222
5.3 Narzędzia i węże narzędzi 223
5.3.1 Przepłukać przewody doprowadzające wodę 223
5.3.2 Przepłukać przewody wodne (funkcja Spłukiwanie)..... 223
5.3.2.1 Funkcja spłukiwania na panelu EasyPad 224
5.3.2.2 Funkcja spłukiwania na panelu EasyTouch..... 226
5.3.3 Automatyczne spłukiwanie przewodów wodnych (funkcja AutoPurge) 229
5.3.3.1 Funkcja Automatyczne spłukiwanie na panelu EasyPad . 230
5.3.3.2 Funkcja Automatyczne spłukiwanie na panelu EasyTouch 234
5.3.4 Ręczne przepłukiwanie przewodów wodnych 238
5.3.5 Pielęgnacja oraz dezynfekcja/sterylizacja narzędzi stomatologicznych 240
5.3.5.1 Narzędzia stomatologiczne 240
5.3.5.2 Czyszczenie i sterylizacja natryskiwacza 3-drożnego Standard 240
5.3.5.3 Czyszczenie oraz dezynfekcja/sterylizacje elementów opcji ApexLocator 241
5.3.5.4 Dezynfekowanie/sterylizacja lampy polimeryzacyjnej Mini L.E.D. 242
5.3.5.5 Czyszczenie/dezynfekcja kamery wewnątrzustnej SiroCam F / AF / AF+ 242
5.3.6 Wymienić rolkę waty na przewodzie turbiny i osadnik oleju..... 243
5.4 Ssak 245
5.4.1 Przepłukać ssak 245
5.4.2 Wykonać czyszczenie węży ssących 245
5.4.2.1 Czyszczenie przewodu ssącego w jednostce obiegu wody Kompakt 245
5.4.2.2 Czyszczenie przewodu ssącego na jednostce obiegu wody Komfort 247
5.4.2.3 Czyszczenie przewodu ssącego na jednostce obiegu wody Ambidextrous 249
5.4.2.4 Centralne zasilanie do chemiczego czyszczenia węża ssącego 251
5.4.3 Czyszczenie ssaka przez adapter czyszczący w spluwaczce lub przez zewnętrzny zbiornik 251
5.4.3.1 Czyszczenie ssaka przez adapter czyszczący w spluwaczce 252
5.4.3.2 Czyszczenie ssaka przez zewnętrzny zbiornik..... 254
5.4.4 Wykonać sterylizację/dezynfekcję prostnicy ze ssakiem 255

5.4.5 Opróżnianie centralnego sita ssącego ... 256
5.4.6 Czyszczenie i dezynfekcja węży ... 257
5.5 Elementy składowe jednostki obiegu wody ... 258
5.5.1 Czyszczenie wyłapywacza złota ... 258
5.5.2 Czyszczenie/dezynfekcja spluwaczki ... 259
5.5.3 Czyszczenie przewodów odpływowych kubka do płukania jamy ustnej ... 260
5.5.4 Uzupełnianie środka dezynfekcyjnego DENTOSEPT P ... 262
5.5.5 Wymienić filtr do wody i powietrza ... 264
5.5.6 Wymienić wirnik amalgamatu ... 266
5.5.7 Sprawdzić system komunikatów separatora amalgamatu ... 269
5.5.8 Opróżnianie osadnika ... 271
5.5.9 Czyszczenie wkładu filtra odsysania mokrego ... 274
5.5.10 Opróżnić pojemnik zbiorczy pompy strumienia powietrza ... 277
5.6 Renowacja ... 279
5.6.1 Sanityzacja z butelką świeżej wody ... 280
5.6.1.1 Sanityzacja na panelu EasyPad ... 281
5.6.1.2 Sanityzacja na panelu EasyTouch ... 284
5.6.2 Sanityzacja urządzeniem do dezynfekcji ... 288
5.6.2.1 Sanityzacja na panelu EasyPad ... 289
5.6.2.2 Sanityzacja na panelu EasyTouch ... 294
5.6.3 Wyświetlanie protokołu sanityzacji ... 301
5.6.4 Usuwanie biofilmu przez technika serwisu ... 301
5.7 Bezpiecznik przyłącza dla urządzeń zewnętrznych ... 302
6 Konserwacja wykonywana przez technika serwisu ... 303
6.1 Przegląd i konserwacja ... 303
6.2 Kontrole bezpieczeństwa technicznego ... 303
6.3 Książka konserwacji ... 304
7 Zakłócenia ... 305
7.1 Komunikaty na panelu EasyPad ... 305
7.2 Komunikaty na panelu EasyTouch ... 306
7.3 Komunikaty błędów ... 307
7.4 Diagnoza zdalna ... 309
8 Części zamienne, materiały eksploatacyjne ... 310
9 Utylizacja ... 312
10 Przegląd klawiszy funkcyjnych ... 313
Opis haseł ... 327

1 Informacje ogólne

1.1 Szanowni Klienci,

Cieszymy się, że Państwa gabinet został wyposażony w unit stomatologiczny INTEGO / INTEGO pro firmy Sirona.

Stawiamy sobie za cel wczesne rozpoznawanie potrzeb naszych klientów i dostarczanie im innowacyjnych rozwiązań. Państwa przedstawiciel handlowy przygotuje dla Was indywidualną konfigurację unitu. Ten nowy punkt centralny Państwa gabinetu będzie dostosowany do Waszych potrzeb.

Wybierając INTEGO / INTEGO pro, zdecydowali się Państwo na unit stomatologiczny, cechujący się łatwością obsługi, wysokiej jakości wzornictwem i ekonomicznością.

Unit stomatologiczny INTEGO / INTEGO pro z opcjami Ambidextrous może zostać w krótkim czasie zmieniony z wersji dla praworęcznych na wersję dla leworęcznych bez konieczności demontowania części. W ten sposób stwarzane są identyczne warunki pracy oraz można pracować optymalnie zarówno będąc osobą leworęczną, jak i praworęczną.

Niniejsza instrukcja użytkowania powinna być Państwu bardzo pomocna przed użyciem urządzenia, a także w przypadku późniejszego zapotrzebowania na informacje.

Życzymy Państwu, aby urządzenie INTEGO / INTEGO pro było dla Was źródłem wiele sukcesów i przyjemności.

Wasz zespół INTEGO®

1.2 Dane kontaktowe

Centrum Serwisowe

W przypadku pytań technicznych do Państwa dyspozycji jest nasz formularz kontaktowy dostępny w Internecie na stronie www.sirona.com. Należy postępować na pasku nawigacji według punktów menu *"CONTACT"* / *"Customer Service Center"*, a następnie kliknąć przycisk *"CONTACT FORM FOR TECHNICAL QUESTIONS"*.

Adres producenta

Sirona Dental Systems GmbH
Fabrikstrasse 31
64625 Bensheim
Niemcy

Tel.: +49 (0) 6251/16-0
Faks: +49 (0) 6251/16-2591
E-mail: contact@sirona.com
www.sirona.com

1.3 Wskazówki do niniejszej instrukcji użytkowania

1.3.1 Ogólne wskazówki dotyczące instrukcji użytkowania

Przestrzegać instrukcji użytkowania

Przed uruchomieniem urządzenia należy zapoznać się z nim z pomocą niniejszej instrukcji użytkowania. Należy bezwzględnie przestrzegać przy tym podanych informacji ostrzegawczych i wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

Wskazówka: W celu szybszej orientacji w funkcjach mają Państwo także do dyspozycji skróconą instrukcję użytkowania.

Przechowywanie dokumentów

Instrukcję użytkowania należy przechowywać zawsze w dostępnym miejscu, aby była dostępna, gdyby ten lub inny użytkownik potrzebował później informacji. Instrukcję użytkowania należy zapisać w komputerze lub wydrukować ją.

W przypadku sprzedaży należy upewnić się, że instrukcja użytkowania w postaci drukowanej lub na nośniku elektronicznym została dołączona do urządzenia, aby nowy właściciel mógł uzyskać informacje o sposobie jego działania i zapoznać się z podanymi informacjami ostrzegawczymi i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa.

Portal online dla dokumentacji technicznych

Dla dokumentacji technicznych stworzyliśmy portal online na stronie internetowej http://www.sirona.com/manuals. Można tam pobrać niniejszą instrukcję użytkowania oraz inne dokumenty. Jeżeli potrzebują Państwo dokumentu w postaci wydruku na papierze, proszę wypełnić formularz na stronie internetowej. Z przyjemnością prześlemy wówczas nieodpłatnie egzemplarz drukowany.

Pomoc

Gdyby mimo starannego przestudiowania instrukcji użytkowania nie znaleźli Państwo jakiejś informacji, proszę skontaktować się z właściwą składnicą stomatologiczną.

1.3.2 Zakres obowiązywania niniejszej instrukcji użytkowania

Wersje urządzenia

W niniejszej instrukcji obsługi opisano następujące unity stomatologiczne:

- INTEGO TS (jednostka obiegu wody Kompakt i stolik lekarza ze zwisającymi wężami)
- INTEGO CS (jednostka obiegu wody Kompakt i stolik lekarza z ramionami wychylnymi)
- INTEGO pro TS (jednostka obiegu wody Komfort i stolik lekarza ze zwisającymi wężami)
- INTEGO pro CS (jednostka obiegu wody Komfort i stolik lekarza z ramionami wychylnymi)

Unity stomatologiczne mogą być fabrycznie dostarczane z opcją Ambidextrous. Dodatkowe oznaczenie Ambidextrous dotyczy wersji z możliwością modyfikacji dla osób prawo- i leworęcznych. Modyfikowalne unity stomatologiczne są wyposażone w jednostkę obiegu wody Ambidextrous.

Opcje wyposażenia

W tej dokumentacji opisano Państwa urządzenie z pełnym wyposażeniem. Z tego względu mogą być w niej scharakteryzowane składniki, których brak w dostarczonym urządzeniu.

Oprogramowanie firmowe

Niniejszy dokument obowiązuje dla urządzenia z wersją oprogramowania od:

Wersja 2.0

Aktualna wersja oprogramowania jest określona w konfiguracji — zob. „Konfiguracja unitu stomatologicznego (Setup)“ [→ 200].

1.4 Dodatkowo obowiązujące dokumenty

Twój unit stomatologiczny może być wyposażony w komponenty dodatkowe, opisane w osobnych instrukcjach użytkowania. Zawarte w tych dokumentach wskazówki, ostrzeżenia i zalecenia bezpieczeństwa także powinny być przestrzegane.

Następujące produkty firmy Sirona mają własne instrukcje użytkowania:

- Narzędzia i akcesoria stomatologiczne
- Lampa zabiegowa LEDlight, LEDview lub LEDview^{PLUS}
- Monitor 22“ AC
- Emiter promieniowania rentgenowskiego HELIODENT^{PLUS}
- Stomatologiczne stoliki robocze HUGO, CARL i PAUL

Ponadto mają Państwo do dyspozycji dokument „Podstawowe wymogi dotyczące instalacji". Można w nim znaleźć szczegółowe dane techniczne, arkusze wymiarowe i wytyczne do obsługi unitów stomatologicznych z punktu widzenia kompatybilności elektromagnetycznej.

1.5 Gwarancja i odpowiedzialność

Utrzymanie w należytym stanie

W interesie bezpieczeństwa i zdrowia pacjentów, użytkowników i osób trzecich wymagane jest wykonywanie w ustalonych odstępach czasu prac serwisowych w celu zagwarantowania bezpieczeństwa eksploatacyjnego i bezpieczeństwa działania wyrobu. Informacje dodatkowe: zob.: „Konserwacja przez technika serwisanta” [→ 303].

Użytkownik musi zagwarantować wykonanie prac serwisowych.

Jako producent elektrycznych urządzeń medycznych możemy uznać się za odpowiedzialnych za właściwości urządzenia w zakresie bezpieczeństwa technicznego tylko wówczas, gdy prace konserwacyjne i naprawcze przy nim wykonywane były tylko przez nas samych lub jednostki wyraźnie przez nas do tego upoważnione i gdy elementy konstrukcyjne wymieniane były w przypadku awarii na oryginalne części zamienne.

Wyłączenie odpowiedzialności

Firma Sirona Dental Systems oraz jej partnerzy handlowi nie ponoszą odpowiedzialności za szkody wynikłe na skutek niewypełniania przez użytkownika obowiązku wykonania konserwacji lub niereagowania na zgłoszenia zakłóceń.

1.6 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Ten unit stomatologiczny jest przeznaczony do stosowania w leczeniu zębów u ludzi i powinien być używany tylko przez wykwalifikowany personel specjalistyczny.

Przeciwwskazania podczas stosowania unitu stomatologicznego, o ile występują, opisano w poszczególnych rozdziałach, np. w rozdziale dotyczącym narzędzi stomatologicznych.

Urządzenie nie jest przeznaczone do pracy w obszarach zagrożonych wybuchem.

Jest to urządzenie podłączone na stałe. Eksploatacja w pojazdach mobilnych jest niedozwolona.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie niniejszej instrukcji użytkowania.

1.7 Użyte formatowania i znaki

Użyte w niniejszym dokumencie rodzaje formatowania i znaki mają następujące znaczenie:

✓ Warunek **1.** Pierwsza czynność **2.** Druga czynność lub ➢ Działanie alternatywne ↳ Wynik ➢ Pojedyncza czynność	Wzywa do wykonania odpowiedniej czynności.
patrz „Użyte formatowania i znaki [→ 14]“	Oznacza odniesienie do innego miejsca w tekście i podaje numer strony, na której się ono znajduje.
• Wyliczenie	Oznacza wyliczenie.
„Polecenie / Punkt menu”	Oznacza polecenia / punkty menu lub cytat.

2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

2.1 Oznaczenie poziomów zagrożenia

W celu uniknięcia szkód materialnych i osobowych należy stosować się do zawartych w niniejszym dokumencie wskazówek ostrzegawczych i wskazówek bezpieczeństwa. Są one specjalnie oznakowane:

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Bezpośrednio zagrażające niebezpieczeństwo, które prowadzi do ciężkich obrażeń ciała lub do śmierci.

⚠ OSTRZEŻENIE

Sytuacja potencjalnie niebezpieczna, która mogłaby doprowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub do śmierci.

⚠ PRZESTROGA

Sytuacja potencjalnie niebezpieczna, która mogłaby doprowadzić do lekkich obrażeń ciała.

NOTYFIKACJA

Sytuacja potencjalnie szkodliwa, przy której wyrób lub przedmiot w jego otoczeniu mogłyby ulec uszkodzeniu.

WAŻNE

Wskazówki dotyczące stosowania i inne ważne informacje.

Wskazówka: oznacza informacje ułatwiające pracę.

2.2 Wskazówki na urządzeniu

Załączona dokumentacja

Ten symbol umieszczony jest obok tabliczki znamionowej urządzenia.

Znaczenie: Przestrzegać instrukcji użytkowania podczas eksploatacji urządzenia.

Ten symbol umieszczony jest na tabliczce znamionowej urządzenia.

Znaczenie: Dokumentacja towarzysząca dostępna jest na stronie internetowej firmy Sirona.

Wyładowanie elektrostatyczne (ESD):

W przypadku bolców lub gniazd wtyczek opatrzonych tabliczką ostrzegawczą ESD bez podjęcia środków zapobiegawczych ESD nie wolno dotykać ani łączyć tych wtyczek. Zobacz też: „Wyładowanie elektromagnetyczne” [→ 22] i „Kompatybilność elektroagnetyczna” [→ 21].

2.3 Instalacja w obiekcie

Instalacja budowlana musi być wykonana zgodnie z naszymi wymaganiami. Szczegółowe informacje można znaleźć w dokumencie „Podstawowe wymogi dotyczące instalacji”

2.4 Instalacja unitu stomatologicznego

Instalacja musi być dokonywana przez autoryzowany personel specjalistyczny zgodnie z instrukcją instalacji.

2.5 Jakość mediów

Zasilanie powietrzem i wodą muszą spełniać wymagania podane w wymaganiach instalacyjnych.

Za jakość wody odpowiedzialny jest generalnie użytkownik unitu stomatologicznego.

Liczba bakterii powinna być zgodna z krajowymi regulacjami dotyczącymi wody pitnej i w żadnym wypadku nie może przekraczać 500 KBE/ml (KBE: jednostka tworząca kolonię).

W przypadku zwiększonej liczby bakterii konieczne jest sprawdzenie instalacji domowej i ewentualne usunięcie przyczyny. Alternatywnie można zainstalować niezależne zasilanie wodą. W przypadku INTEGO można jako zbiornika na wodę użyć opcjonalnej butelki świeżej wody, a w przypadku INTEGO pro opróżnionego zbiornika na środek dezynfekcyjny. W unitach stomatologicznych z opcją Ambidextrous można zależnie od wyposażenia użyć jako zbiornika na wodę butelki świeżej wody lub opróżnionego zbiornika na środek dezynfekcyjny.

Przed instalacją unitu stomatologicznego należy zapewnić nienaganną mikrobiologicznie jakość wody wodociągowej w instalacji zasilającej budynku i udokumentować w postaci oznaczenia liczby drobnoustrojów. Pobieranie próbek i oznaczanie liczbie drobnoustrojów powinny być wykonane przez kompetentne laboratorium.

Jakość wody z unitu stomatologicznego należy sprawdzać w regularnych odstępach czasu i po okresach przestoju > 1 tygodnia, patrz "Mikrobiologiczna kontrola wody" [→ 213]. W celu uzyskania informacji dotyczących wymagań i mechanizmów krajowych należy zwrócić się do punktu sprzedaży lub kompetentnej organizacji lekarzy stomatologów.

Wyczerpujące informacje o wymogach dotyczących jakości wody można znaleźć w dokumencie „Podstawowe wymogi dotyczące instalacji”.

⚠ OSTRZEŻENIE

Pacjenci o znacznie obniżonej odporności oraz pacjenci ze specyficznymi schorzeniami płuc nie powinni mieć kontaktu z wodą pochodzącą z unitów stomatologicznych. Zaleca się stosowanie sterylnych roztworów.

2.6 Podłączenie do publicznego zasilania wodą pitną

Unit stomatologiczny z rozdzieleniem od publicznej sieci zaopatrzenia w wodę pitną

Unit stomatologiczny INTEGO pro, jeżeli wyposażony jest w urządzenie dezynfekujące, spełnia wymagania normy EN 1717 (swobodny wypływ z odcinkiem separacji ≥ 20 mm) i DVGW (Niemieckiego Stowarzyszenia Zawodowego Instalatorstwa Gazowego i Wodociągowego). Jest samobezpieczny zgodnie z Instrukcją roboczą W540, spełnia więc wymagania W270 i KTW (tworzywa sztuczne w instalacjach wodnych). Może być podłączony bezpośrednio do zasilania w wodę pitną.

Unit stomatologiczny INTEGO, jeżeli wyposażony jest w butlę świeżej wody bez przełączania na zasilanie z publicznej sieci zaopatrzenia w wodę pitną, również spełnia wymagania normy EN 1717 i DVGW (Niemieckiego Stowarzyszenia Zawodowego Instalatorstwa Gazowego i Wodociągowego).

W obu przypadkach unit stomatologiczny posiada wówczas oznaczenie „DVGW“ obok tabliczki znamionowej.

Unit stomatologiczny bez rozdzielenia od publicznej sieci wodociągowej

Jeżeli przepisy krajowe wymagają zgodności z normą EN 1717, konieczne jest stosowanie odpowiednich urządzeń do ochrony publicznej wody pitnej poza unitem stomatologicznym.

Dotyczy to następujących wersji urządzenia:

- INTEGO pro bez urządzenia dezynfekującego
- INTEGO bez butelki świeżej wody
- INTEGO z butelką świeżej wody i z przełączeniem na zasilanie z publicznej sieci zaopatrzenia w wodę pitną

Unit nie posiada wówczas oznakowania „DVGW“.

Należy zawsze przestrzegać krajowych wymagań dotyczących podłączania unitów stomatologicznych do publicznej sieci zaopatrzenia w wodę pitną.

2.7 Konserwacja i naprawa

Autoryzowany personel specjalistyczny i części zamienne

Jako producent urządzeń stomatologicznych przykładamy dużą wagę - w interesie bezpieczeństwa pracy urządzenia - do tego, aby wszelkie prace konserwacyjne były wykonywane przez nas lub jednostki wyraźnie przez nas upoważnione, oraz aby uszkodzone elementy wpływające na bezpieczeństwo urządzenia były zastępowane tylko oryginalnymi częściami zamiennymi.

Zalecamy, aby przy wykonywaniu tego typu prac żądać od osoby wykonującej zlecenie wydania zaświadczenia o rodzaju i zakresie wykonanych prac, w razie potrzeby z podaniem informacji o zmianie

parametrów nominalnych lub zakresu pracy urządzenia oraz zamieszczenia na zaświadczeniu daty, danych firmy i podpisu.

Okresy konserwacji

Mimo doskonałej jakości unitu stomatologicznego i regularnego czyszczenia przez zespół gabinetu niezbędne jest wykonywanie prac konserwacyjnych w określonych odstępach czasu w celu zabezpieczenia jego prawidłowego działania.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa pracy i użytkowania unitu stomatologicznego oraz uniknięcia uszkodzeń na skutek zużycia użytkownik jest zobowiązany do zlecenia technikowi z autoryzowanego serwisu wykonywania regularnych kontroli. Należy także przeprowadzać kontrole bezpieczeństwa technicznego. Skontaktować się z odpowiednim serwisem stomatologicznym celem uzyskania oferty na prace konserwacyjne. Dodatkowe informacje — zob. „Konserwacja wykonywana przez technika serwisu”.

2.8 Bezzakłóceniowa praca

Użycie niniejszego urządzenia dopuszczalne jest tylko wówczas, gdy pracuje ono bez zakłóceń. Jeżeli nie można zapewnić bezzakłóceniowej pracy, należy unieruchomić urządzenie i zlecić sprawdzenie błędów w jego działaniu przez autoryzowany wykwalifikowany personel, a w razie potrzeby naprawę lub wymianę urządzenia.

2.9 Ssak

Niedopuszczalne jest odsysanie tlenków aluminium lub innych metali z urządzeń do natryskiwania strumieniem medium przez wbudowany do unitu automatyczny układ separacji i separator amalgamatu! Mogłoby to doprowadzić do nadmiernego zużycia oraz zablokowania instalacji ssącej i odpływowej. Używanie urządzeń do natryskiwaniaStolik asystyUrządzenie do natryskiwaniaSssakUrządzenie do natryskiwaniaUrządzenie do natryskiwania tlenkami metaliUrządzenie do natryskiwania strumieniem soli

W przypadku wykorzystywania urządzeń do natryskiwania tlenkami metali należy stosować układ oddzielnego odsysania. Unity stomatologiczne z centralnym odsysaniem na mokro nadają się z reguły do odsysania ww. materiałów. Należy jednak bezwzględnie przestrzegać wskazówek producenta ssaka.

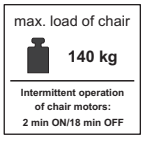
W przypadku stosowania urządzeń do natryskiwania strumienia soli w połączeniu z unitami stomatologicznymi Sirona nie istnieją żadne ograniczenia. Należy wówczas pamiętać o przepłukaniu odpowiednią ilością wody.

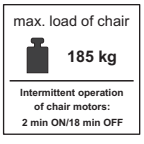
2.10 Fotel pacjenta

Należy przestrzegać obciążenia maksymalnego fotela pacjenta:

140 kg (308,6 funta) przy INTEGO, 185 kg (407,9 funta) jako opcja

185 kg (407,9 funta) przy INTEGO pro

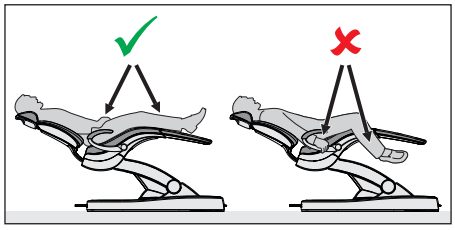




Dopuszczalne obciążenie maksymalne jest podane na tabliczce obok tabliczki znamionowej unitu stomatologicznego.

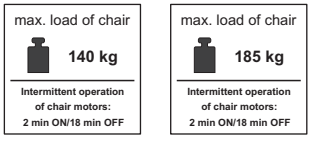
Rozłożenie wagi jest zgodne z normą ISO 6875. Kontrola stabilności mechanicznej następuje z zastosowaniem wielokrotnego współczynnika bezpieczeństwa zgodnie z normą IEC 60601-1.

Maksymalna masa akcesoriów na fotelu pacjenta wynosi przy tym 5 kg (11 funtów).



Ramiona i nogi pacjenta muszą spoczywać na obiciu fotela.

2.11 Praca przerywana



Silniki unitu stomatologicznego i narzędzia stomatologiczne są zaprojektowane do pracy przerywanej zgodnie ze sztuką stomatologiczną.

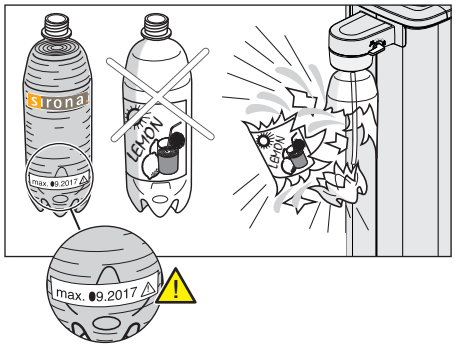
Silniki napędzające fotel pacjenta i oparcie dla pleców: maks. 10 % czas włączania (maks. 2 min „WŁ.“ / 18 min „WYŁ.“)

2.12 Szczelina wentylacyjna

Nie zasłaniać szczeliny wentylacyjnej urządzenia, ponieważ powoduje to osłabienie cyrkulacji powietrza. Mogłoby to spowodować przegrzanie urządzenia. Szczelina wentylacyjna

Nie rozpylać żadnych cieczy, np. środka dezynfekcyjnego, do szczeliny wentylacyjnej ani do otworów ramion wychylnych. Mogłoby to spowodować nieprawidłowe działanie. W tych obszarach należy stosować wyłącznie dezynfekcję przez wycieranie.

2.13 Butelka ze świeżą wodą



Jednostki obiegu wody Kompakt i Ambidextrous mogą być wyposażone w butelkę ze świeżą wodą do niezależnego zasilania wodą unitu stomatologicznego i napełniania kubka do płukania jamy ustnej.

Stosować wyłącznie butelki Sirona ze świeżą wodą firmy Sirona (patrz „Części zamienne, materiały eksploatacyjne” [→ 310])! Butelka jest umieszczana przez wkręcanie do uchwytu ze sprężonym powietrzem. Nie wolno umieszczać butelek po napojach.

Zniekształcone, zarysowane lub odbarwione butelki ze świeżą wodą muszą być wymienione. Nie wolno używać butelek ze świeżą wodą po upływie terminu przydatności do zastosowania. Data jest podana na butelce.

2.14 Panel sterowania

Stolik lekarza unitu stomatologicznego może być wyposażony w panel sterowania z siedmioznakowym wyświetlaczem (EasyPad) lub z ekranem dotykowym (EasyTouch).

Ekranu dotykowego nie wolno dotykać szpiczastymi przedmiotami, takimi jak długopis, ołówek itd. Mogłoby to doprowadzić do jego uszkodzenia lub zarysowania powierzchni. Należy obsługiwać ekran dotykowy wyłącznie przez delikatny nacisk opuszkiem palca.

2.15 Środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne

Nieodpowiednie środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne mogą niszczyć powierzchnię urządzenia lub zakłócać jego działanie.

Z tego względu należy używać wyłącznie środków pielęgnacyjnych, czyszczących i dezynfekcyjnych dopuszczonych przez firmę Sirona. Dodatkowe informacje — patrz: „Środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne” [→ 213].

2.16 Za czyszczenie i pielęgnację odpowiedzialny jest zespół pracowników gabinetu

Nieprawidłowa pielęgnacja i czyszczenie urządzenia mogą być przyczyną usterek lub uszkodzeń urządzenia. Wykwalifikowany personel musi być odpowiednio przeszkolony w zakresie przygotowywania produktów medycznych do użycia.

2.17 Zmiany i rozszerzenia w urządzeniu

Na mocy przepisów prawnych niedopuszczalne jest dokonywanie w urządzeniu modyfikacji, które mogą mieć negatywny wpływ na bezpieczeństwo użytkownika, pacjenta lub osób trzecich.

Ze względu na bezpieczeństwo produktu, wyrób ten może być eksploatowany wyłącznie z oryginalnymi akcesoriami firmy Sirona lub akcesoriami innych firm dopuszczonymi przez firmę Sirona. W przypadku używania nieatestowanych akcesoriów ryzyko ponosi użytkownik.

Jeżeli podłączane są urządzenia, które nie zostały dopuszczone przez firmę Sirona, muszą on spełniać wymagania obowiązujących norm, np.:

- IEC 60950-1 lub IEC 62368-1 dla technicznych urządzeń przetwarzania danych (np. komputera, switcha ethernetowego, huba ethernetowego, konwertera ethernetowego, wzmacniacza regeneracyjnego USB, routera ethernetowego, switcha USB, wzmacniacza regeneracyjnego / wzmacniacza HDMI, źródeł audio, wzmacniacza regeneracyjnego / wzmacniacza portów wyświetlacza itd. oraz ich zasilaczy sieciowych) oraz
- IEC 60601-1 dla urządzeń medycznych.

Monitor przy unicie stomatologicznym musi spełniać wymagania normy IEC 60950-1 lub IEC 62368-1.

Przyłącze głośnika monitora wolno podłączyć tylko do urządzenia, które spełnia wymagania normy IEC 60950-1, IEC 62368-1 (np. komputera)

lub IEC 60601-1, w żadnym wypadku np. do zestawu stereofonicznego itp.

Jeżeli podczas instalacji tworzony jest system, należy spełnić wymagania normy IEC 60601-1, wydanie 3. Wykonawca systemu odpowiedzialny jest za jego zgodność, np. z dyrektywą 93/42/EWG.

2.18 Kompatybilność elektromagnetyczna

Medyczne urządzenia elektryczne podlegają szczególnym środkom bezpieczeństwa w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej. Należy jest zainstalować i obsługiwać zgodnie ze wskazówkami podanymi w dokumencie „Wymogi dotyczące instalacji”.

Przenośne i mobilne urządzenia komunikacyjne wysokiej częstotliwości mogą mieć negatywny wpływ na elektryczne urządzenia medyczne. Z tego względu używanie takich urządzeń (np. telefonów komórkowych) jest zabronione w gabinecie i przychodni.

Praca przyrządu chirurgicznego wysokiej częstotliwości

Podczas leczenia z użyciem przyrządów chirurgicznych wysokiej częstotliwości powstają silne pola elektromagnetyczne, które mogą mieć wpływ na urządzenia elektroniczne. Nie należy umieszczać zewnętrznych przyrządów chirurgicznych wysokiej częstotliwości na półkach unitu stomatologicznego. Nie należy prowadzić przewodu prostnicy wysokiej częstotliwości nad półkami stolika lekarza ani stolika asysty, panelami sterowania bądź innymi przyciskami, takimi jak przycisk włącz/wyłącz na przeglądarce zdjęć rentgenowskich. Często można zredukować zakłócenia elektromagnetyczne, eksploatując zewnętrzny przyrząd chirurgiczny wysokiej częstotliwości z neutralną elektrodą.

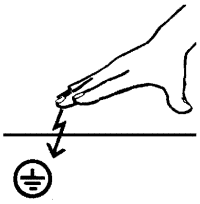
Należy przełączać unit stomatologiczny nieaktywnym przyciskiem Clean, aby uniknąć zakłóceń w jego działaniu. Patrz punkt „Tryb wyświetlania / Clean” [→ 44] w przypadku EasyPad lub „Przycisk Clean” [→ 47] w przypadku EasyTouch.

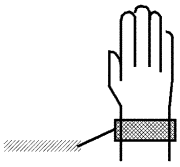
SIVISION digital i złącze USB

W przypadku zakłóceń elektromagnetycznych w otoczeniu unitu stomatologicznego może dojść do zakłóceń obrazu i zaburzeń w przenoszeniu danych przez złącze USB do PC. W takich przypadkach należy powtórzyć pobieranie obrazów lub inne operacje.

W przypadku większych zakłóceń konieczne może być ponowne uruchomienie PC lub unitu stomatologicznego. W związku z tym nie należy używać PC równocześnie do sterowania innymi urządzeniami, które zapewniają istotne parametry techniczne.

2.19 Wyładowanie elektrostatyczne





Środki zapobiegawcze

Wyładowanie elektrostatyczne (w skrócie: ESD — **E**lectro**S**tatic **D**ischarge).

Wyładowania elektrostatyczne osób mogą powodować zakłócenia w podzespołach elektronicznych przy ich dotykaniu. Najczęściej konieczna jest wymiana uszkodzonych podzespołów. Naprawy mogą być wykonywane przez wykwalifikowany personel specjalistyczny.

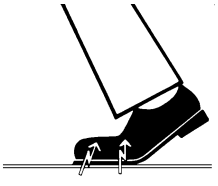
Środki zapobiegawcze ESD obejmują:

- metody unikania wyładowania elektrostatycznego przez
  - klimatyzację
  - zawilgocenie powietrza
  - przewodzące wykładziny podłogowe
  - ubrania niesyntetyczne
- wyładowanie własnego ciała przez dotykanie
  - metalową obudowę urządzenia
  - duży metalowy przedmiot
  - inna część metalowa z uziemionym przewodem ochronnym

Niebezpieczne strefy należy oznaczyć na urządzeniu tabliczką ostrzegawczą ESD:

Zaleca się, aby wszelkie osoby obsługujące urządzeniu zwracały szczególną uwagę na tabliczki ostrzegawcze ESD. Należy także przeprowadzić szkolenie o wyładowaniu elektrostatycznym jako zjawisku fizycznym.

O wyładowaniu elektrostatycznym jako zjawisku fizycznym



Wyładowanie e

Niebezpieczeństwo wyładowania elektrostatycznego istnieje zawsze wtedy, kiedy dwa ciała poruszają się względem siebie, np. podczas:

- chodzenia (podeszwy po podłodze) lub
- jazdy (kółka fotela po podłodze).

Wielkość wyładowania zależy od różnych czynników. Wyładowanie występuje przy:

- silniejsze przy niskiej niż przy wysokiej wilgotności powietrza oraz przy
- materiałach syntetycznych silniejsze niż przy materiałach naturalnych (odzież, wykładziny podłogowe).

W szacowaniu wartości napięcia przy wyładowaniu elektrostatycznym przy wyrównaniu napięcia można kierować się niżej podanymi wskazówkami.

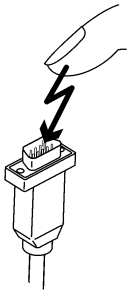
Wyładowanie elektrostatyczne jest:

- odczuwalne od 3000 V
- słyszalne od 5000 V (trzeszczenie, trzaskanie)
- widzialne od 10000 V (przeskok iskry)

Przepływające podczas wyładowania prądy wyrównawcze mają wartość rzędu 10 amperów. Nie są one niebezpieczne dla ludzi, ponieważ trwają zaledwie kilka nanosekund.

Wskazówka 1 nanosekunda= 1 / 1 000 000 000 sekundy= 1 miliardowa sekundy

W przypadku różnic napięcia powyżej 30 000 V na centymetr dochodzi do wyrównania ładunków (wyładowanie elektrostatyczne, błyskawica, przeskok iskry).



Aby móc wykonać najróżniejsze funkcje w urządzeniu, wykorzystuje się układy scalone (układy logiczne, mikroprocesory). Aby na tych chipach umieścić możliwie najwięcej funkcji, obwody muszą być bardzo zminiaturyzowane. Skutkiem tego grubość warstw osiąga wartość kilku dziesięciotysięcznych milimetra. W związku z tym obwody scalone, które są podłączone przewodami do wyprowadzonych na zewnątrz wtyczek, są szczególnie zagrożone podczas wyładowań elektrostatycznych.

Nawet napięcia niewyczuwalne dla użytkownika mogą prowadzić do przebicia warstw. Wynikający z tego przepływ prądu rozładowania stapia chip w obwodach dotkniętych tym zjawiskiem. Uszkodzenie pojedynczych układów scalonych prowadzi do usterek lub awarii urządzenia.

2.20 Demontaż / instalacja

W przypadku demontażu i ponownego montażu urządzenia należy postępowa zgodnie ze wskazówkami instalacji nowego obiektu, w celu zapewnienia jego prawidłowego działania i wytrzymałości.

3 Opis urządzenia

3.1 Normy / dopuszczenia

Unity stomatologiczne INTEGO / INTEGO pro są zgodne między innymi z następującymi normami:

- IEC 60601-1 (bezpieczeństwo elektryczne i mechaniczne oraz bezpieczeństwo oprogramowania)
- IEC 60601-1-2 (kompatybilność elektromagnetyczna)
- IEC 60601-1-6 / IEC 62366 (przydatność do użytkowania)
- IEC 62304 (proces oprogramowania)
- ISO 6875 (fotel pacjenta)
- ISO 7494-1 (stomatologiczne urządzenia lecznicze)
- ISO 7494-2 (stomatologiczne urządzenia lecznicze, zasilanie wodą i powietrzem)
- ISO 9680 (lampa lecznicza)
- ISO 11143 (separator amalgamatu), patrz również poniżej (jeżeli występuje opcjonalny separator amalgamatu)
- EN 1717 (podłączenie do sieci wodociągowej), patrz również poniżej oraz w rozdziale „Podłączenie do publicznej sieci zaopatrzenia w wodę pitną“ [→ 17]

Język oryginalnej wersji tego dokumentu: Niemiecki

CE 0123

INTEGO / INTEGO pro nosi oznaczenie CE zgodnie z postanowieniami Dyrektywy 93/42/EWG z dnia 14 czerwca 1993 roku w sprawie wyrobów medycznych.

INTEGO / INTEGO pro spełniają wymagania dyrektywy w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS) 2011/65/UE.

MET c US

Unit stomatologiczny spełnia wymagania CAN/CSA-C22.2 nr 60601-1 oraz AAMI/ANSI ES 60601-1.

SIRONA Dental Systems GmbH 64625 Bensheim Fabrikstrasse 31 Z-64.1-14

adf conseille NF NF DENTAIRE

Separator amalgamatu osiąga poziom rozdzielania >95 %. Oznacza to spełnienie wymogów normy ISO 11143.
Metoda rozdzielania typu 1: System wirówkowy
Separator amalgamatu ma dopuszczenie niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej (DIBt) i AFNOR (Francja).

DVGW CERT Anschlusssicher W 540

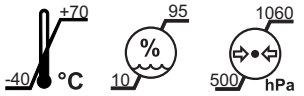
Unit stomatologiczny, jeżeli wyposażony jest w urządzenie dezynfekujące lub butlę świeżej wody bez przełączania na zasilanie z publicznej sieci zaopatrzenia w wodę pitną, spełnia zasady techniczne i wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny dotyczące podłączenia unitu stomatologicznego do publicznej sieci zaopatrzenia w wodę pitną.

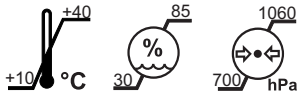
Urządzenie certyfikowane jest zgodnie z wymaganiami DVGW (Niemieckiego Zrzeszenia Branży Gazowej i Wodociągowej). Jest samobezpieczne zgodnie z Instrukcją roboczą W540. W ten sposób urządzenie spełnia również wymagania normy EN 1717, patrz również rozdział „Podłączenie do publicznej sieci wodociągowej“ [→ 17].

INTEGO® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Sirona Dental Systems GmbH.

3.2 Dane techniczne

Oznaczenie modelu:	INTEGO / INTEGO pro
Przyłącze sieciowe:	100 - 240 V AC ± 10% 50/60 Hz
Prąd znamionowy:	3,3 A - 1,5 A przy napięciu 100 - 240 V dodatkowo maks. 6 A dla urządzeń zewnętrznych
Rodzaj połączenia uziemiającego:	system TN-C-S lub TN-S (według normy IEC 60364-1)
Kategoria przepięciowa:	2 zgodnie z normą IEC 60664-1
Średni pobór mocy (do wymiarowania klimatyzacji):	100 W
Pobór mocy w stanie wyłączonym:	0 W (występuje wyłącznik sieciowy)
Bezpiecznik instalacji budynku:	Bezpiecznik samoczynny typu B 100 – 115 V AC: 20 A średnio zwłoczny 220 – 240 V AC: 16 A średnio zwłoczny
Klasa ochrony:	Urządzenie klasy ochrony **I**
Klasa sprzętu zgodnie z dyrektywą 93/42/EWG:	Urządzenie klasy **IIa**
Stopień ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym:	Elementy użytkowe typu **B** Z wyjątkiem kamery doustnej SiroCam F / AF / AF+. Są to: Element użytkowy typu **BF**
Stopień ochrony przed wnikaniem wody:	Typowe urządzenie (bez ochrony przed wnikaniem wody) Przełącznik nożny zabezpieczony przed kapiącą wodą zgodnie z klasą ochrony IP X1.
Tryb pracy:	Tryb przepływowy z obciążeniem przerywanym odpowiednio do sposobu pracy stomatologa. [→ 19] Silniki napędowe do napędu fotela: praca przerywana, maks. 2 minuty włączenia i 18 minut wyłączenia Urządzenie podłączone na stałe. Eksploatacja w pojazdach mobilnych jest niedozwolona.





Warunki transportu i przechowywania:	Temperatura: -40°C – +70°C (-40°F – 158°F) Wilgotność względna: 10% – 95% Ciśnienie powietrza: 500 hPa – 1060 hPa
Warunki eksploatacyjne:	Temperatura otoczenia: 10°C – 40°C (50°F – 104°F) Względna wilgotność powietrza: 30% – 85% bez obroszenia Ciśnienie powietrza: 700 hPa – 1060 hPa
Miejsce ustawienia:	≤ 3000 m nad poziomem morza Unit stomatologiczny nie jest przeznaczony do pracy w obszarach zagrożonych wybuchem.
Stopień zanieczyszczenia:	2 zgodnie z normą IEC 60664-1
Obciążalność fotela pacjenta:	140 kg (308,6 funta) lub 185 kg (407,9 funta), w zależności od modelu Obciążalność maks. podana jest na nalepce obok tabliczki znamionowej unitu stomatologicznego.
Kontrole / dopuszczenia:	Patrz „Normy / dopuszczenia“ [→ 24].
Rok produkcji:	20XX (na tabliczce znamionowej)
Złącze USB:	zgodne ze standardem USB 2.0

WAŻNE

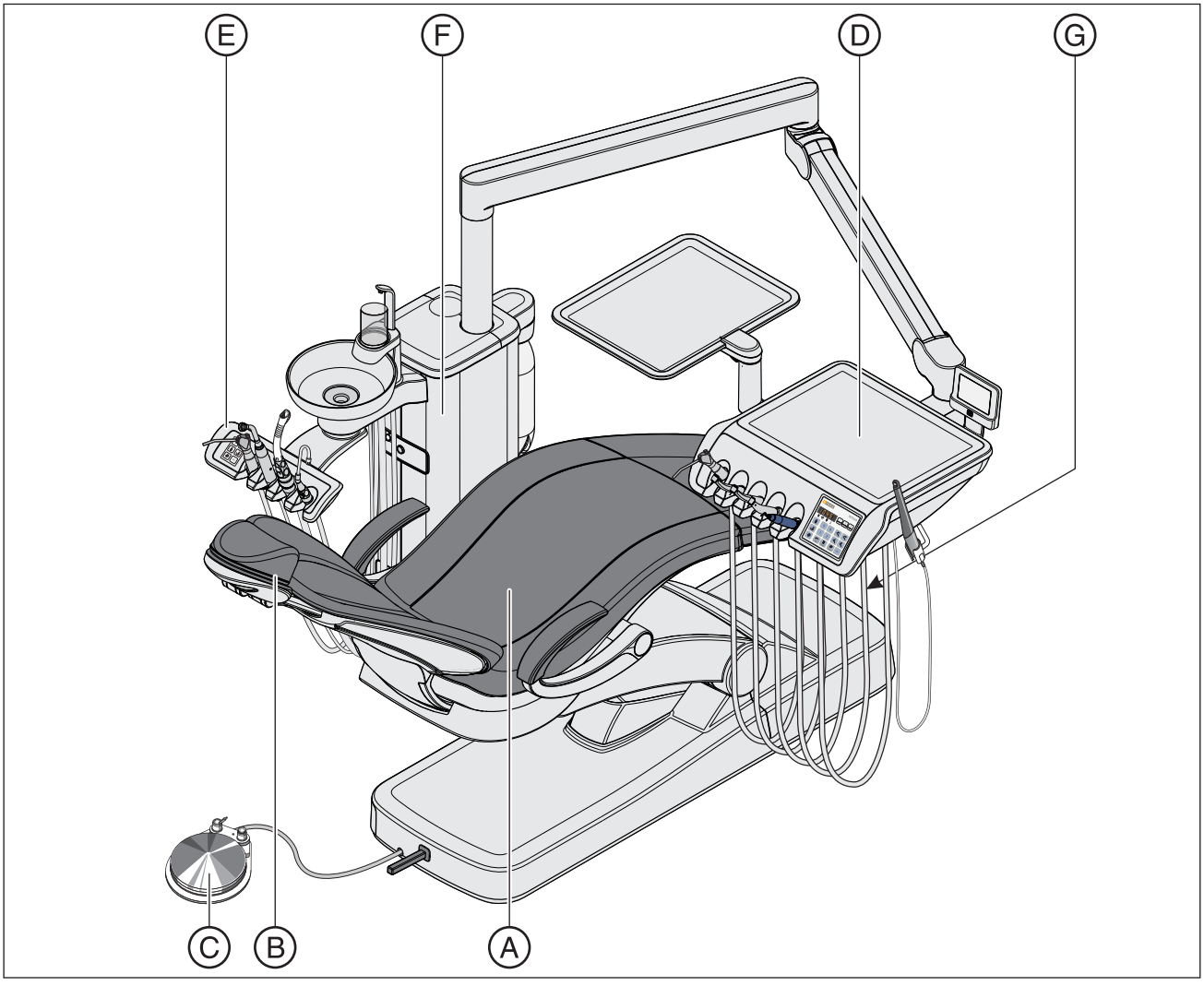
Minimalne wymagania w stosunku do komputera

Patrz dokument „Wskazówki dotyczące instalacji i wymagania systemowe dla konfiguracji komputera“ (nr art. 61 94 075) SIVISION cyfrowy.

3.3 Przegląd systemu INTEGO

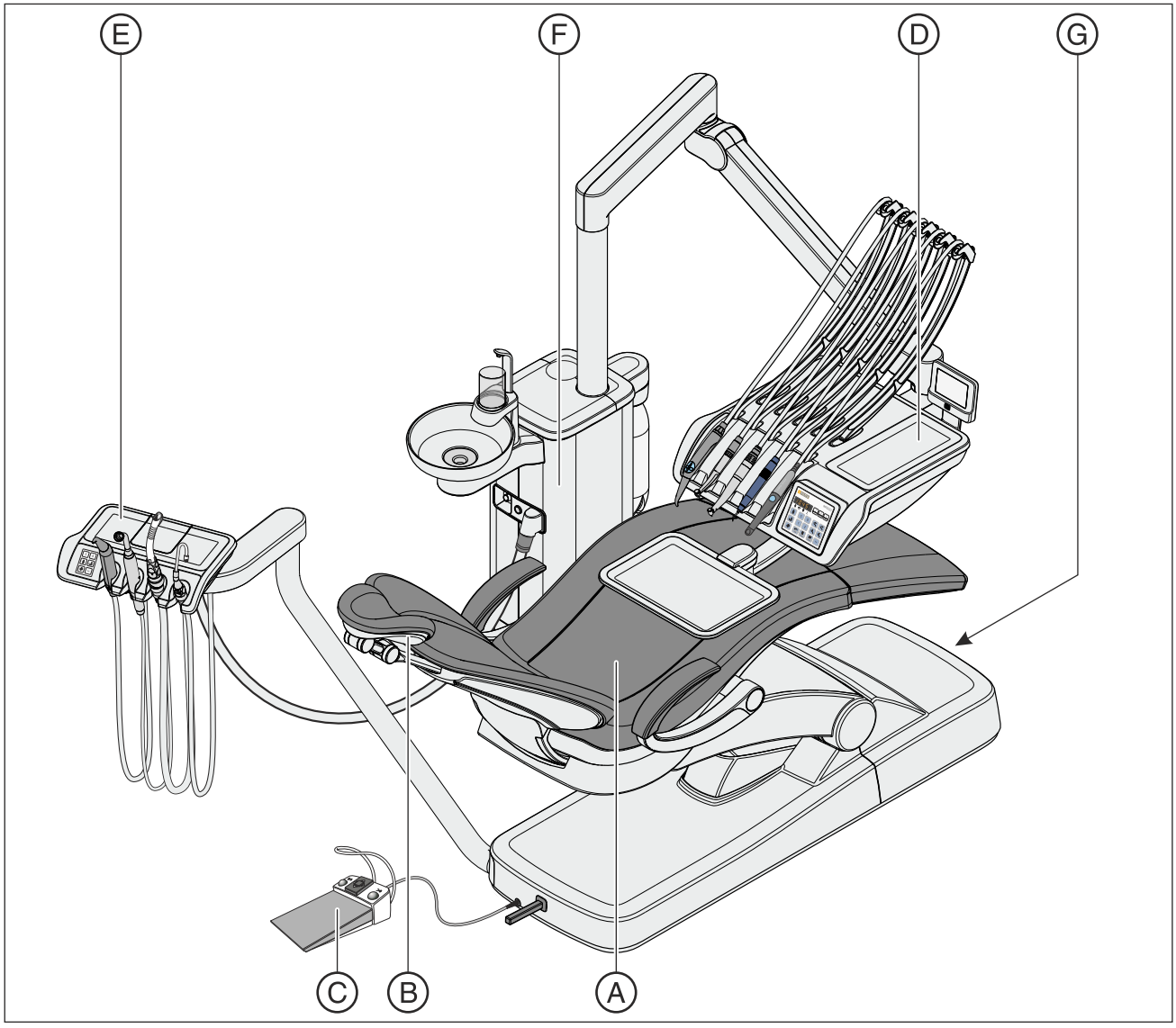
Unit stomatologiczny INTEGO składa się z następujących podstawowych elementów:

Unit stomatologicznyINTEGO TS



A	Fotel pacjenta
B	Zagłówek płaski (pokazany) i zagłówek dwuprzegubowy
C	Pneumatyczny przełącznik nożny (pokazany) lub elektroniczny przełącznik nożny C+
D	Jednostka obiegu wody INTEGO TS ze zwisającymi wężami
E	Stolik asysty Kompakt (pokazany) lub Komfort
F	Jednostka obiegu wody Kompakt
G	Wyłącznik zasilania i przyłącze na dodatkowe urządzenie (opcjonalne)

Unit stomatologicznyINTEGO CS

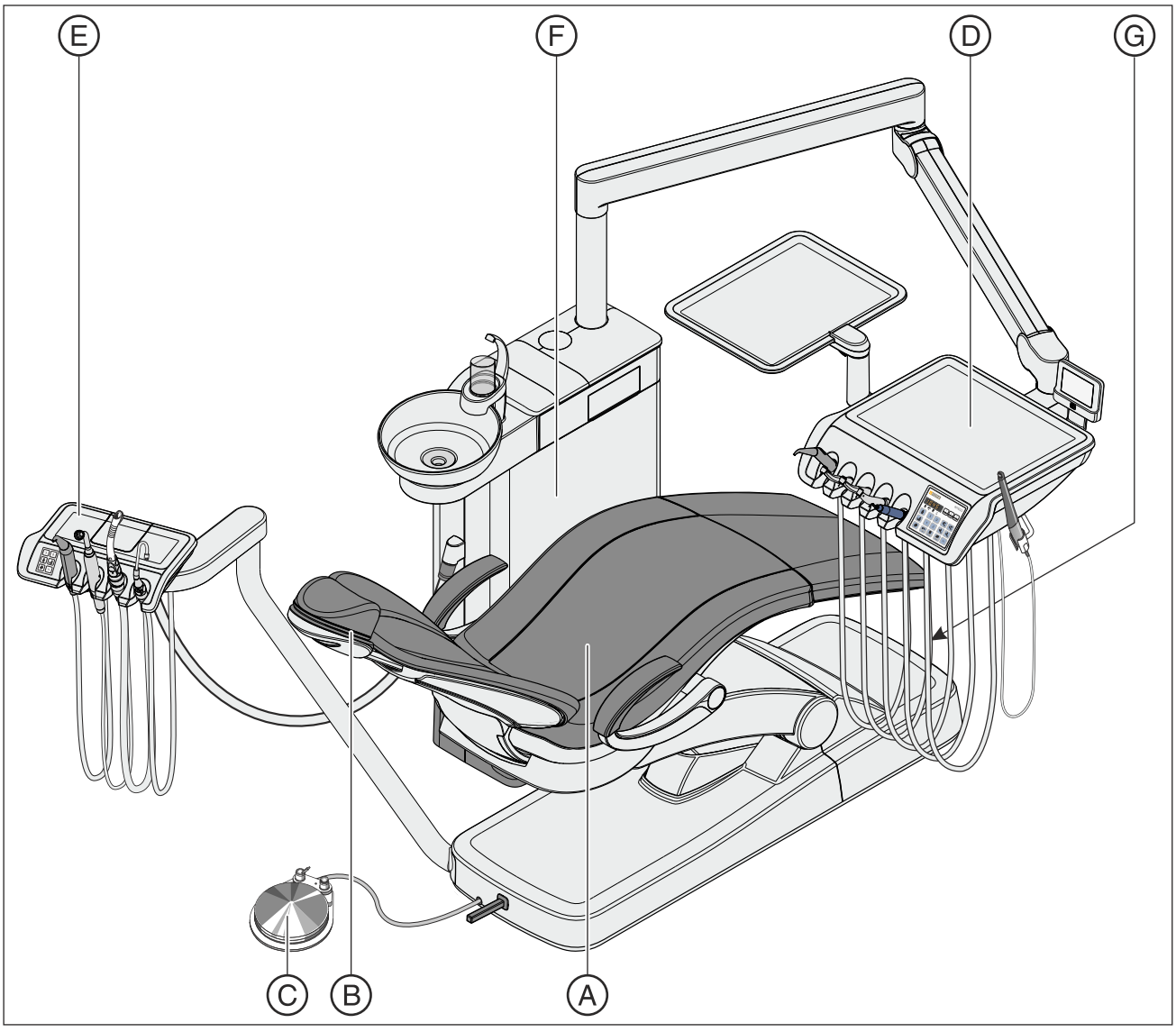


A	Fotel pacjenta
B	Zagłówek płaski lub zagłówek dwuprzegubowy (pokazany)
C	Pneumatyczny przełącznik nożny lub elektroniczny przełącznik nożny C+ (pokazany)
D	Stolik lekarza INTEGO CS z ramionami wychylnymi
E	Stolik asysty Kompakt lub Komfort (pokazany)
F	Jednostka obiegu wody Kompakt
G	Wyłącznik zasilania i przyłącze na dodatkowe urządzenie (opcjonalne)

3.4 Przegląd systemu INTEGO pro

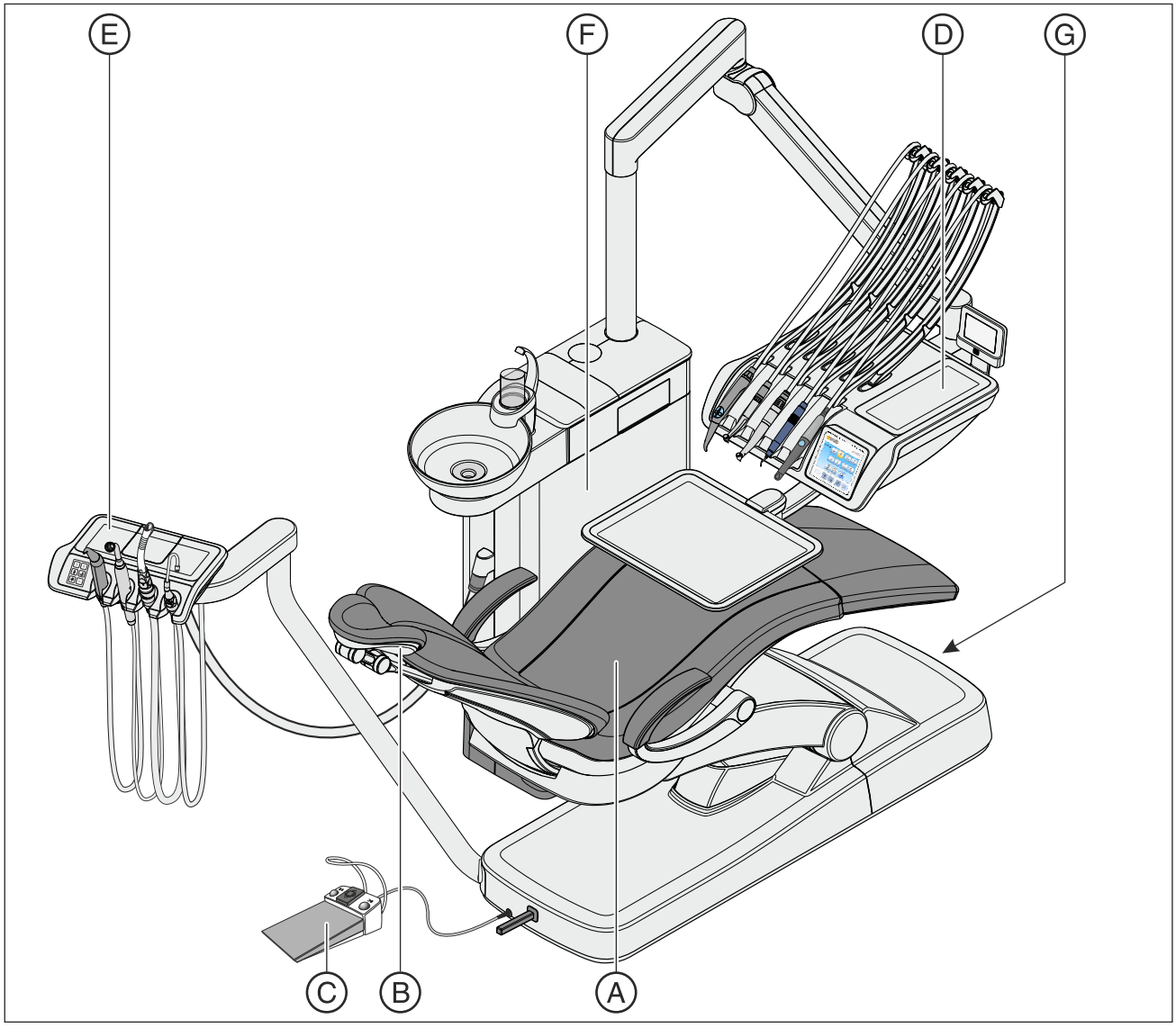
Unit stomatologiczny INTEGO pro składa się z następujących podstawowych elementów:

Unit stomatologicznyINTEGO pro TS



A	Fotel pacjenta
B	Zagłówek płaski (pokazany) i zagłówek dwuprzegubowy
C	Pneumatyczny przełącznik nożny (pokazany) lub elektroniczny przełącznik nożny C+
D	Jednostka obiegu wody INTEGO pro TS ze zwisającymi wężami
E	Stolik asysty Komfort
F	Jednostka obiegu wody Komfort
G	Wyłącznik zasilania i przyłącze na dodatkowe urządzenie (opcjonalne)

Unit stomatologicznyINTEGO pro CS

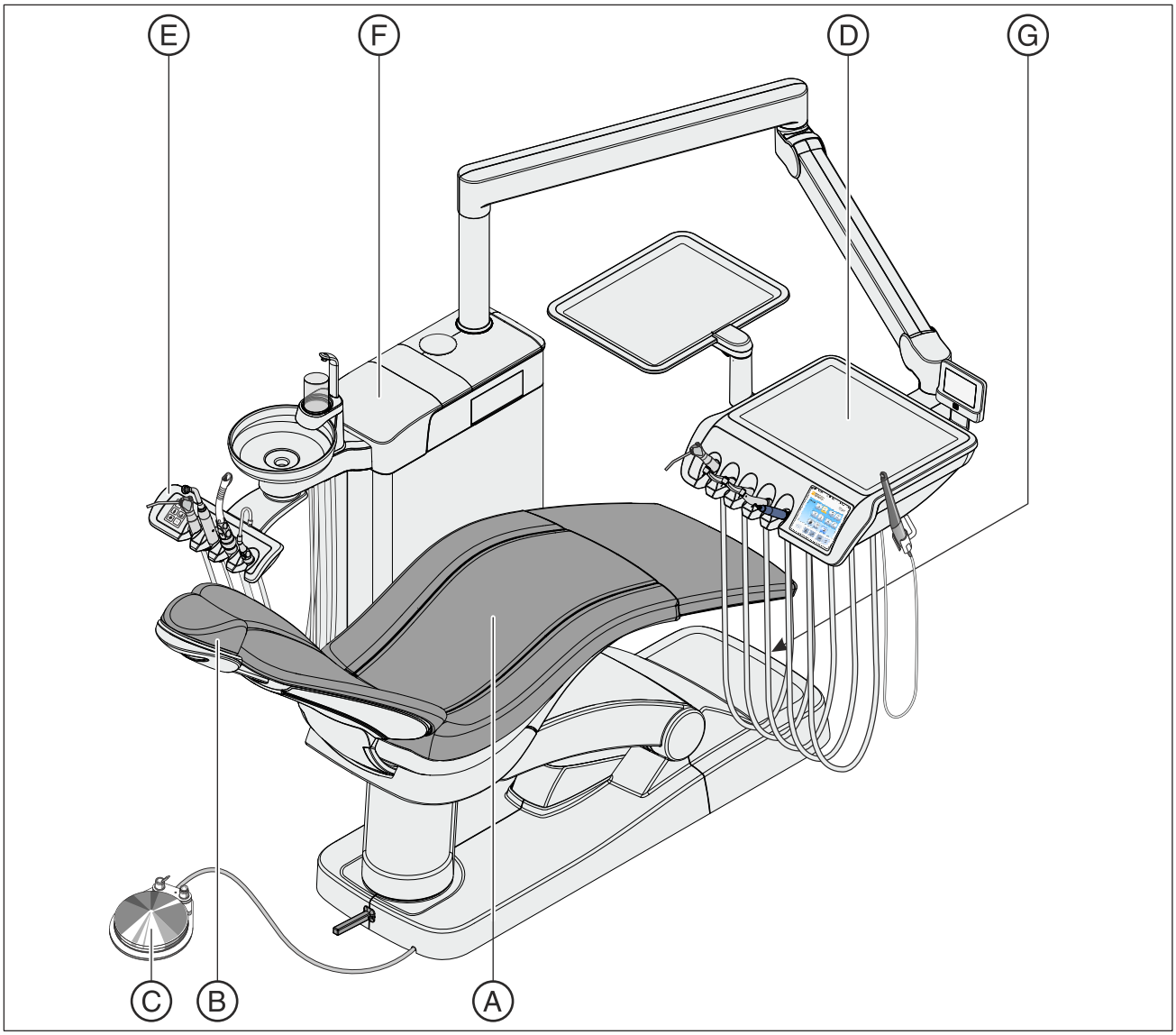


A	Fotel pacjenta
B	Zagłówek płaski lub zagłówek dwuprzegubowy (pokazany)
C	Pneumatyczny przełącznik nożny lub elektroniczny przełącznik nożny C+ (pokazany)
D	Stolik lekarza INTEGO pro CS z ramionami wychylnymi
E	Stolik asysty Komfort
F	Jednostka obiegu wody Komfort
G	Wyłącznik zasilania i przyłącze na dodatkowe urządzenie (opcjonalne)

3.5 Informacje o systemie INTEGO / INTEGO pro z opcją Ambidextrous

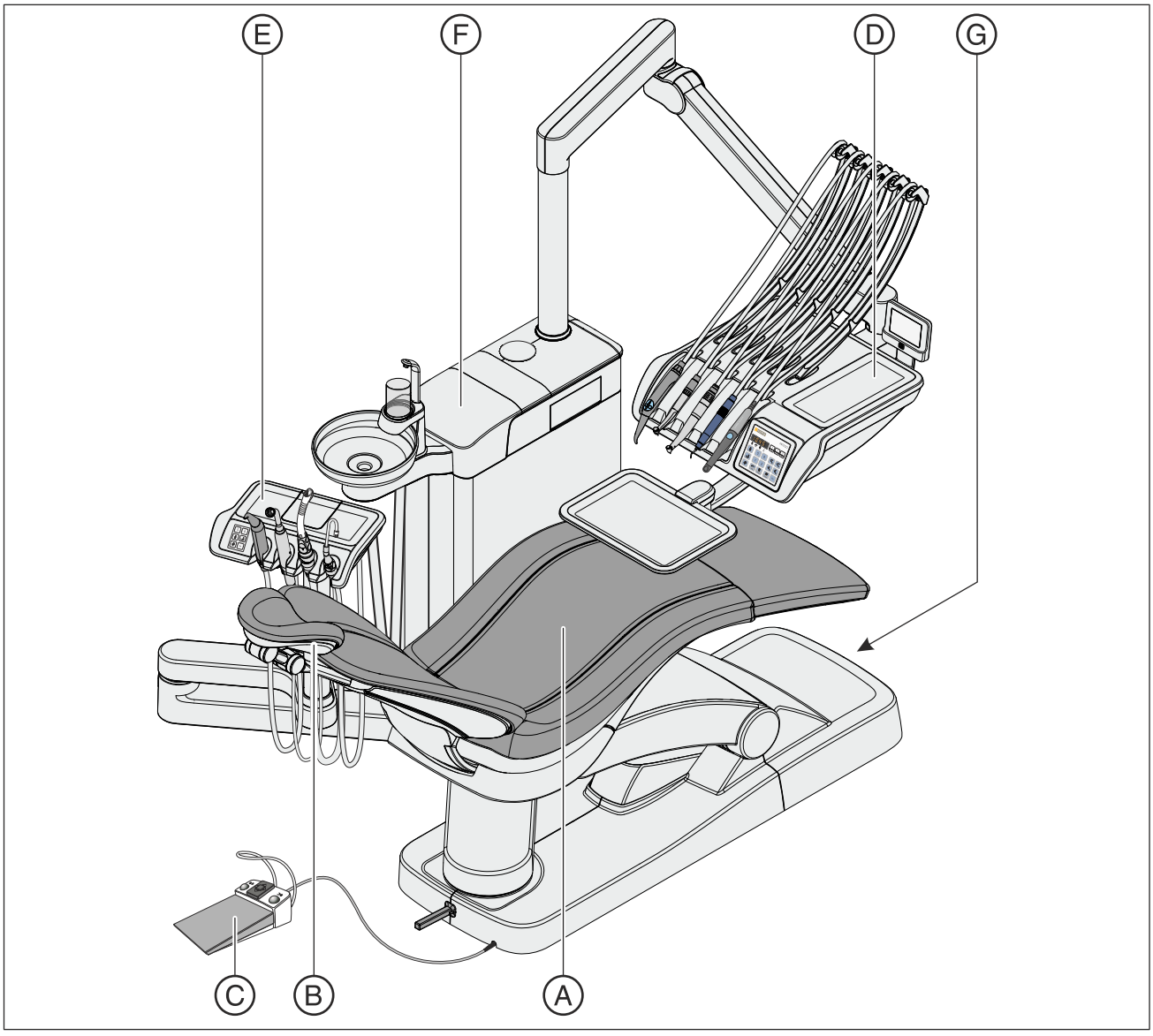
Unity stomatologiczne INTEGO i INTEGO pro z opcją Ambidextrous składają się z następujących głównych komponentów:

Unit stomatologiczny INTEGO TS / INTEGO pro TS z opcją Ambidextrous



A	Fotel pacjenta
B	Zagłówek płaski (pokazany) i zagłówek dwuprzegubowy
C	Pneumatyczny przełącznik nożny (pokazany) lub elektroniczny przełącznik nożny C+
D	Jednostka obiegu wody INTEGO TS ze zwisającymi wężami
E	Stolik asysty Kompakt (pokazany) lub Komfort
F	Jednostka obiegu wody Ambidextrous
G	Wyłącznik zasilania i przyłącze na dodatkowe urządzenie (opcjonalne)

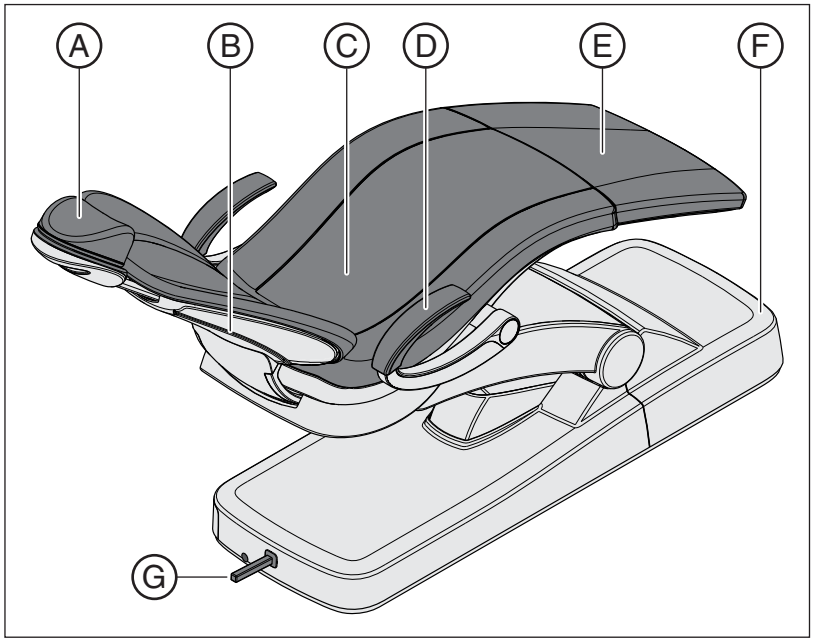
Unit stomatologiczny INTEGO CS / INTEGO pro CS z opcją Ambidextrous



A	Fotel pacjenta
B	Zagłówek płaski lub zagłówek dwuprzegubowy (pokazany)
C	Pneumatyczny przełącznik nożny lub elektroniczny przełącznik nożny C+ (pokazany)
D	Stolik lekarza INTEGO CS z ramionami wychylnymi
E	Stolik asysty Kompakt lub Komfort (pokazany)
F	Jednostka obiegu wody Ambidextrous
G	Wyłącznik zasilania i przyłącze na dodatkowe urządzenie (opcjonalne)

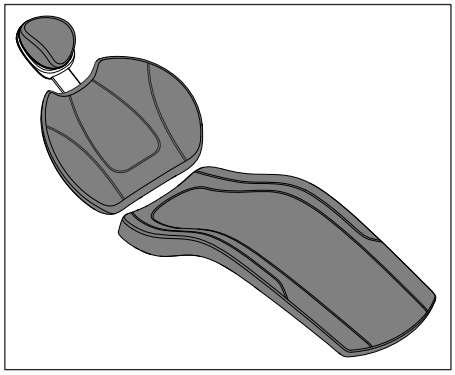
3.6 Fotel pacjenta

Fotel pacjenta jest wyposażony w wiele możliwości ustawień, pozwalających na optymalne dopasowanie pozycji pacjenta podczas leczenia.



A	Zagłówek płaski (pokazany) i zagłówek dwuprzegubowy
B	Oparcie dla pleców
C	Siedzisko
D	Podłokietnik
E	Podnóżek
F	Podstawa fotela
G	Nożny przełącznik krzyżowy

Fotel pacjenta dostępny jest z opcją ErgoMotion. Fotel przemieszcza się przy tym kompensowanym ruchem siedziska i oparcia dla pleców bez efektów skręcania i naprężania dla pacjenta.

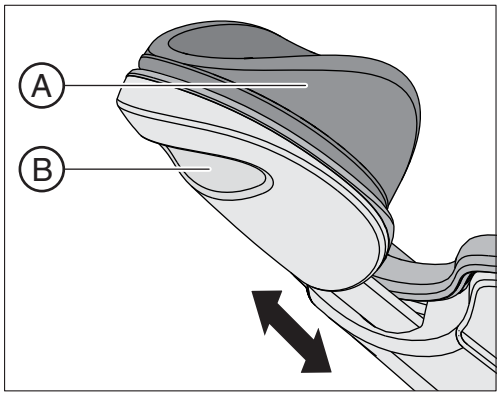


Fotel pacjenta może być wyposażony w tapicerkę Lounge. Oferuje ona podwyższony komfort leżenia i jest podwójnie szyta. W przypadku tapicerki Lounge nie ma podnóżka. Cała powierzchnia leżenia jest tapicerowana.

3.7 Zagłówek

3.7.1 Zagłówek płaski

W celu dopasowania rozmiarów pacjenta można wsunąć lub wysunąć wysuw zagłówka. Przy leczeniu szczęki można użyć magnetycznej nakładki na zagłówek, przekręconej i w formie wspornika na szyję.

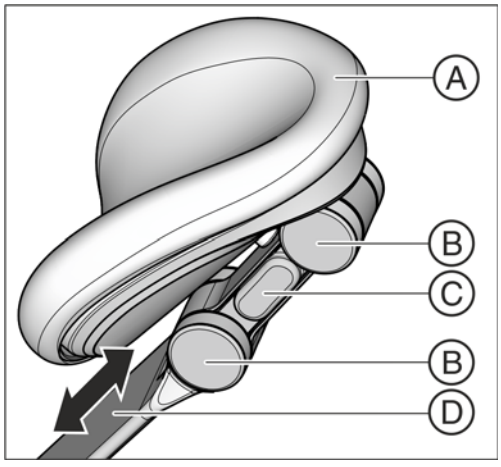


A	Zdejmowana magnetyczna nakładka na zagłówek
B	Uchwyty do regulacji wielkości

Szczegółowe inforamcej — patrz: „Ustawianie zagłówka płaskiego“ [→ 76].

3.7.2 Zagłówek dwuprzegubowy

Zagłówek dwuprzegubowy jest wyposażony w dwa przeguby obrotowe. Umożliwiają one bardzo szeroki zakres ręcznego ustawiania przechylenia głowy do leczenia szczęki/żuchwy. W celu dopasowania wielkości pacjenta można wsuwać lub wysuwać prowadnicę zagłówka. Zagłówek dwuprzegubowyZagłówek przegubowyZagłówek dwuprzegubowyZagłówek



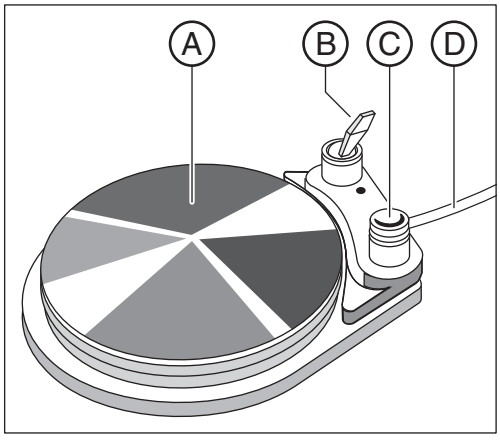
A	Zdejmowane obicie zagłówka z zapięciami na rzepy
B	Przegub obrotowy
C	Przycisk odblokowywania (jednostronny)
D	Miecz do regulacji wielkości pacjenta

Szczegółowe informacje — zob.: „Ustawianie zagłówka dwuprzegubowego“ [→ 77].

3.8 Przełącznik nożny

3.8.1 Pneumatyczny przełącznik nożny

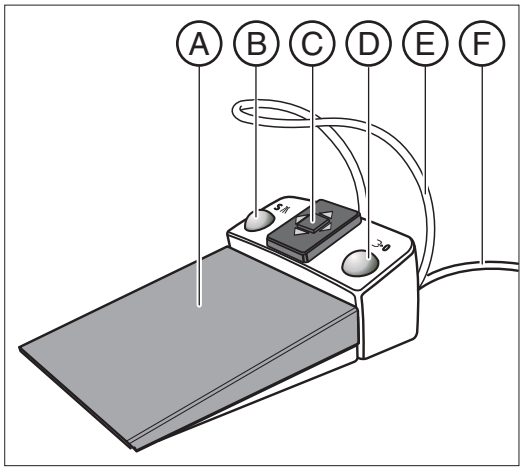
W przypadku pneumatycznego przełącznika nożnego wbudowany zawór powietrza napędzającego służy do aktywacji turbin w przełączniku nożnym. Daje to możliwość płynnej regulacji turbin. W przypadku silników elektrycznych i urządzenia do usuwania kamienia nazębnego SIROSONIC L przełącznik nożny jest wykorzystywany jako rozrusznik natychmiastowy (tzn. z wstępnie ustawioną prędkością obrotową lub natężeniem).



A	Przełącznik nożny
B	Przełącznik przechylny do aktywacji sprayów
C	Klawisze do funkcji Chipblower
D	Instalacja przyłączeniowa

3.8.2 Elektroniczny przełącznik nożny C+

Elektroniczny przełącznik nożny C+ może być podłączany do silników elektrycznych i urządzenia do usuwania kamienia nazębnego SIROSONIC L jako regulacyjny przełącznik nożny lub rozrusznik natychmiastowy. Nie ma możliwości regulacji przeływu powietrza napędzającego turbiny



A	Przełącznik nożny
B	Lewy przycisk (przycisk programowania S lub sprayu)
C	Płytka przełącznika krzyżowego do obsługi programu fotela i ustawiania narzędzi.
D	Prawy przycisk (przycisk programowania 0 lub Chipblower)
E	Pałąk do pozycjonowania
F	Przewód przyłączeniowy

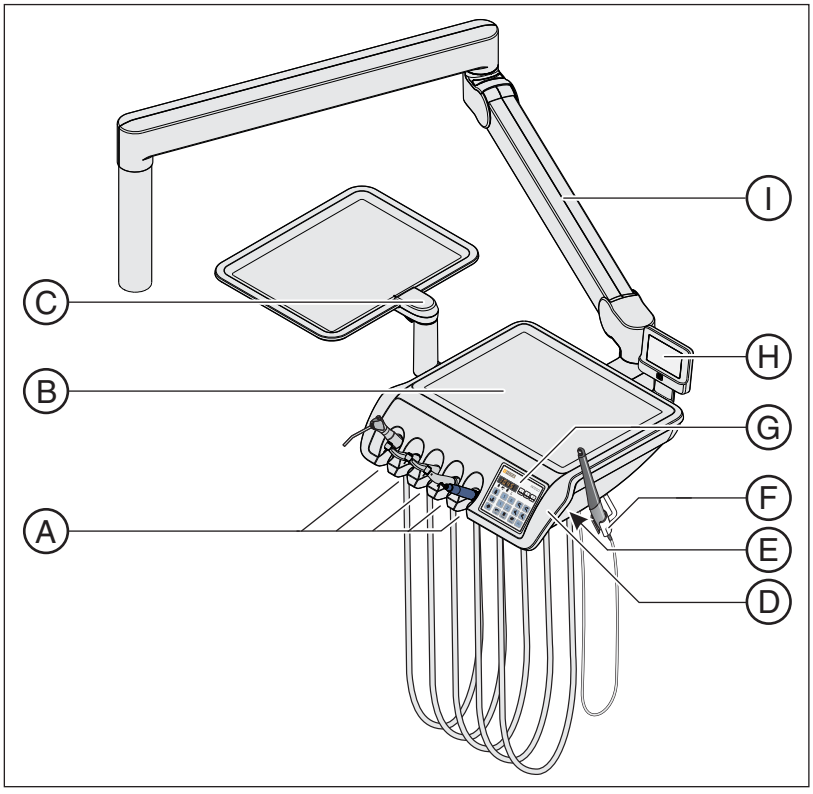
3.9 Stolik lekarza

INTEGO i INTEGO pro mogą być wyposażone w stolik lekarza TS (ze zwisającymi wężami) lub stolik CS (z ramionami wychylnymi).

Wszystkimi funkcjami unitu stomatologicznego można sterować przez panel sterowania na stoliku lekarza.

3.9.1 Stolik lekarza TS ze zwisającymi wężami

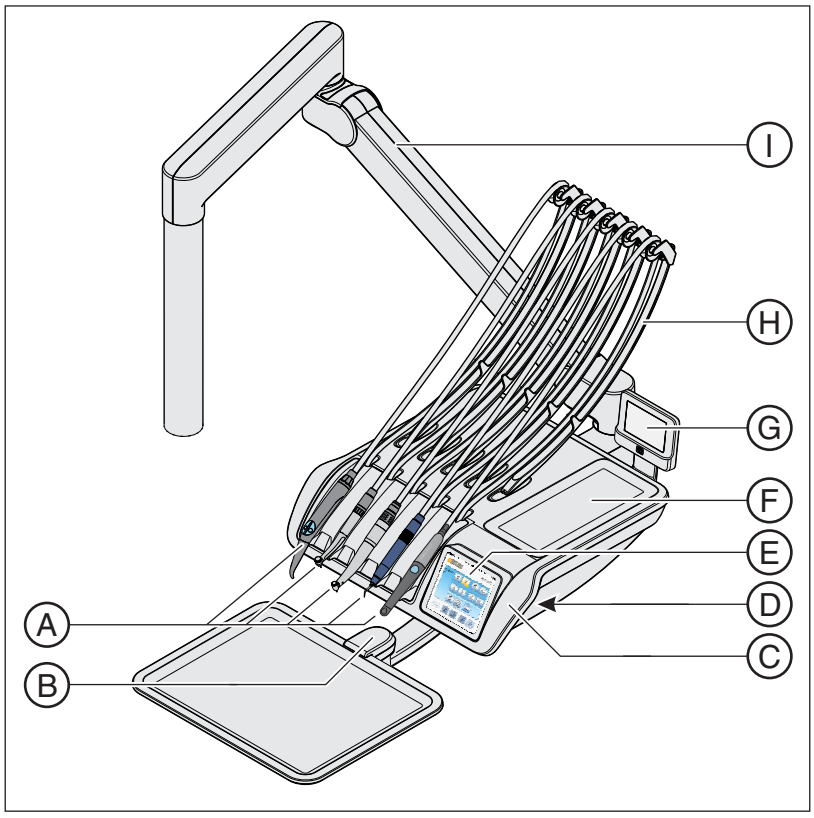
W przypadku stolika lekarza TS narzędzia są odkładane bezpośrednio na półkę narzędziową. Węże narzędzi zwisają swobodnie pod stolikiem lekarza.



A	Półka narzędziowa (maks. 5 narzędzi)
B	Półka z antypoślizgową matą silikonową na dwie tace Normtray
C	Uchylny uchwyt tacy na stoliku lekarza TS na dwie tace Normtray
D	Zdejmowane obudowy uchwytów (lewa/prawa)
E	Przycisk do zwalniania hamulca ramienia nośnego do regulacji wysokości W przypadku unitów stomatologicznych bez opcji Ambidextrous przycisk dostępny jest tylko z prawej strony, z opcją Ambidextrous dostępny jest po obu stronach.
F	Dodatkowa półka na kamerę wewnątrzustną
G	Panel sterowania EasyPad (pokazany) lub EasyTouch
H	Przeglądarka zdjęć rentgenowskich
I	Ramię nośne

3.9.2 Stolik lekarza CS z ramionami wychylnymi

W przypadku stolika lekarza CS narzędzia są odkładane na półkę narzędziową w pozycji leżącej z główką do góry. Węże instrumentów są prowadzone od górnej strony stolika lekarza przez ramię wychylne.



A	Półka narzędziowa (maks. 5 narzędzi)
B	Uchylny uchwyt tacy na stoliku lekarza CS na jedą lub dwie (pokazane) tace Normtray
C	Zdejmowane obudowy uchwytów (lewa/prawa)
D	Przycisk do zwalniania hamulca ramienia nośnego do regulacji wysokości (z lewej/z prawej)
E	Panel sterowania EasyPad lub EasyTouch (pokazany)
F	Półka z antypoślizgową matą silikonową
G	Przeglądarka zdjęć rentgenowskich
H	Ramię wychylne
I	Ramię nośne

3.9.3 Położenia narzędzi

Możliwe są następujące konfiguracje położenia narzędzi:

Półka 1	Półka 2	Półka 3	Półka 4	Półka 5	Dodatkowa półka[5]
Natryskiwacz 3-drożny Standard[1]	Turbina	Turbina	Turbina	Urządzenie do usuwania kamienia nazębnego SIROSONIC L[3]	Kamera wenątrzustna[3]: • SiroCam F • SiroCam AF • SiroCam AF+
Natryskiwacz 3-drożny SPRAYVIT E	Silnik[2]: • BL E • BL ISO E	Silnik[2]: • BL E • BL ISO E	Silnik[2]: • BL E • BL ISO E	Lampa polimeryzacyjna Mini L.E.D.[4]	
			Urządzenie do usuwania kamienia nazębnego SIROSONIC L[3]	Kamera wenątrzustna[3]: • SiroCam F • SiroCam AF • SiroCam AF+	

[1] Natryskiwacz 3-drożny Standard jest dostępny tylko dla INTEGO.

[2] Unity stomatologiczne INTEGO / INTEGO pro mogą być wyposażone w maksymalnie dwa silniki.

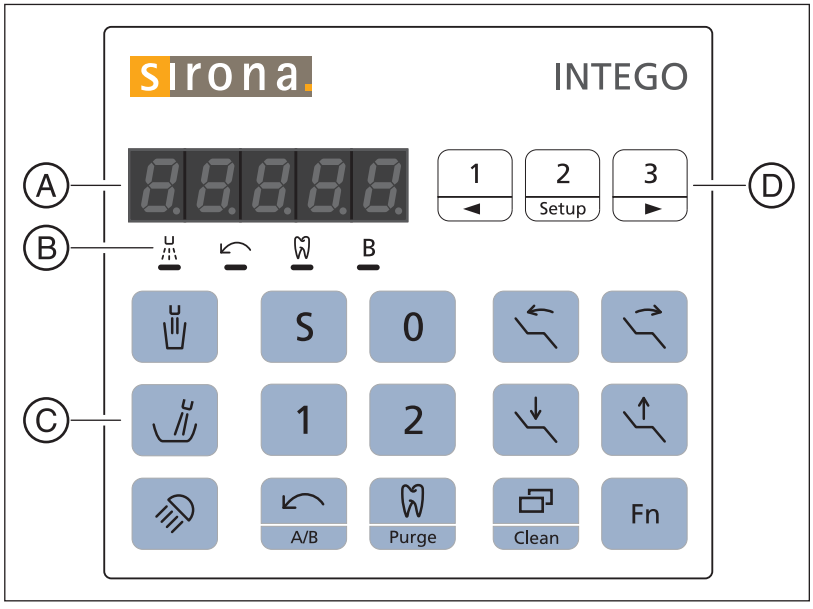
[3] Można podłączyć maksymalnie jedno urządzenie do usuwania kamienia nazębnego SIROSONIC L i jedną kamerę wewnątrzustną.

[4] Tylko stolik lekarza unitu stomatologicznego INTEGO pro może być wyposażony w lampę polimeryzacyjną Mini L.E.D.

[5] Dodatkowa półka na jedną kamerę wewnątrzustną jest dostępna tylko dla stolika lekarza TS.

Zmiany w położeniu narzędzi mogą być dokonywane tylko przez technika z serwisu.

3.9.4 Standardowy panel sterowania EasyPad



A	Wyświetlacz EasyPad
B	Wskaźniki stanu
C	Przyciski stałe (klawiatura foliowa)
D	Pole przycisków ulubionych (klawiatura foliowa)

3.9.4.1 Wyświetlacz EasyPad i wskaźniki stanu

Wyświetlacz EasyPad

Do wyświetlania wartości prędkości obrotowej, natężenia i momentu obrotowego, a także do konfugurowania i konserwacji unitu stomatologicznego. Ponadto są na nim wyświetlane: zegar, funkcja timera i komunikaty o usterkach.

Wskaźniki stanu

Pokazują aktywację sprayu (tylko przy elektronicznym przycisku nożnym C+), obroty lewostronne, sterowanie momentem obrotowym i profil użytkownika C.

3.9.4.2 Przyciski stałe panelu sterowania EasyPad

Pole przycisków ulubionych

Przestawia prędkość obrotową silnika elektrycznego lub natężenie urządzenie do usuwania kamienia nazębnego SIROSONIC L.

Do zapisywania ustawień narzędzi, prędkości obrotowej lub natężenia, maksymalnego momentu obrotowego przy aktywoanym sterowaniu momentem obrotowym i aktywowania sprayu (tylko przy elektronicznym przycisku nożnym C+) na przyciskach funkcyjnych 1, 2 i 3.

Informacje o indywidualnym konfigurowaniu unitu stomatologicznego przez stomatologa — patrz: „Konfiguracja unitu stomatologicznego

(Setup)” [→ 200].

Zmienianie poszczególnych ustawionych wartości, np. czasu przepłukiwania i spłukiwania.

Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej

Rozpoczyna i kończy napełnianie kubka do płukania jamy ustnej.

Po naciśnięciu przycisku *Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej* (> 2 s) pojawia się kontekst ustawień dotyczący podłączania napełniania kubka do płukania jamy ustnej do położenia spluwaczki S — patrz: „Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej EasyPad” [→ 154].

Cykliczne przepłukiwanie

Rozpoczyna i kończy cykliczne przepłukiwanie spluwaczki.

Naciśnięcie przycisku *Spłukiwanie* (> 2 s) powoduje pojawienie się ustawionego kontekstu dotyczącego podłączania przepłukiwania do położenia przepłikiwania ust S i czasu przepłukiwania cyklicznego — patrz: „Cykliczne przepłukiwanie sluwaczki na EasyPad” [→ 157].

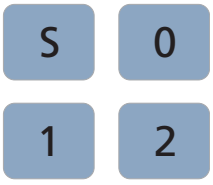
Lampa zabiegowa

Włącza i wyłącza tryb kompozytowy lampy zabiegowej.

Tryb kompozytowy służy do zapobiegania przedwczesnego utwardzania materiałów kompozytowych.

W przypadku LEDlight ustawianie natężenia światła następuje przez bezdotykowy czujnik. W przypadku LEDview i LEDview^{PLUS}, po naciśnięciu przycisku *Lampa zabiegowa* (> 2 s) pojawia się menu kontekstowe obsługi lampy. W przypadku LEDview^{PLUS} można ustawiać temperaturę barwy.

Szczegółowe informacje można znaleźć w akapicie „Lampa zabiegowa” [→ 176].



Programy fotela

Pozycja płukania jamy ustnej S z funkcją Last-Position-Memory (programowalną)

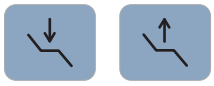
Pozycja wsiadania/zsiadania 0 (programowalna)

Programy fotela 1 i 2 (programowalne)

Szczegóły: patrz punkt „Przestawiania fotela pacjenta przez program fotela” [→ 78] i „Programowanie programów fotela” [→ 83].

Nachylenie oparcia dla pleców

Poruszanie siedziskiem i oparciem dla pleców bez efektów skręcania i naprężania dla pacjenta — patrz: „Wyginanie oparcia dla pleców” [→ 81].



Wysokość fotela

Patrz „Ustawianie wysokości fotela” [→ 82].

Obroty w lewo / Profil użytkownika

Przy wyjętym silniku: Włączanie/wyłączanie obrotów w lewo — patrz: „Ustawianie kierunku obrotów na panelu EasyPad” [→ 109].

Przy odłożonych narzędziach: Zmienić profil użytkownika — patrz: „Wybieranie profilu użytkownika” [→ 64].

Przy wyjętym silniku i włączonym sterowaniu momentem obrotowym: włączanie/wyłączanie funkcji AutoReverse przy osiągnięciu maksymalnego momentu obrotowego przez długotrwałe naciskanie przycisku (> 2 s) — patrz: „Włączanie/wyłączanie funkcji AutoReverse” [→ 116]. Krótkie naciśnięcie (< 2 s) powoduje włączenie/wyłączenie obrotów w lewo.

W zależności od kontekstu obsługi bieżący proces może być przerwany i zmieniony w kontekst obsługi standardowej, np. w celu przerwania procedury Automatyczne spłukiwanie.

Leczenie endodontyczne / Spłukiwanie

Pryz wzjtzm silniku: włączanie/wyłączanie zintegrowanego sterowania momentem obrotowym „Włączanie/wyłączanie zintegrowanego sterowania momentem obrotowym” [→ 111]

Przy wyjętej prostnicy ultradźwiękowej: Włączyć/wyłączyć tryb Endo (ograniczenie mocy) — patrz: „Ustawianie natężenia na EasyPad” [→ 135].

Przy wyjętym silniku i włączonym sterowaniu momentem obrotowym: Aktywowanie procedury kalibracji (> 2 s) — patrz: „Kalibrowanie napędu wiertła” [→ 112]

Przy odłożonych narzędziach: Wybór funkcji spłukiwania, automatycznego spłukiwania, sanityzacji i niezależnego zasilania wodą

Tryb wyświetlania / Clean

Przy dostarczonym silniku i włączonym sterowaniu momentem obrotowym: przełączanie między wyświetlaniem momentu obrotowego i prędkości obrotowej — patrz: „Ustawianie prędkości obrotowej” [→ 115] w punkcie „Zintegrowane sterowanie momentem obrotowym”.

Przy odłożonych narzędziach: Cały panel sterowania stolika lekarza przełącza się bez funkcji. Nie można już aktywować narzędzi stolika lekarza i stolika asysty. Monitor SIVISION i system kamery są wyłączone. Ponowne naciśnięcie > 3 s ponownie aktywuje unit stomatologiczny. Służy to do czyszczenia powierzchni i ochrony przed wpływami zakłócającymi ze strony zewnętrznego przyrządu wysokiej częstotliwości, aby nie doszło do aktywowania niepożądanych funkcji — patrz: „Dezynfekowanie paneli sterowania“ [→ 217]. Często można zredukować zakłócenia elektromagnetyczne, eksploatując zewnętrzny przyrząd chirurgiczny wysokiej częstotliwości z neutralną elektrodą. Gdy tylko konieczne staje się użycie ssaka podczas zabiegu z użyciem zewnętrznego przyrządu chirurgicznego wysokiej częstotliwości, przed zablokowaniem unitu stomatologicznego należy zdjąć końcówkę ssącą z półki. Ssak pozostaje wtedy włączony, aż do anulowania blokady i końcówka ssącą zostanie ponownie odłożona na półkę.

Przycisk funkcyjny

Uruchamia i zatrzymuje timer — patrz: „Funkcja timera” [→ 141].

3.9.5 Panel sterowania EasyTouch Komfort

Opcja wyposażenia EasyTouch jest dostępna tylko dla unitu stomatologicznego INTEGO i INTEGO pro.

A	Ekran dotykowy (panel sterowania wrażliwy na dotyk)
B	Przyciski stałe (klawiatura foliowa)

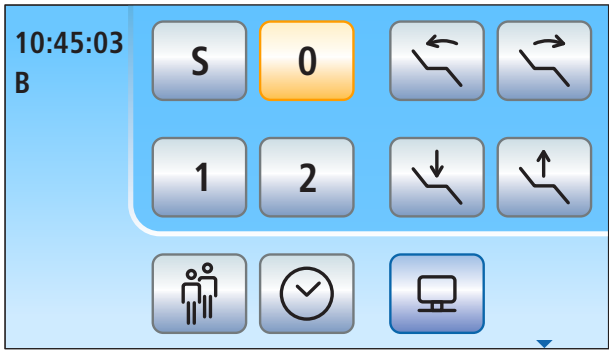
3.9.5.1 Ekran dotykowy

Na ekranie dotykowym widoczne są wirtualne przyciski funkcyjne, zależnie od wybranego okna dialogowego. Wykaz wszystkich przycisków funkcyjnych można znaleźć w załączniku do tego dokumentu — patrz: „Przegląd wszystkich przycisków funkcyjnych“.

Niektóre okna dialogowe są podzielone na główne i dodatkowe. Poniżej krótko opisano główne okna dialogowe:

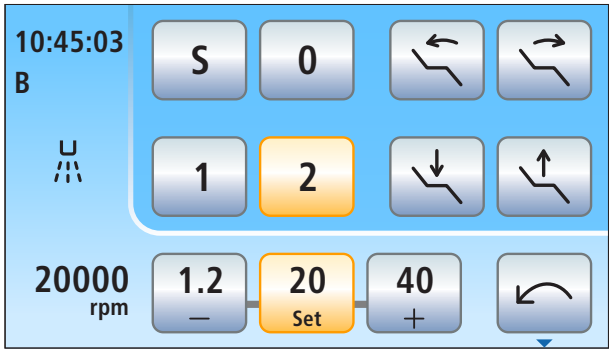
Okno dialogowe Start

Po włączeniu unitu stomatologicznego automatycznie wyświetla się okno dialogowe Start. W oknie dialogowym Start wyświetlane są przyciski funkcyjne programu fotela i ręcznego przestawiania fotela oraz inne funkcje ogólne.



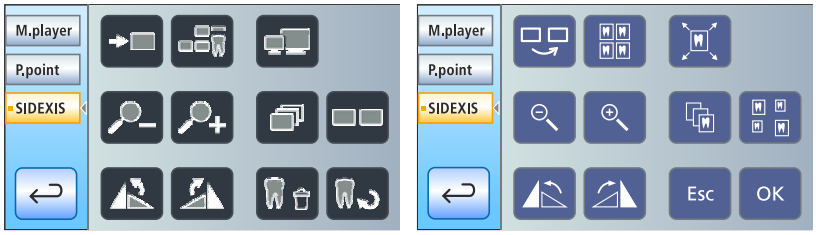
Okno dialogowe narzędzia

Po wyjęciu jakiegokolwiek narzędzia na ekranie dotykowym wyświetla się odpowiadające mu okno dialogowe narzędzia.



Okno dialogowe SIVISION

W oknie dialogowym SIVISION mżna sterować określonymi programami komputerowymi bezpośrednio na unicie stomatologicznym. Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale „Obsługa z komputerem” [→ 193].



Okno dialogowe SIVISION dla SIDEXIS 4 (po lewej) i SIDEXIS XG (po prawej)

3.9.5.2 Przyciski stałe panelu sterowania EasyTouch

Przycisk Clean

Naciśnięcie tego przycisku powoduje przełączanie całego panelu sterowania stolika lekarza bez funkcji. Ponowne naciśnięcie przez > 3 s ponownie uaktyniw panel sterowania.

Cały panel sterowania stolika lekarza przełącza się bez funkcji. Nie można już aktywować narzędzi stolika lekarza i stolika asysty. Monitor SIVISION i system kamery są wyłączone. Ponowne naciśnięcie > 3 s ponownie aktywuje unit stomatologiczny. Służy to do czyszczenia powierzchni i ochrony przed wpływami zakłócającymi ze strony zewnętrznego przyrządu wysokiej częstotliwości, aby nie doszło do aktywowania niepożądanych funkcji — patrz: „Dezynfekowanie paneli sterowania“ [→ 217]. Często można zredukować zakłócenia elektromagnetyczne, eksploatując zewnętrzny przyrząd chirurgiczny wysokiej częstotliwości z neutralną elektrodą. Gdy tylko konieczne staje się użycie ssaka podczas zabiegu z użyciem zewnętrznego przyrządu chirurgicznego wysokiej częstotliwości, przed zablokowaniem unitu stomatologicznego należy zdjąć końcówkę ssącą z półki. Ssak pozostaje wtedy włączony, aż do anulowania blokady i końcówka ssącą zostanie ponownie odłożona na półkę.

Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej

Rozpoczyna i kończy napełnianie kubka do płukania jamy ustnej.

Po naciśnięciu przycisku *Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej* (> 2 s) pojawia się okno dialogowe ustawień dotyczące podłączania napełniania kubka do płukania jamy ustnej do położenia spluwaczki S — patrz: „Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej EasyTouch” [→ 155].

Cykliczne przepłukiwanie

Rozpoczyna i kończy cykliczne przepłukiwanie spluwaczki.

Po naciśnięciu przycisku *Cykliczne przepłukiwanie* (> 2 s) pojawia się okno dialogowe ustawień dotyczące połączenia cyklicznego przepłukiwania z położeniem spluwaczki S i cyklicznym przepłukiwaniem — patrz: „Cykliczne przepłukiwanie spluwaczki na panelu EasyTouch” [→ 158].

Lampa zabiegowa

Włącza i wyłącza tryb kompozytowy lampy zabiegowej.

Tryb kompozytowy służy do zapobiegania przedwczesnego utwardzania materiałów kompozytowych.

W przypadku LEDlight ustawianie natężenia światła następuje przez bezdotykowy czujnik. W przypadku LEDview i LEDview^{PLUS} po naciśnięciu przycisku *Lampa zabiegowa* (> 2 s) pojawia się okno dialogowe ustawień lampy. W przypadku LEDview^{PLUS} można ustawiać temperaturę barwy.

Szczegółowe informacje można znaleźć w akapicie „Lampa zabiegowa” [→ 176].

Dodatkowe okno dialogowe

Niektóre okna dialogowe są wbudowane w główne okno dialogowe i dodatkowe okna dialogowe.

W głównym oknie dialogowym wyświetlane są wyłącznie przyciski funkcyjne do istotnych funkcji. Przycisk *Dodatkowe okno dialogowe* (dwa prostokąty) otwiera dodatkowe możliwości ustawień.

3.10 Stolik asysty

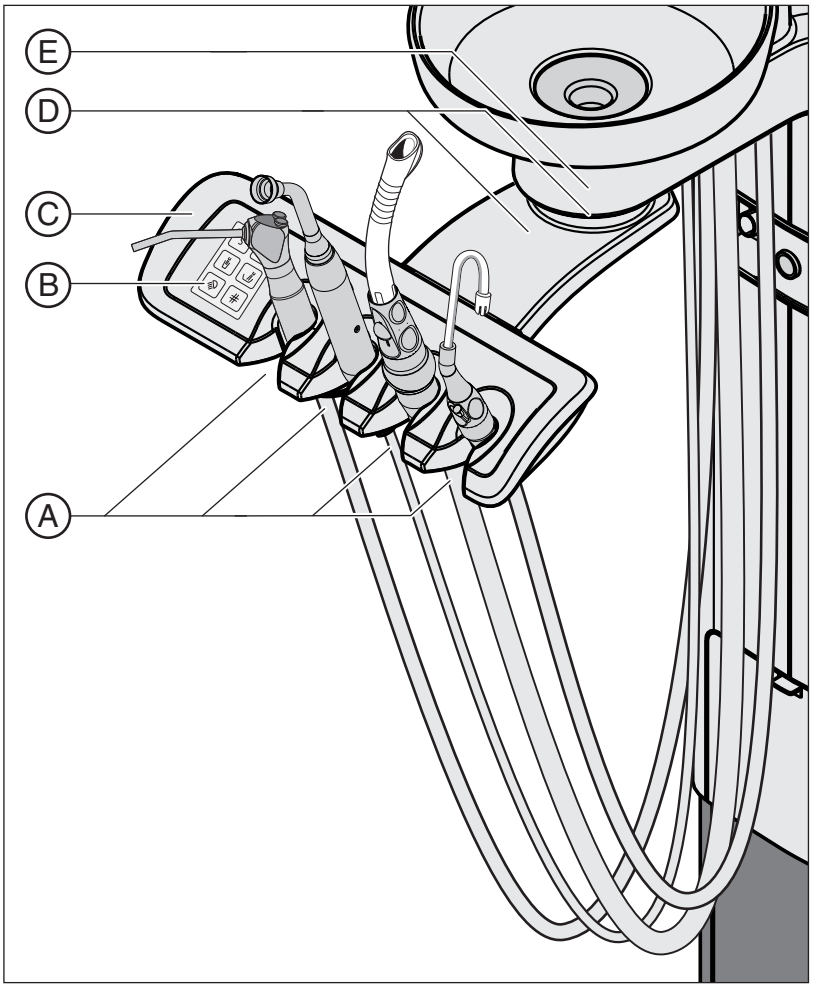
Zakres funkcji stolika asysty jest ustalany zależnie do pola operacyjnego asysty.

Unit stomatologiczny INTEGO i INTEGO pro z opcją Ambidextrous może być wyposażony w stolik asysty Kompakt lub Komfort. INTEGO pro bez opcjiAmbidextrous dostępny jest tylko ze stolikiem asysty Komfort. Panel sterowania na stoliku asysty jest opcjonalny.

Stolik asysty Kompakt

Stolik asysty Kompakt jest wychylny i bezpośrednio podłączony do jednostki obiegu wody.

Jeśli stolik asysty Kompakt zamocowany jest na jednostce obiegu wody Kompakt, dla uniknięcia kolizji podczas wychylania spluwaczki, stolik asysty wykonuje automatycznie ruch przeciwny. Na jednostce obiegu wody Ambidextrous stolik asysty wyposażony jest w wyłącznik bezpieczeństwa.

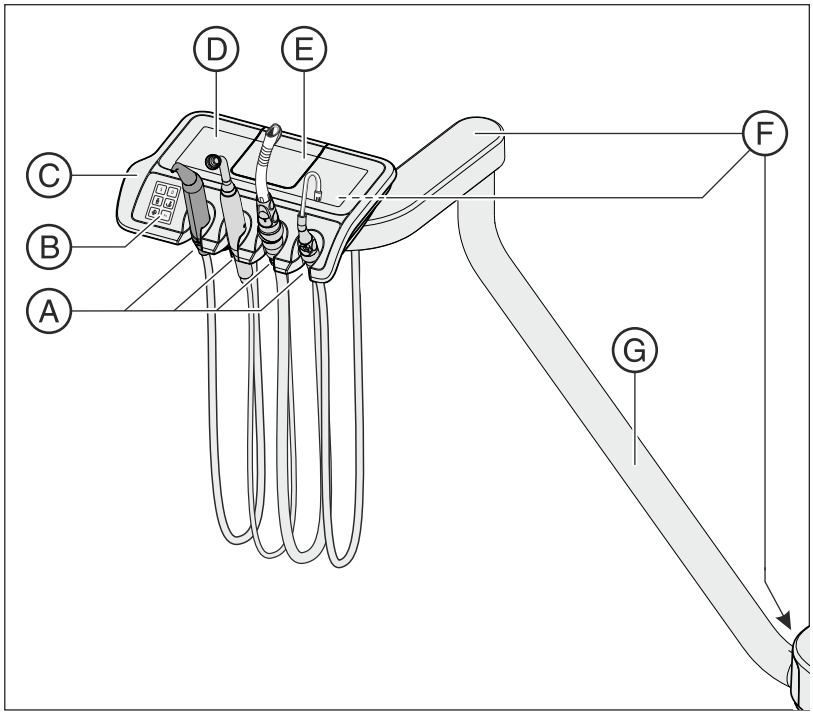


A	Półki od 1 do 4 (od lewej do prawej) na narzędzia
B	Panel sterowania
C	Uchwyt

D	Ramię nośne i przegub obrotowy
E	Centralne sito ssące pod wyjmowaną spluwaczką

Stolik asysty Komfort w unitach stomatologicznych bez opcji Ambidextrous

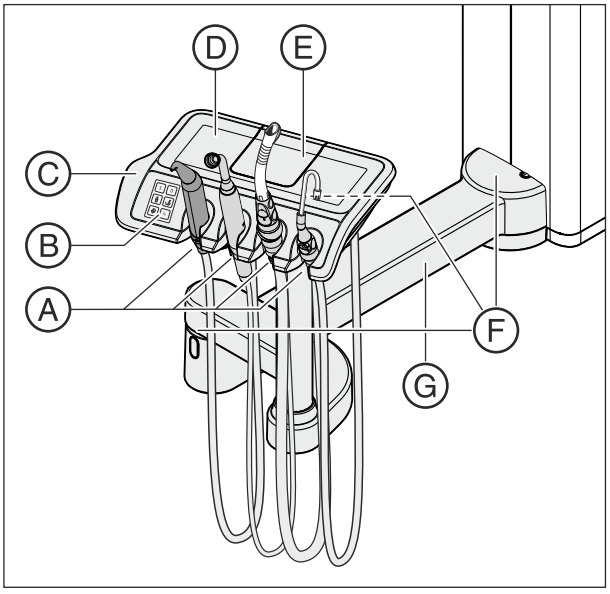
Stolik asysty Komfort jest wyposażony w ramię nośne zamocowane na podstawie fotela pacjenta. Można go tak ustawiać, aby zapewnić dostęp do narzędzi lekarzowi wykonującemu samodzielnie zabieg.



A	Półki od 1 do 4 (od lewej do prawej) na narzędzia
B	Panel sterowania
C	Uchwyt
D	Powierzchnia półki z matą silikonową
E	Pokrywa centralnego sita ssącego
F	3 przeguby obrotowe do elastycznego pozycjonowania
G	Ramię nośne

Stolik asysty Komfort w unitach stomatologicznych z opcją Ambidextrous

Stolik asysty Komfort jest wyposażony w ramię nośne zamocowane na jednostce obiegu wody. Można go tak ustawiać, aby zapewnić dostęp do narzędzi lekarzowi wykonującemu samodzielnie zabieg.



A	Półki od 1 do 4 (od lewej do prawej) na narzędzia
B	Panel sterowania
C	Uchwyt
D	Powierzchnia półki z matą silikonową
E	Pokrywa centralnego sita ssącego
F	3 przeguby obrotowe do elastycznego pozycjonowania
G	Ramię nośne

3.10.1 Położenia narzędzi

Możliwe są następne warianty rozplanowania pozycji narzędzi:

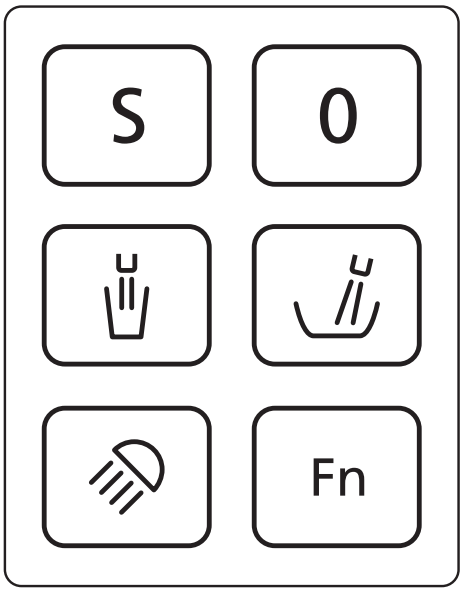
Półka 1	Półka 2[2]	Półka 3	Półka 4
Natryskiwacz 3-drożny SPRAYVIT E	dodatkowy odsysacz sprayu	Odsysacz sprayu	Ślinociąg
Natryskiwacz 3-drożny Standard[1]	Lampa polimeryzacyjna Mini L.E.D.		
	Kamera wewnąrrzustna: • SiroCam F • SiroCam AF • SiroCam AF+		

[1] Natryskiwacz 3-drożny Standard jest dostępny tylko dla INTEGO.

[2] Na unicie stomatologicznym można zamocować lampę stomatologiczną Mini L.E.D., kamerę wewnątrzustną lub dodatkowy odsysacz sprayu.

Zmiany w narzędzia na półce 2 mogą być wprowadzane wyłącznie przez techników serwisantów.

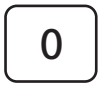
3.10.2 Panel sterowania



3.10.3 Przyciski stałe na stoliku asysty

Program fotela S

Pozycja przepłukiwania ust z funkcją Last-Position-Memory (programowalną), patrz: „Programowanie programów fotela” [→ 83].



Program fotela 0

Pozycja wsiadania/zsiadania (programowalna)

Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej

Włącz/wyłącz

Cykliczne przepłukiwanie spluwaczki

Włącz/wyłącz

Lampa zabiegowa/funkcja kompozytowa

Włącza i wyłącza tryb kompozytowy lampy zabiegowej.

Tryb kompozytowy służy do zapobiegania przedwczesnego utwardzania materiałów kompozytowych.

Przycisk funkcyjny

Uruchamia i zatrzymuje timer

3.11 Jednostka obiegu wody

Unit stomatologiczny INTEGO wyposażony jest w jednostkę obiegu wody Kompakt lub Ambidextrous, unit stomatologiczny INTEGO pro w jednostkę obiegu wody Komfort lub Ambidextrous.Zakres funkcji stolika asysty jest ustalany zależnie do pola operacyjnego asysty.PrzeglądStolik asysty

Jednostki obiegu wody mogą być opcjonalnie wyposażone w automatykę rozdzielania (rozdzielanie powietrza zasysanego i ścieków) w połączeniu z rozdzielaczem amalgamatu/odstojnikiem do suchego odsysania lub z odsysaniem mokrym. Do odsysania mokrego można użyć zaworu wyboru miejsca i opcjonalnego dodatkowego zaworu spluwaczki (np. z centralnym separatorem amalgamatu). W przypadku jednostki obiegu wody Kompakt możliwa jest obsługa przy użyciu pompy sprężonego powietrza (Air Venturi) zamiast maszyny ssącej.

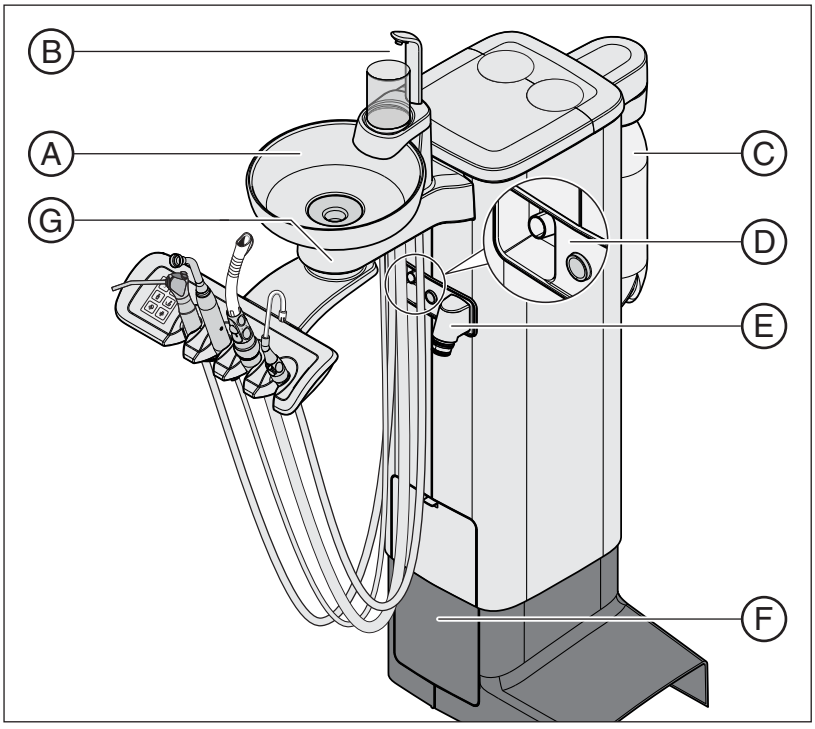
Podgrzewacz wody zabiegowej znajduje się w jednostce obiegu wody. W przypadku INTEGO podgrzewacz wody jest opcjonalny.

3.11.1 Jednostka obiegu wody Kompakt

Jednostka obiegu wody Kompakt jest dostępna tylko bez instalacji dezynfekcyjnej. Może być ona jednak wyposażona w butelkę ze świeżą wodą, która służy do niezależnego zasilania wodą. Możliwość przełączania z butelki ze świeżą wodą na publiczną sieć wody pitnej stanowi dodatkową opcję wyposażenia. Należy przestrzegać zaleceń podanych w rozdziałach „Jakość mediów” [→ 16] i „Normy/ Dopuszczenia” [→ 24].

Funkcja sanityzacji unitu stomatologicznego i spłukiwania przewodów wodnych jest opcjonalna. Aby możliwa była sanityzacja unitu stomatologicznego, konieczna jest butelka ze świeżą wodą.

Funkcja automatycznego czyszczenia ssaka jest opcjonalna. Do automatycznego czyszczenia ssaka służy zintegrowany wlot dla przewodu ssącego, umieszczony pod spluwaczką bezpośrednio na jednostce obiegu wody. Dodatkowo woda jest pompowana do pojemnika za wlotem przewodu ssącego i stamtąd odsysana — patrz „Czyszczenie węża ssącego na jednostce obiegu wody Kompakt“ [→ 245]



A	Ręcznie odchylana spluwaczka (zdejmowana)
B	Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej
C	Butelka ze świeżą wodą, patrz: „Niezależne zasilanie wodą” [→ 160]
D	Wlot do czyszczenia węża ssącego
E	Przyłącze dla przewodu ssącego do stolika asysty (tylko przy stoliku asysty Komfort)
F	Klapa konserwacyjna umożliwiająca dostęp do zaworu cyklicznego przepłukiwania, separatora amalgamatu lub odstojnika albo do wkładu filtra przy odsysaniu mokrym albo do pojemnika odbiorczego pompy strumienia powietrza (Air Venturi).
G	Centralne sito ssące pod wyjmowaną spluwaczką (przy stoliku asysty Kompakt)

3.11.2 Jednostka obiegu wody Komfort

Jednostka obiegu wody jest opcjonalnie wyposażona w instalację dezynfekcyjną. Wprowadza ona automatycznie środek dezynfekcyjny (sterylizacja ciągła) do wody, z którą ma styczność pacjent. Powoduje to zmniejszenie liczby drobnoustrojów w przewodach wodnych. Jeżeli używa się unitu stomatologicznego bez instalacji dezynfekcyjnej, należy przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale „Jakość mediów“ [→ 16] i „Normy/Dopuszczenia“ [→ 24].

⚠ OSTRZEŻENIE

W wodzie mogą się rozmnażać mikroorganizmy.

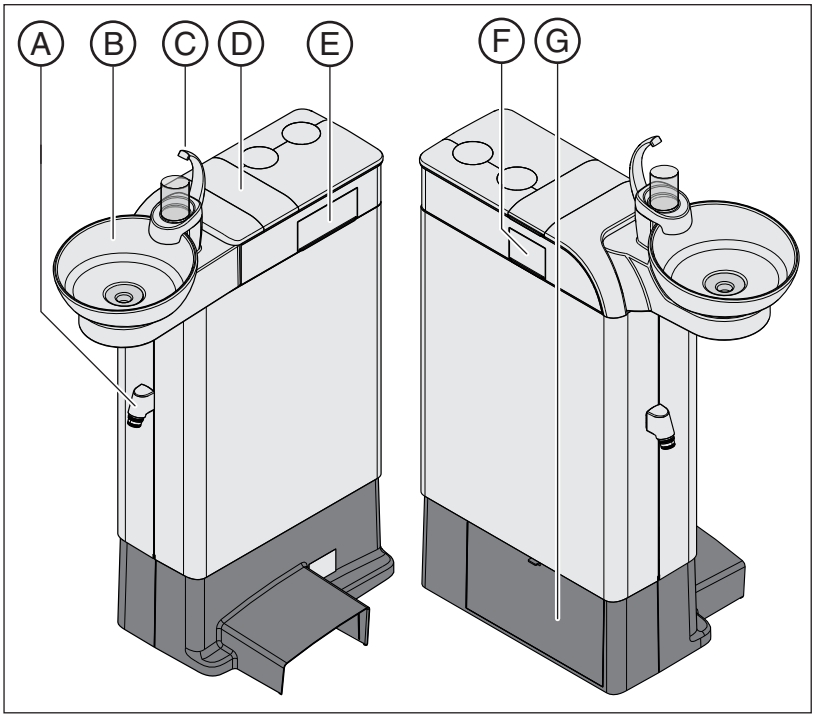
Mikroorganizmy stwarzają ryzyko wystąpienia problemów zdrowotnych.

➢ Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w instalację dezynfekcyjną, nie należy go nigdy używać bez środka dezynfekcyjnego.

Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w instalację dezynfekcyjną, to można go przełączyć na niezależne zasilanie wodą. Po przełączeniu należy wymieszać wodę destylowaną ze środkiem dezynfekcyjnym DENTOSEPT P w stosunku 100:1 (1 litr wody, 10 ml środka DENTOSEPT P), a uzykaną mieszaninę wlać do pojemnika zapasowego jednostki obiegu wody — patrz: „Niezależne zasilanie wodą” [→ 160].

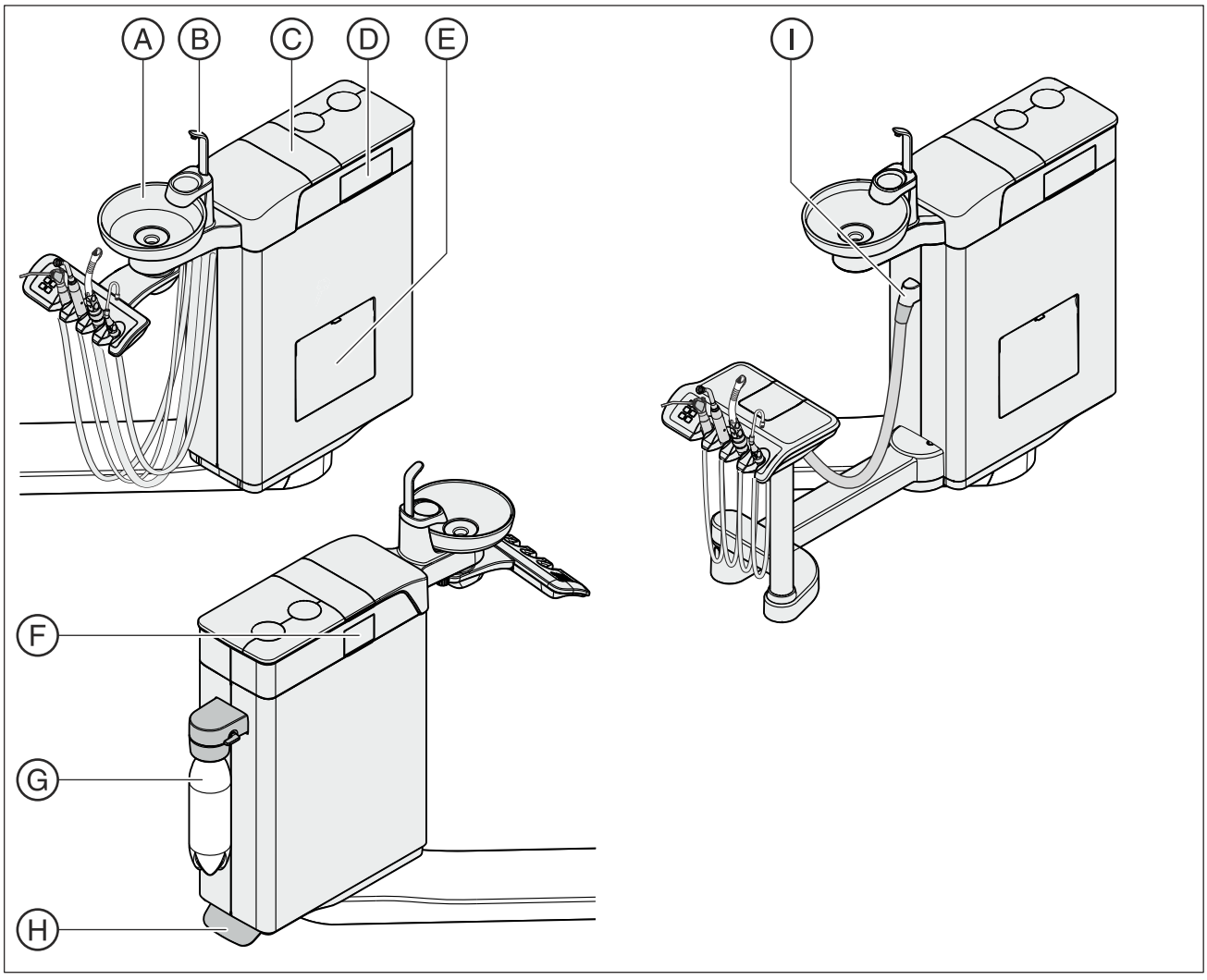
W górnej pokrywie jednostki obiegu wody wbudowano adaptery czyszczące do narzędzi przewodzących wodę i węża ssącego. Można do nich podłączyć narzędzia stolika lekarza i stolika asysty po obu stronach jednostki obiegu wody. Ich otwory są zakryte klapkami. Adaptery są potrzebne do sanityzacji unitu stomatologicznego, automatycznego spłukiwania instalacji wodnej i czyszczenia węża ssącego.

Woda do czyszczenia ssaka jest pompowana do pojemnika za wlotem przewodu ssącego i stamtąd odsysana. Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w opcję chemicznego czyszczenia przewodu ssącego, do wody jest automatycznie dodawany środek czyszczący. Dodatkowe informacje — zob.: „Czyszczenie przewodu ssącego w jednostce obiegu wody Komfort” [→ 247].



A	Przyłącze dla przewodu ssącego do stolika asysty
B	Ręcznie odchylana spluwaczka (zdejmowana)
C	Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej
D	Pokrywa pojemnika zapasowego na środek dezynfekcyjny lub niezależne zasilanie wodą.
E	Adapter czyszczący dla narzędzi stolika lekarza przewodzących wodę do wykonywania sanityzacji i funkcji automatycznego spłukiwania.
F	Adaptery czyszczące dla SPRAYVIT E i dla węża ssącego stolika asysty.
G	Klapa konserwacyjna umożliwiająca dostęp do zbiornika ze środkiem czyszczącym do chemicznego czyszczenia węża ssącego, zaworu przepłukiwania, separatora amalgamatu lub odstojnika albo wkładu filtra przy odsysaniu mokrym

3.11.3 Jednostka obiegu wody Ambidextrous



A	Ręcznie odchylana spluwaczka (zdejmowana)
B	Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej
C	Pokrywa pojemnika zapasowego na środek dezynfekcyjny lub niezależne zasilanie wodą (tylko w INTEGO pro)
D	Adapter czyszczący dla narzędzi stolika lekarza przewodzących wodę do wykonywania sanityzacji i funkcji automatycznego spłukiwania.
E	Klapa konserwacyjna umożliwiająca dostęp do zbiornika ze środkiem czyszczącym do chemicznego czyszczenia węża ssącego, zaworu przepłukiwania, wkładu filtra odsysania mokrego Separator amalgamatu wzgl. odstojnik demontowany jest w jednostce obiegu wody Ambidextrous od dołu.
F	Adaptery czyszczące dla SPRAYVIT E i dla węża ssącego stolika asysty.
G	Butelka ze świeżą wodą (tylko w INTEGO)

H	Pedał odblokowania jednostki obiegu wody
I	Przyłącze dla przewodu ssącego do stolika asysty Komfort

Jednostka obiegu wody Ambidextrous w INTEGO

W INTEGO jednostka obiegu wody Ambidextrous jest dostępna tylko bez instalacji dezynfekcyjnej. Może być ona jednak wyposażona w butelkę ze świeżą wodą, która służy do niezależnego zasilania wodą. Możliwość przełączania z butelki ze świeżą wodąna publiczną sieć wody pitnej stanowi dodatkową opcję wyposażenia. Należy przestrzegać zaleceń podanych w rozdziałach „Jakość mediów" [→ 16] i „Normy/ Dopuszczenia" [→ 24].

Funkcja sanityzacji unitu stomatologicznego i spłukiwania przewodów wodnych jest opcjonalna. Aby możliwa była sanityzacja unitu stomatologicznego, konieczna jest butelka ze świeżą wodą.

Funkcja automatycznego czyszczenia ssaka jest opcjonalna. W tym celu na jednostce obiegu wody umieszczony jest uchwyt na przewód ssący. Dodatkowo woda jest pompowana do pojemnika za wlotem przewodu ssącego i stamtąd odsysana, patrz „Czyszczenie węża ssącego na jednostce obiegu wody Turn" [→ 249].

Jednostka obiegu wody Ambidextrous w INTEGO pro

W INTEGO pro jednostka obiegu wody Ambidextrous jest opcjonalnie wyposażona w instalację dezynfekcyjną. Wprowadza ona automatycznie środek dezynfekcyjny (sterylizacja ciągła) do wody, z którą ma styczność pacjent. Powoduje to zmniejszenie liczby drobnoustrojów w przewodach wodnych. Jeżeli używa się unitu stomatologicznego bez instalacji dezynfekcyjnej, należy przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale „Jakość mediów" [→ 16] i „Normy/Dopuszczenia" [→ 24].

⚠ OSTRZEŻENIE

W wodzie mogą się rozmnażać mikroorganizmy.

Mikroorganizmy stwarzają ryzyko wystąpienia problemów zdrowotnych.

➢ Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w instalację dezynfekcyjną, nie należy go nigdy używać bez środka dezynfekcyjnego.

Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w instalację dezynfekcyjną, to można go przełączyć na niezależne zasilanie wodą. Po przełączeniu należy wymieszać wodę destylowaną ze środkiem dezynfekcyjnym DENTOSEPT P w stosunku 100:1 (1 litr wody, 10 ml środka DENTOSEPT P), a uzykaną mieszaninę wlać do pojemnika zapasowego jednostki obiegu wody — patrz: „Niezależne zasilanie wodą" [→ 160].

W górnej pokrywie jednostki obiegu wody wbudowano adaptery czyszczące do narzędzi przewodzących wodę i węża ssącego. Można do nich podłączyć narzędzia stolika lekarza i stolika asysty po obu stronach jednostki obiegu wody. Ich otwory są zakryte klapkami. Adaptery są potrzebne do sanityzacji unitu stomatologicznego, automatycznego spłukiwania instalacji wodnej i czyszczenia węża ssącego.

Woda do czyszczenia ssaka jest pompowana do pojemnika za wlotem przewodu ssącego i stamtąd odsysana. Jeśli unit stomatologiczny jest

wyposażony w opcję chemicznego czyszczenia przewodu ssącego, to do wody jest automatycznie dodawany środek czyszczący. Dodatkowe informacje – patrz „Czyszczenie przewodu ssącego w jednostce obiegu wody Turn” [→ 249].

3.12 Przyłącze urządzenia zewnętrznego

Do przyłącza urządzenia zewnętrznego mogą być podłączone zewnętrzne urządzenia medyczne. Muszą one spełniać wymogi dyrektywy w sprawie produktów medycznych 93/42/EWG.

NOTYFIKACJA

Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w instalację dezynfekcyjną lub opcję butelki ze świeżą wodą, urządzenia dodatkowe na przyłączu dla urządzeń zewnętrznych są ustawione na stężenie nadtleku wodoru (H_2O_2) w przedziale od 0,1‰ do 0,2‰.

Jeśli urządzenia dodatkowe nie są dostosowane do podanego stężenia nadtlenku wodoru, to może dojść do ich uszkodzenia.

➢ Należy sprawdzić przed podłączeniem urządzeń dodatkowych, czy wyżej podane stężenie nadtlenku wodoru powinno być ustawione. W razie potrzeby należy zwrócić się do producenta danego urządzenia dodatkowego.

➢ Urządzenia dodatkowe muszą muszą być odłączone od przyłącza dla urządzeń dodatkowych (przyłącza wody) przed wykonaniem sanityzacji — patrz: „Sanityzacja” [→ 279].

WAŻNE

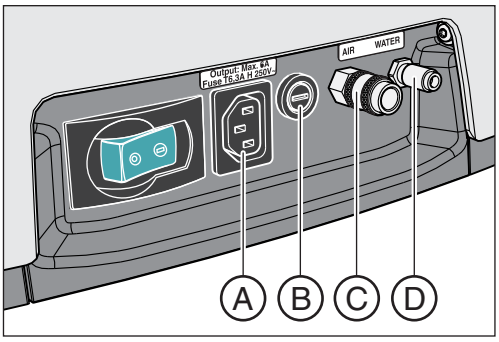
Dopuszczenie DVGW (Niemieckie Stowarzyszenie Branży Gazownictwa i Wody)

Dzięki konstrukcji unitu stomatologicznego zgodnej z normą EN 1717 (wymogi DVGW) przy dostępnosci instalacji odkażającej lub butelki ze świeżą wodą bez podłączenia do publicznej sieci wody pitnej także podłączone urządzenia dodatkowe spełniają wymogi wyżej wymienionej normy — patrz: „Normy i dopuszczenia” [→ 24].

WAŻNE

Niezależne zasilanie w energię elektryczną

Złącze IEC jest pod napięciem także po wyłączeniu urządzenia wyłącznikiem zasilania. W związku z tym podłączone urządzenia zewnętrzne muszą mieć swój własny wyłącznik zasilania.
Przyłącza dla powietrza i wody są jednak odłączone.



A	Złącze IEC z napięciem sieciowym (maks. 6 A)
B	Bezpiecznik do złącza IEC (6,3 A zwłoczny)
C	Szybkozłącze dla powietrza
D	Szybkozłącze dla wody

	Ciśnienie	Przepływ
Woda	2,2 ± 0,2 bara	maks. 300 ml/min
Powietrze	4,4 ± 0,5 bara	maks. 50 Nl/min

WAŻNE

Odbiór mediów na przyłączu urządzenia zewnętrznego może obniżać parametry zintegrowanych odbiorników, np. objętość napełniania kubka do płukania jamy ustnej lub moc turbiny.

4 Obsługa

4.1 Uruchamianie unitu stomatologicznego

4.1.1 Pierwsze uruchomienie

Przed pierwszym uruchomieniem unitu stomatologicznego konieczne jest wykonanie sanityzacji, o ile unit stomatologiczny jest wyposażony w tę funkcję.

W INTEGO funkcja spłukiwania i sanityzacji, a także butelka ze świeżą wodą, stanowią opcję wyposażenia. Do przeprowadzenia sanityzacji instalacji wodnej konieczna jest dostępność obydwu opcji. Jeśli sanitacja unitu stomatologicznego nie jest możliwa, kanały wodne narzędzi oraz napełniania kubka do płukania jamy ustnej muszą być przepłukane ręcznie przed pierwszym użyciem, patrz: „Włączanie/wyłączanie sprayu” [→ 91] i „Przepłukiwanie przewodów doprowadzających wodę” [→ 223].

W INTEGO pro dostępna jest funkcja sanitacji, jeśli jednostka obiegu wody jest wyposażona w instalację dezynfekcyjną.

Przy sanityzacji przewody przewodzące wodę są napełnione stężonym środkiem dezynfekcyjnym DENTOSEPT P w celu ograniczenia zawartości drobnoustrojów w wodzie.

Jeśli po uzgodnieniu z użytkownikiem sanityzacja nie została wykonana przez technika przez zakończeniem instalacji unitu stomatologicznego, albo jeśli sanityzacja jest opóźniona o więcej niż jeden tydzień, to należy wykonać sanityzację samodzielnie — patrz: „Sanityzacja” [→ 279].

Sanityzacja trwa 24 godziny.

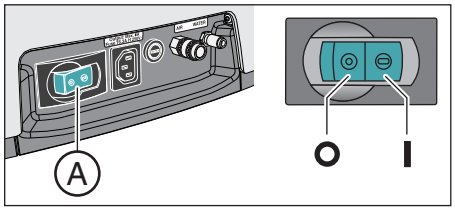
4.1.2 Włączanie/wyłączanie unitu stomatologicznego

Unit stomatologiczny jest wyposażony w wyłącznik zasilania ze zintegrowanym bezpiecznikiem na podstawie fotela.

Po zakończeniu pracy należy wyłączyć unit stomatologiczny ze względu na oszczędność energii i względy bezpieczeństwa. W ten sposób zostanie odłączone zasilanie powietrzem i wodą oraz wszelkie komponenty elektroniczne. Unit stomatologiczny nie zużywa już energii.

Po włączenie uruchamia się system operacyjny i zostaje wykonana autdiagnoza.

Włączanie unitu stomatologicznego



✓ Unit stomatologiczny jest instalowany przez autoryzowany personel specjalistyczny zgodnie z zaleceniami podanymi w „Instrukcji instalacji”.

➢ Włączyć unit wyłącznikiem zasilania **A**.

↳ Unit stomatologiczny jest podłączony do sieci elektrycznej, a także do zasilania powietrzem i wodą.

↳ Unit stomatologiczny zostaje uruchomiony i uzyskuje gotowość do pracy.

Autotest napędu fotela

Po włączeniu unitu stomatologicznego zostaje przeprowadzony autotest napędu fotela. W jego trakcie fotel pacjenta jest na krótko unoszono i opuszczany. Ten test jest wykonywany tylko na początku dnia pracy lub po więcej niż 6 godzinach bezruchu.

⚠ PRZESTROGA

Podczas wykonywania autotestu napędu fotel na fotelu nie może leżeć pacjent.

Dopóki wyłącznik bezpieczeństwa jest aktywowany, autotest nie jest wykonywany. Rozpoczyna się on jednak natychmiast po usunięciu przyczyny, np. przez odchylenie spluwaczki na zewnątrz. Istnieje ryzyko kolizji dla pacjenta.

➢ Nie należy nikomu pozwalać na zajęcie miejsca na fotelu pacjenta, dopóki unit stomatologiczny nie jest włączony i gotowy do użycia.

Termin kolejnej konserwacji

Jeśli czas do terminu kolejnej konserwacji jest krótszy niż 42 dni lub jeśli termin został już przekroczony, na panelu sterowania pokawia się komunikat. Informacje dodatkowe: patrz „Przegląd i konserwacja” [→ 303].

Wyłączanie unitu stomatologicznego

➢ Wyłączyć unit wyłącznikiem zasilania **A**.

↳ Unit stomatologiczny jest oddzielony od sieci zasilającej. Zasilanie w powietrze i wodę jest odcięte.

4.1.3 Wybrać profil użytkownika

Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w standardowy panel sterowania EasyPad, to istnieje możliwość wybrania do dwóch profili użytkownika. W przypadku panelu sterowania EasyTouch Komfort można wybrać do czterech profili użytkownika. Dzięki temu przy jednym unicie stomatologicznym może pracować kilku stomatologów jednocześnie bez konieczności rezygnacji z indywidualnych ustawień — w zależności od sposobu leczenia i obsługi.

W profilu użytkownika są zapisywane następujące informacje:

- ustawienia programu fotela — zob.: „Programowanie programów fotela” [→ 83]
- ustawienia w Konfiguracji „Konfiguracja unitu stomatologicznego (Setup)” [→ 200]
- ustawienia w kontekstach obsługi i oknach dialogowych dla narzędzi — zob.: „Zapisywanie ustawień narzędzi” [→ 97]
- Konfigurowanie okna dialogowego SIVISION do sterowania z komputera PC. Zapisanie konfiguracji następuje pod kontrolą programu SIUCOM plus na PC.

Po wybraniu profilu użytkownika wcześniej wybrane konfiguracje i ustawienia są ponownie dostępne.

Wybieranie profilu użytkownika na panelu EasyPad

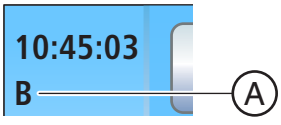
Kiedy zapalony jest wskaźnik stanu *Profil użytkownika*, to wybrany jest profil użytkownika B, a jeśli nie jest on zapalony, to profil użytkownika A. Po włączeniu unitu stomatologicznego zostaje automatycznie załadowany ostatnio używany profil użytkownika.

✓ Wszystkie narzędzia są odłożone na półkę.

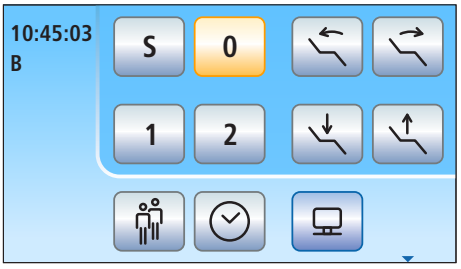
➢ Nacisnąć przycisk *Obroty w lewo / Profil użytkownika*.

↳ Wskaźnik stanu *Profil użytkownika* zapala się lub gaśnie. Jest on zmieniany do przodu i do tyłu.

Wybieranie profilu użytkownika na panelu EasyTouch



Profile użytkownika **A** są rozróżniane literami od A do D. Aktywny profil użytkownika, w tym przypadku B, jest wyświetlany na ekranie dotykowym w kolumnie stanu. Jeśli w Konfiguracji obecności ustawiony jest tylko jeden profil użytkownika, nie pojawia się żadne wskazanie. Po włączeniu unitu stomatologicznego zostaje automatycznie załadowany ostatnio używany profil użytkownika.



✓ Na ekranie dotykowym wyświetli się *Okno dialogowe Start*.

➢ Nacisnąć przycisk *Profil użytkownika*, ewentualnie kilkakrotnie, aż do wybrania żądanego profilu użytkownika.
  ↳ Wyświetlony w kolumnie stanu profil użytkownika jest aktywny.

Jeśli w przypadku panelu sterowania EasyTouch nie wszystkie profile użytkowników są potrzebne, to można ograniczyć ich liczbę — patrz: „Wstępne wybieranie liczby profili użytkownika” [→ 207].

4.2 Koncepcja obsługi panelu sterowania

4.2.1 Standardowy panel sterowania EasyPad

Wyświetlacze EasyPad

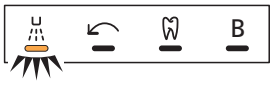
Panel sterowania EasyPad jest wyposażony w siedmioznakowy wyświetlacz. Na wyświetlaczu może być wyświetlanych pięć cyfr lub liter. W zależności od kontekstu obsługi, służą one do wyświetlania wartości prędkości obrotowej, natężenia i momentu obrotowego, a także do konfigurowania i konserwacji unitu stomatologicznego. Ponadto są na nim wyświetlane: zegar, funkcja timera i komunikaty o usterkach.

Bieżące procesy, takie jak przepłukiwanie narzędzi przy użyciu funkcji Spłukiwanie, faza oddziaływania przy sanityzacji lub kalibracji napędu wiertła przy zintegrowanym sterowaniu momentem obrotowym, są sygnalizowane na wyświetlaczu EasyPad przez obracający się element na końcu wiersza.

Kiedy na końcu wyświetlacza EasyPad migają na zmianę dwa elementy, to występuje konieczność ingerencji ze strony użytkownika, np. jeśli trzeba uzupełnić środek dezynfekcyjny lub wodę.

Informacje o sygnalizacji komunikatów błędów — patrz punkty „Komunikaty błędów na panelu EasyPad” [→ 305].

Wskaźniki stanu



Pod wyświetlaczami EasyPad są umieszczone kontrolki stanu. Pokazują one aktywację sprayu (tylko przy elektronicznym przycisku nożnym C+), obroty lewostronne, sterowanie momentem obrotowym i profil użytkownika B.

Pole przycisków ulubionych

Te przyciski stałe służa do:

- przestawiania prędkości obrotowej silnika elektrycznego lub natężenia urządzenia do usuwania kamienia nazębnego SIROSONIC L
- zapisywania wywołań następujących ustawień narzędzi na przyciskach funkcyjnych 1, 2 i 3:
  - prędkość obrotowa lub natężenie
  - maksymalna prędkość obrotowa przy aktywowanym sterowaniu momentu obrotowego
  - aktywowanie sprayu (tylko przy elektronicznym przycisku nożnym C+)

- wywołanie konfiguracji i przeglądanie ustawień konfiguracji
- zmienianie pozostałych wartości ustawionych, np. czasu przepłukiwania cyrkulacyjne i spłukiwania.

Podwójne funkcje przycisków stałych

Zależnie od kontekstu obsługi oraz tego, czy narzędzia są zabrane, czy odłożone, czy też, czy sterowanie momentem obrotowym jest włączone, przyciski stałe mogą mieć przypisane różne funkcje. Na przykład przycisk *Obroty lewostronne / Profil użytkownika*, patrz też: „Przyciski stałe panelu sterowania EasyPad“ [→ 42].

Przyciski stałe bez funkcji

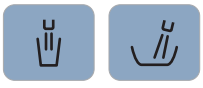
Przyciski stałe dla funkcji, w które unit stomatologiczny nie jest wyposażony, są pozbawione funkcji na penelu sterowania. Dotyczy to tylko przycisków o podwójnej funkcji dla opcji zintegrowanego sterowania momentem obrotowym:

Zintegrowane sterowanie momentem obrotowym może nie być aktywowane.

Nie ma możliwości przełączania między wskazaniem prędkości obrotowej i momentu obrotowego.

Wywoływanie funkcji

Funkcje są aktywowane przyciskami stałymi na panelu sterowania.



Przytrzymując wciśnięty przycisk napełniania kubka do płukania jamy ustnej i cyklicznego przepłukiwania (> 2 s) można wywołać kontekst obsługi.

Przerywanie procesów

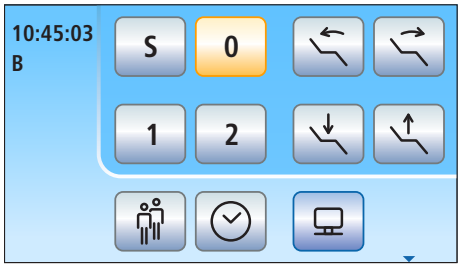
W zależności od kontekstu obsługi, przyciskiem *Obroty w lewo / Profil użytkownika* można przerwać bieżący proces. Ponowne naciśnięcie powoduje zmianę standardowego kontekstu obsługi.

4.2.2 Panel sterowania EasyTouch Komfort

4.2.2.1 Wirtualne klawisze funkcyjne

Na ekranie dotykowym widoczne są wirtualne przyciski funkcyjne, zależnie od wybranego okna dialogowego. Żądane funkcje są aktywowane przez naciśnięcie przycisku funkcyjnego palcem.

Brakując przyciski funkcyjne



Ilustracja obok pokazuje ekran dotykowy unitu stomatologicznego w stanie wysyłki z maksymalnym wyposażeniem.

Konteksty wyboru dla funkcji, w które unit stomatologiczny nie jest wyposażony, nie będą także wyświetlone na ekranie dotykowym. Ponadto panel sterowania w formie ekranu dotykowego może się zmieniać przez indywidualne ustawienia konfiguracji — patrz: „Konfiguracja unitu stomatologicznego (Setup)” [→ 200].

W przypadku *Okna dialogowego Start* dotyczy to przycisków funkcyjnych do **opcji wyposażenia** „Interfejs sieciowy”.

Ponadto można w *Oknie dialogowym Start* wyświetlić przycisk *Profil użytkownika* przez **Ustawienia konfiguracji** „Wstępne wybieranie liczby profili użytkownika”.

Kolor tła przycisków

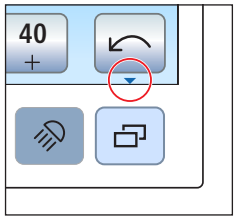
Ogólne funkcje są wyświetlane z szarymi przyciskami. Jeśli odpowiednia funkcja jest włączona lub aktywna, przyciski będą wyświetlane na pomarańczowo.

Przyciski wywołujące okno dialogowe albo otwierające dodatkowe okno dialogowe i okno dialogowe ustawień mają kolor niebieski.

Przez cały czas naciskania jakiegokolwiek przycisku jest on obwiedziony grubą czarną krawędzią.

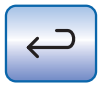
4.2.2.2 Dodatkowe okna dialogowe i okna dialogowe ustawień

Dodatkowe okna dialogowe



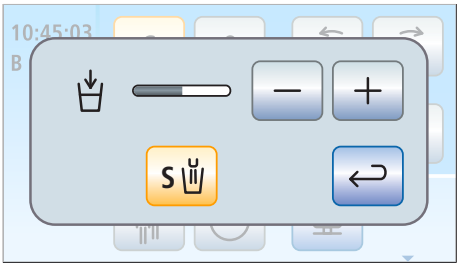
Niektóre okna dialogowe są wbudowane w główne okno dialogowe i dodatkowe okna dialogowe. Jest to zaznaczone niewielką strzałką u dołu po prawej stronie ekranu dotykowego. Wskazuje ona przycisk stały *Dodatkowe okno dialogowe* pod ekranem dotykowym.

W głównym oknie dialogowym wyświetlane są wyłącznie przyciski funkcyjne do istotnych funkcji. Przycisk stały *Dodatkowe okno dialogowe* (dwa prostokąty) otwiera dodatkowe możliwości ustawień.



Dodatkowe okna dialogowe są z reguły po określonym czasie ponownie wyłączane. Naciśnięcie przycisku *Wstecz* (odwrócona strzałka) powoduje natychmiastowe zamknięcie otwartego dodatkowego okna dialogowego.

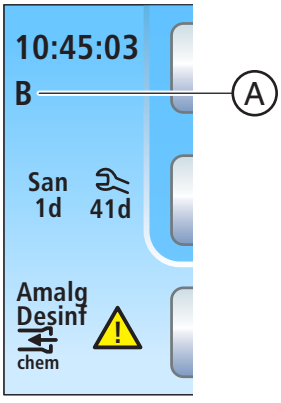
Okna dialogowe ustawień



Często funkcje mogą być nie tylko włączane i wyłączane, ale także ustawiane. Przytrzymanie naciśniętych przycisków funkcyjnych (> 2 s) powoduje wyświetlenie się odpowiadającego im okna dialogowego ustawień. Jest ono nałożone na położone pod nim okno dialogowe. Znajdujące się w tle okno dialogowe jest półprzezroczyste i zapisane przede wszystkim do wprowadzania danych.

Okna dialogowe ustawień są z reguły po określonym czsie ponownie wyłączane. Naciśnięcie przycisku *Wstecz* (odwrócona strzałka) powoduje natychmiastowe zamknięcie otwartego okna dialogowego.

4.2.2.3 Kolumna stanu



Na lewej krawędzi ekranu dotykowego znajduje się kolumna ze wskaźnikami stanu. Tutaj można odczytać aktualny zegar z sekundnikiem poniżej, a w przypadku wcześniejszego wybrania kilku profili użytkowników **A** wyświetlają się aktywne profile użytkowników od A do D.

Ponadto wyświetlana jest liczba dni do następnej sanityzacji i do następnego terminu konserwacji lub komunikaty stanu, takie jak przypomnienie o wymianie separatora amalgamatu, uzupełnieniu środka dezynfekcyjnego, czy środka do chemicznego czyszczenia węża lub komunikaty błędów.

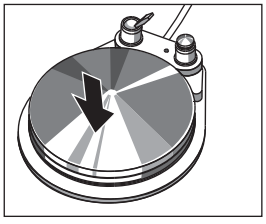
4.3 Przełącznik nożny

Unit stomatologiczny może być obsługiwany przy użyciu pneumatycznego przełącznika nożnego lub elektronicznego elektronicznego przełącznika nożnego C+.

4.3.1 Pneumatyczny przełącznik nożny

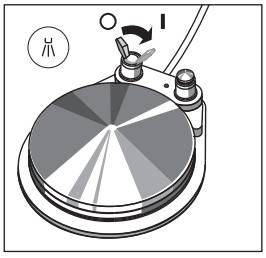
Przy wyjętym narzędziu automatycznie wyświetlane są wartości prędkości obrotowej lub natężenia na panelu EasyPad. W przypadku EasyTouch zostanie wywołane okno dialogowe narzędzi.

Przełącznik nożny



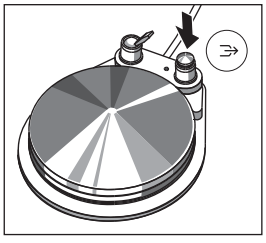
➢ Wyjąć narzędzie (silnik elektryczny, turbinę/silnik powietrzny, SIROSONIC L) i nadepnąć na przełącznik nożny.
  ↳ Narzędzie zostanie aktywowane z ustawioną prędkością obrotową lub natężeniem. W przypadku turbin/silników powietrznych prędkość obrotowa będzie regulowana w zależności od uniesienia pedału.

Przełącznik sprayu



➢ Poruszyć przełącznik przechylny.
  ↳ Lewa pozycja: spray wyłączony
  Prawa pozycja: spray włączony
  Spray jest włączany/wyłączany podczas aktywizowania narzędzia.

Funkcja Chipblower



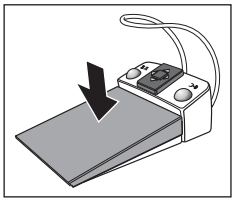
➢ Wyjąć narzędzie i nacisnąć prawy przycisk.
  ↳ Funkcja Chipblower jest włączona przez czas naciskania.

4.3.2 Elektroniczny przełącznik nożny C+

Zależnie od tego, czy narzędzia są odłożone czy zdjęte, do elementów sterowania elektronicznego pedału nożnego C+ przypisane są różne funkcje.

Przy zdjętym narzędziu na panelu EasyPad zostaje automatycznie wyświetlona ostatni ustawiona wartość prędkości obrotowej lub natężenia. W przypadku EasyTouch zostaje wywołane okno dialogowe narzędzi. Przy zdjętej kamerze wewnątrzustnej wyświetla się okno dialogowe SIVISION.

Przełącznik nożny



✓ Wszystkie narzędzia są **odłożone**.

➢ Nacisnąć przełącznik nożny.

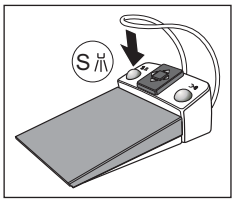
↳ W przypadku EasyPad zostanie zamienione na standardowy kontekst obsługi (sytuacja wyjściowa), a w przypadku EasyTouch zostanie wywołane okno dialogowe Start.

✓ Narzędzie jest **wyjęte**.

➢ Nadepnąć na przycisk nożny.

↳ Narzędzie zostanie aktywowane. W przypadku EasyPad silnik i SIROSONIC L zostaną aktywowane z ustawioną wartością prędkości obrotowej lub natężenia (szybki rozrusznik). Jeśli w przypadku EasyTouch jest włączonafunkcja regulacyjnego przełącznika nożnego, to można regulować silnik i SIROSONIC L zależnie od uniesienia pedału — patrz: „Ustawianie elektronicznego przełącznika nożnego C+ jako szybkiego rozrusznika lub przełącznika nożnego regulacyjnego” [→ 95]. Przy wyjętej kamerze wewnątrzustnej obraz z kamery może być sfokusowany i przełączony na obraz stały lub ruchomy.

Lewy przycisk



✓ Wszystkie narzędzia są **odłożone**.

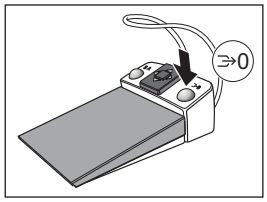
➢ Nacisnąć lewy przycisk.

↳ Fotel przemieszcza się w pozyji spluwaczki S.

✓ Narzędzie jest **wyjęte**.

➢ Nacisnąć lewy przycisk.

↳ Na panelu EasyPad jest włączany/wyłączany spray, a na panelu EasyTouch wstępnie ustawione w dodatkowym oknie dialogowym medium chłodzące (spray lub powietrze). Przy wyjętej kamerze wewnątrzustnej w programie SIDEXIS zapisywany jest obraz stały wideo, a w programie SI-Video obraz żywy jest wyświetlany w kolejnych ćwiartkach ekranu.

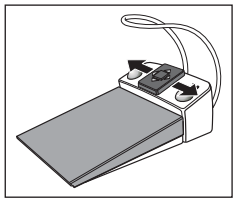


Prawy przycisk

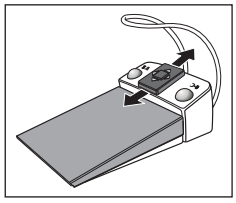
✓ Wszystkie narzędzia są **odłożone**.
➢ Nacisnąć prawy przycisk..
↳ Fotel przemieszcza się w pozycji wsiadania/zsiadania 0.

✓ Narzędzie jest **wyjęte**.
➢ Nacisnąć prawy przycisk.
↳ Funkcja Chipblower jest włączona przez czas naciskania. Przy wyjętej kamerze wewnątrzustnej w programie SI-Video dochodzi do przełączania między obrazem pojedynczym i sekwencją 4 zdjęć.

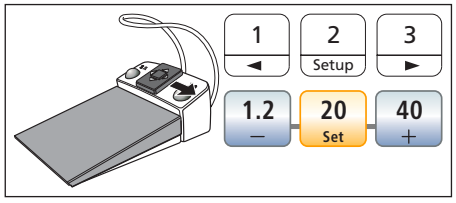
Płytka przełącznika krzyżowego



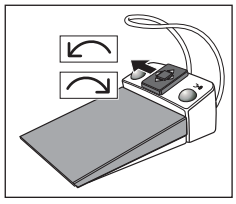
✓ Wszystkie narzędzia są **odłożone**.
➢ Poruszać płytką przełącznika krzyżowego w lewo lub w prawo.
↳ Po lewej: 1. program fotela jest uruchomiony.
Po prawej: 2. program fotela jest uruchomiony.



✓ Silnik elektryczny lub SIROSONIC L jest **wyjęty**.
➢ Przesunąć płytkę przełącznika krzyżowego w górę lub w dół.
↳ U góry: zmniejszanie prędkości obrotowej lub natężenia.
U dołu: zmniejszanie prędkości obrotowej lub natężenia



✓ Silnik elektryczny lub SIROSONIC L jest **wyjęty**.
➢ Przesunąć płytkę przełącznika krzyżowego w prawo.
↳ Zostaną wywołane ustawienia narzędzi przypisane do ulubionych przycisków, takie jak prędkość obrotowa czy natężenie oraz aktywacja sprayu.



✓ Silnik elektryczny jest **wyjęty**.
➢ Przesunąć płytkę przełącznika krzyżowego w lewo.
↳ Aktywowane zostaną prawo-/lewostronne obroty.

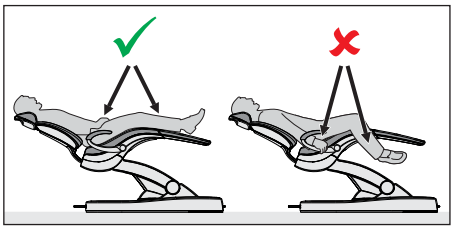
WAŻNE

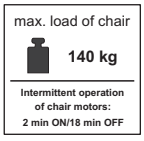
Przy aktywnym sterowaniu momentem obrotowym przyporządkowanie funkcji może być odmienne.

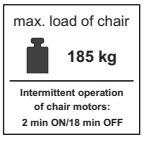
➢ Przy włączonym sterowaniu momentem obrotowym należy przestrzegać zaleceń dotyczących obsługi przycisku nożnego — zobacz „Zintegrowane sterowanie momentem obrotowym“ [→ 110].

4.4 Fotel pacjenta

4.4.1 Zasady bezpieczeństwa







⚠ PRZESTROGA

Wolna przestrzeń pod fotelem pacjenta i unitem wodnym może się zmniejszać przy ruchach stolika.

Może to spowodować zablokowanie lub przygniecenie części ciała pacjenta lub użytkownika.

➢ Podczas ruchu fotela nie wolno wprowadzać żadnych części ciała do przestrzeni między siedziskiem fotela, podłokietnikami a jego podstawą. Należy pamiętać, by ramiona i nogi pacjenta spoczywały na fotelu.

➢ Nie wolno kłaść żadnych przedmiotów na podstawie fotela.

⚠ PRZESTROGA

Obciążenie maksymalne fotelu pacjenta wynosi, w zależności od wersji, 140 kg (308,6 funta) lub 185 kg (407,9 funta) (sprawdzone z wielokrotnym zabezpieczeniem zgodnie z normą IEC 60601-1).

Przekroczenie obciążenia maksymalnego stwarza ryzyko uszkodzenia fotelu zabiegowego i odniesienia obrażeń przez pacjenta.

➢ Nie należy zezwalać na korzystanie z fotela pacjentom, których masa ciała przekracza odpowiednio 135 kg (297,6 funta) i 180 kg (396,8 funta). Dopuszczalne obciążenie maksymalne jest podane na tabliczce obok tabliczki znamionowej unitu stomatologicznego.

➢ Maksymalna masa akcesoriów na fotelu pacjenta wynosi dodatkowo 5 kg (11 funtów).

⚠ PRZESTROGA

Przedmioty mogą kolidować z zakresem ruchu fotela.

Występuje niebezpieczeństwo przygniecenia pacjenta i uszkodzenia przedmiotów.

➢ Należy uważać, aby żadne przedmioty, takiej jak okna, szuflady czy inne urządzenia nie kolidowały z zakresem ruchu fotelu pacjenta.

WAŻNE

Blokada fotela

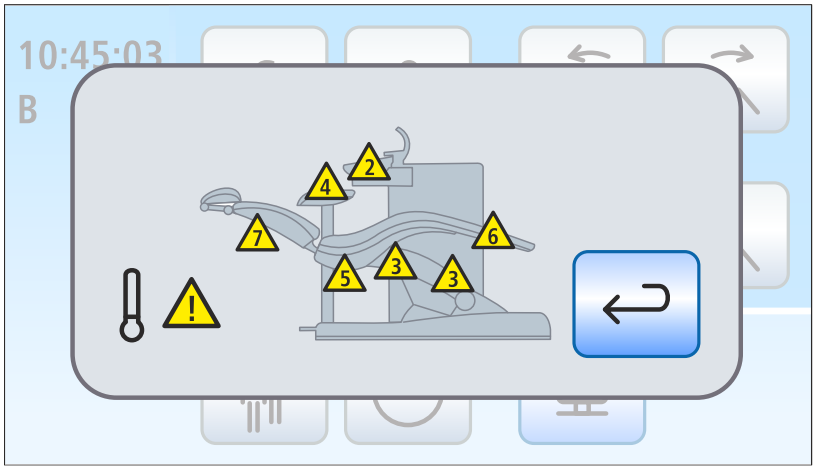
Kiedy jakiekolwiek narzędzie stomatologiczne jest aktywne, wszystkie możliwości przemieszczania fotelu pacjenta są wyłączone ze względów bezpieczeństwa.

W przypadku trwałego zablokowania ruchu fotela należy zwrócić się po pomoc do swojego technika serwisanta.

4.4.2 Wyłączanie awaryjne

W celu uniknięcia przygnieceń i uszkodzeń unit stomatologiczny wyposażono w różne wyłączniki bezpieczeństwa. Punkty aktywacji wyłączenia można znaleźć na następującej ilustracji:

Wskaźnik aktywowanego wyłącznika bezpieczeństwa 2 na EasyPad



Wskaźnik aktywowanego wyłącznika bezpieczeństwa (wszystko na jednej ilustracji) na EasyTouch

2	Spluwaczka
3	Rama podnosząca
4	Stolik asysty
5	Pokrywa tylna z prawej/z lewej strony
6	Podnóżek
7	Oparcie dla pleców
	Silnik do regulacji wysokości lub oparcia dla pleców fotela został wyłączony, aby uniknąć przegrzania. Pod jego ostygnięciu można ponownie używać fotela.

W przypadku aktywacji jednego lub kilku wyłączników bezpieczeństwa dochodzi do:

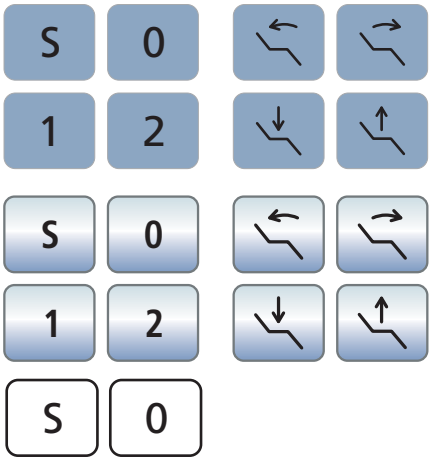
- przy wszystkich wyłącznikach bezpieczeństwa rozbrzmiewa przy zatrzymaniu i przy rozpoczęciu ruchu dwukrotny sygnał dźwiękowy. Wyjątek dotyczący spluwaczki: tylko przy rozpoczynaniu ruchu
- wszystkie ruchy fotela zostają natychmiast zatrzymane
- uaktywnione wyłączniki bezpieczeństwa są wyświetlone na wyświetlaczu EasyPad lub ekranie dotykowym

Dopóki jakiś wyłącznik bezpieczeństwa jest aktywowany, można kontynuować używanie unitu stomatologicznego tylko w ograniczonym zakresie!

W przypadku trwałego zablokowania wyłącznika bezpieczeństwa należy zwrócić się do swojego technika serwisanta.

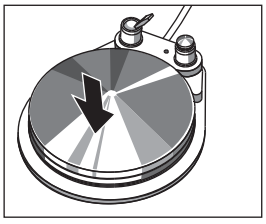
4.4.3 Aktywacja natychmiastowego zatrzymania ruchu

Przemieszczenie do zaprogramowanego położenia fotela może być zatrzymane w następujący sposób:

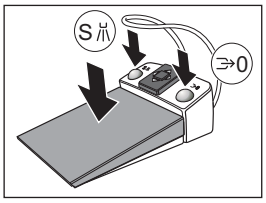


➢ Dotknąć jednego z odpowiednich przycisków fotela pacjenta na EasyPad lub EasyTouch.

➢ Nacisnąć jeden z odpowiednich przycisków fotela pacjenta na panelu sterowania stolika asysty.

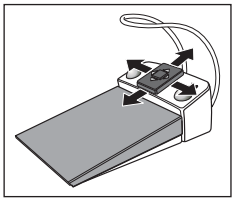


➢ Nacisnąć pedał pneumatycznego wyłącznika nożnego.

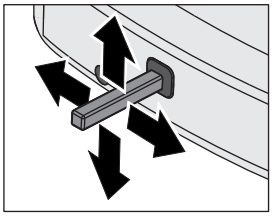


➢ Po odłożeniu narzędzi nacisnąć pedał albo lewy lub prawy przycisk na elektronicznym przełączniku nożnym C+.

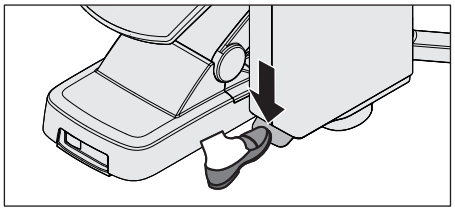
➢ Przy wyjętym narzędziu nacisnąć pedał elektronicznego przycisku nożnego C+.



➢ Przestawić płytkę przełącznika krzyżowego na elektronicznym przycisku nożnym C+ w dowolnym kierunku.

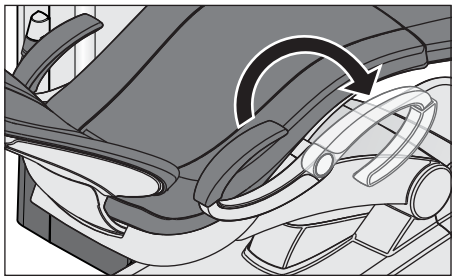


➢ Przestawić nożny przełącznik krzyżowy w dowolnym kierunku.



➢ W unitach stomatologicznych z opcją Ambidextrous: nacisnąć pedał w celu konwersji jednostki obiegu wody.

4.4.4 Podłokietniki



Do fotela pacjenta dostępne są podłokietniki.

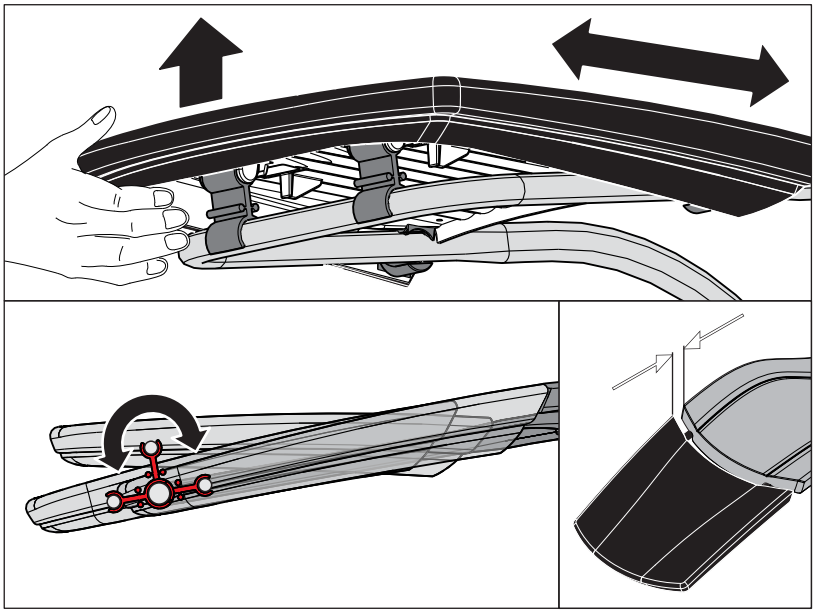
Prawy podłokietnik może być odchylany do przodu w celu ułatwienia siadania w fotelu i schodzenia z niego. W unitach stomatologicznych z opcją Ambidextrous oba podłokietniki mogą być odchylane.

⚠ PRZESTROGA

Podłokietniki należy zawsze odchylać całkowicie do jednego z dwóch ograniczników. Nie należy pozostawiać podłokietników w położeniu pośrednim, aby uniknąć zagrożeń.

4.4.5 Podnóżek VARIO

W celu dostosowania do rozmiarów pacjenta można przechylić podnóżek o ok. 10 cm do przodu.



➢ Unieść koniec

⚠ PRZESTROGA

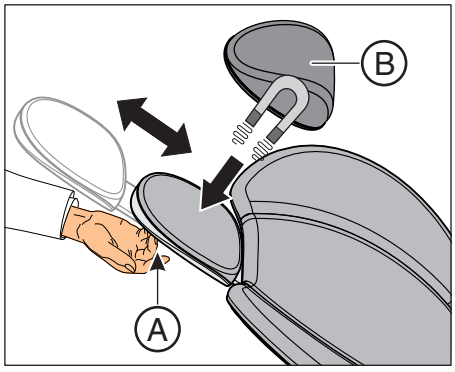
Przy ustawianiu należy pamiętać, aby podnóżek został wprowadzony do odpowiedniego położenia końcowego.

Należy uważać, aby przy przestawianiu uniknąć zablokowania palca.

Jeśli fotel pacjenta jest wyposażony w tapicerkę Lounge, nie ma podnóżka. Wówczas cała powierzchnia leżenia jest tapicerowana.

4.4.6 Ustawianie płaskiego zagłówka

W celu ręcznego dopasowania wielkości pacjenta można wsunąć lub wysunąć prowadnicę zagłówka.



➢ Wykręcić zagłówki uchwytami **A** z oparcia albo wsunąć je z powrotem.

Nakładka **B** jest podtrzymywana magnetycznie.

Wskazówka: Przy leczeniu szczęki można użyć magnetycznej nakładki na zagłówek, przekręconej i w formie wspornika na szyję.

⚠ OSTRZEŻENIE

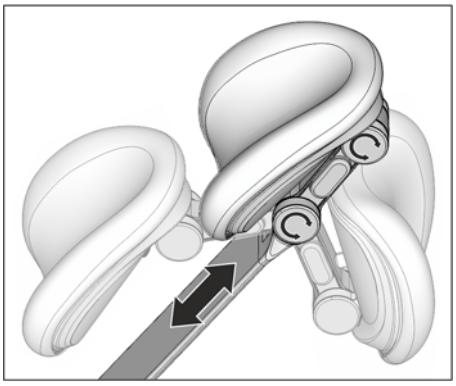
W spodniej części nakładki na zagłówek jest umieszczony silny magnes.

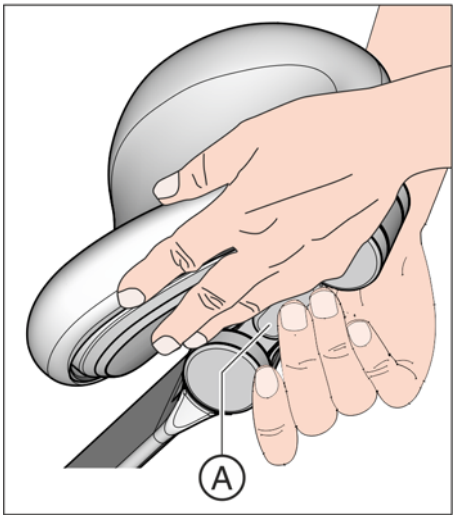
Magnes może wywierać wpływ na znajdujący się w pobliżu aktywny implant, a także np. na rozrusznik serca. W przypadku bezpośredniego kontaktu tapicerki zagłówka z kartą magnetyczną może dojść do wykasowania zapisanych na niej danych.

➢ Należy zwrócić uwagę, aby magnes nigdy nie znajdował się w bezpośrednim sąsiedztwie aktywnego implantu pacjenta, użytkownika i personelu technicznego. W razie potrzeby należy zdjąć tapicerkę zagłówka z zagłówka.

➢ Należy się upewnić, że żadne karty magnetyczne lub inne nośniki danych nie znajdują się w bezpośredniej bliskości.

4.4.7 Ustawianie zagłówka dwuprzegubowego





Zagłówek dwuprzegubowy jest wyposażony w dwa przeguby skrętne. Umożliwiają one ręczne ustawianie nachylenia głowy do leczenia szczęki/żuchwy. W celu ręcznego dopasowania wielkości pacjenta można wsunąć lub wysunąć prowadnicę zagłówka.

⚠ PRZESTROGA

Przy odblokowywaniu zagłówka dwuprzegubowego zostaje uwolnione siła mocowania obu przegubów skrętnych

Jeśli zagłówek nie jest podpierany przy odblokowaniu, to głowa pacjenta może nagle opaść.

- ➢ Należy zawsze wspierać zagłówek, a w ten sposób także głowę pacjenta, przed odblokowaniem zagłówka dwuprzegubowego.
- ➢ Należy umieścić ręce w taki sposób, aby uniknąć przyszczypnięcia palców.
- ➢ Należy poinformować pacjenta o konieczności przestawienia zagłówka.
- ➢ Przed poluzowaniem zagłówka należy się upewnić, że obydwa przeguby są nadal solidnie zamocowane!

1. Uchwycić jedną ręką zagłówek od spodu i podeprzeć w ten sposób głowę pacjenta.
2. Drugą ręką nacisnąć przycisk odblokowujący **A**.
   ↳ Teraz można swobodnie poruszać obydwoma przegubami obrotowymi.
3. Dostosować zagłówek do żądanej pozycji leczenia. Następnie zwolnić przycisk odblokowujący **A**.
   ↳ Obydwa przeguby obrotowe są zamocowane. Sprawdzić pewność ich zamocowania! Zagłówek jest ponownie zamocowany.

4.4.8 Przestawiania fotela pacjenta przez program fotela

Programy fotela można wybierać przyciskami stałymi na panelu EasyPad lub ekranu dotykowego EasyTouch. Można to zrobić także elektronicznym przełącznikiem nożnym C+. Pozycje wsiadania/zsiadania oraz płukania ust można także wybrać przyciskami stałymi stolika asysty.

Fabrycznie ustawione programy fotela można indywidualnie programować zgodnie z własnymi potrzebami — patrz: „Programowanie programów fotela” [→ 83].

⚠ OSTRZEŻENIE

Stolik lekarza może być ustawiony w zakresiu ruchu fotela pacjenta.

Przy automatycznym przebiegu programu, na przykład przy uruchamianiu pozycji wsiadania/zsiadania lub przepłukiwania jamy ustnej może dochodzić do kolizji pacjenta ze stolikiem lekarza. Może dojść do odniesienia urazu przez pacjenta z powodu przygniecenia.

➢ Przed przemieszczeniem fotela pacjenta należy ustawić stolik lekarza w taki sposób, aby wykluczyć kolizję z pacjentem lub fotelem pacjenta.

WAŻNE

Ruchy fotela przy wprowadzonej spluwaczce przy INTEGO

Przy wprowadzonej spluwaczce nie można wykonywać żadnych ruchów fotelem. Stanowi to zabezpieczenie przed kolizją pacjenta ze spluwaczką. Przed rozpoczęciem poruszania fotelem należy odchylić spluwaczkę na zewnątrz.

4.4.8.1 Przemieszczanie fotela pacjenta w pozycji wsiadania/zsiadania

Do ułatwienia wsiadania i zsiadania pacjenta fabrycznie aktywowane są następujące funkcje związane z pozycją wsiadania/zsiadania:

- Fotel pacjenta jest przemieszczany w pozycji wyprostowanej
- Lampa lecznicza wyłącza się

Przyciskami stałymi na panelu EasyPad

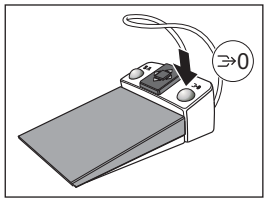
➢ Krótko (< 2 s) nacisnąć przycisk *0*.

Przez ekran dotykowy na panelu EasyTouch

✓ Okno dialogowe *Start* lub *Okno dialogowe narzędzi* jest wyświetlane na ekranie dotykowym.

➢ Krótko (< 2 s) nacisnąć przycisk *0*.

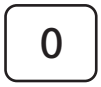
Przez elektroniczny przełącznik nożny C+



✓ Wszystkie narzędzia są odłożone.

➢ Nacisnąć prawy przycisk elektronicznego przełącznika nożnego C+.

Przez stolik asysty



➢ Krótko (< 2 s) nacisnąć przycisk *0*.

4.4.8.2 Przestawianie fotela pacjenta w pozycję pezpłukiwania jamy ustnej

W pozycji przepłukiwania jamy ustnej są aktywowane następujące fabrycznie ustawione funkcje:

- Lampa lecznicza wyłącza się
- Fotel przemieszcza pacjenta w pozycję wyprostowaną

Można dokonać takiego ustawienia, aby napełnianie kubka do płukania jamy ustnej i cykliczne przepłukiwanie spluwaczki było włączane automatycznie po naciśnięciu programu fotela Pozycja przepłukiwania jamy ustnej „Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej” [→ 154] i „Ckliczne przepłukiwanie spluwaczki” [→ 157].

Przyciskami stałymi na panelu EasyPad

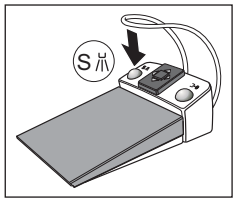
➢ Krótko (< 2 s) nacisnąć przycisk *S*.

Przez ekran dotykowy na panelu EasyTouch

✓ Okno dialogowe *Start* lub *Okno dialogowe narzędzi* jest wyświetlane na ekranie dotykowym.

➢ Krótko (< 2 s) nacisnąć przycisk *S*.

Przez elektroniczny przełącznik nożny C+



✓ Wszystkie narzędzia są odłożone.

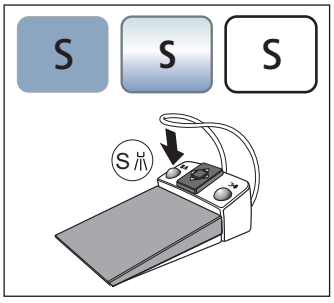
➢ Nacisnąć lewy przycisk elektronicznego przełącznika nożnego C+.

Przez stolik asysty

➢ Krótko (< 2 s) nacisnąć przycisk *S* na stoliku asysty.

4.4.8.3 Używanie funkcji Last-Position-Memory

Przed przemieszczeniem fotela pacjenta do pozycji przepłukiwania jamy ustnej S zostanie zapisana ostatnia pozycja fotela. Po ponownym naciśnięciu przycisku pozycji przepłukiwania jamy ustnej *S* unit stomatologiczny przemieszcza się ponownie do wcześniej ustawionej pozycji leczenia.



✓ Fotel pacjenta znajduje się w dowolnej pozycji leczenia.

1. Nacisnąć przycisk *S* na panelu EasyPad lub na ekranie dotykowym EasyTouch, albo nacisnąć przycsik *S* na panelu sterowania stolika lekarza albo nacisnąć lewy przycisk elektronicznego przełącznika nożnego C+ (wszystkie narzędzia są odłożone).
   ↳ Unit stomatologiczny przemieszcza się do pozycji przepłukiwania jamy ustnej.
2. Ponownie nacisnąć przycisk *S*.
   ↳ Unit stomatologiczny automatycznie przemieszcza się z powrotem do tej pozycji, w której znajdował się fotel pacjenta przed pozycją przepłukiwania jamy ustnej.

4.4.8.4 Wywoływanie kolejnych programów fotela

Przyciskami stałymi na panelu EasyPad

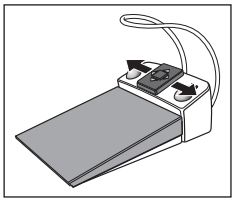
➢ Krótko (< 2 s) nacisnąć przycisk *1* lub *2*.

Przez ekran dotykowy na panelu EasyTouch

✓ Okno dialogowe *Start* lub *Okno dialogowe narzędzi* jest wyświetlane na ekranie dotykowym.

➢ Krótko (< 2 s) nacisnąć przycisk *1* lub *2*.

Przez elektroniczny przełącznik nożny C+



➢ Poruszać płytką przełącznika krzyżowego elektronicznego przełącznika nożnego C+ w lewo lub prawo.
   ↳ Po lewej: 1. program fotela jest uruchomiony.
   Po prawej: 2. program fotela jest uruchomiony.

4.4.9 Ręczne przemieszczanie fotela

⚠ OSTRZEŻENIE

Stolik lekarza może być ustawiony w zakresiu ruchu fotela pacjenta.

Przy poruszaniu fotelem pacjenta może dojść do kolizji pacjenta ze stolikiem lekarza lub jego ramienia nośnego. Może dojść do odniesienia urazu przez pacjenta z powodu przygniecenia.

➢ Przed przemieszczeniem fotela pacjenta należy ustawić stolik lekarza w taki sposób, aby wykluczyć kolizję z pacjentem lub fotelem pacjenta.

WAŻNE

Ruchy fotela przy wprowadzonej spluwaczce przy INTEGO

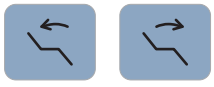
Przy wprowadzonej spluwaczce nie można wykonywać żadnych ruchów fotelem. Stanowi to zabezpieczenie przed kolizją pacjenta ze spluwaczką. Przed rozpoczęciem poruszania fotelem należy odchylić spluwaczkę na zewnątrz.

4.4.9.1 Przechylanie oparcia dla pleców oraz ErgoMotion

W celu ergonomicznego pozycjonowania pacjenta można przechylać oparcie dla pleców.

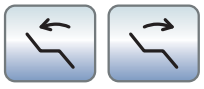
Fotel pacjenta dostępny jest z opcją ErgoMotion. Fotel przemieszcza się przy tym kompensowanym ruchem siedziska i oparcia dla pleców bez efektów skręcania i naprężania dla pacjenta.

Przyciskami stałymi na panelu EasyPad



➢ Nacisnąć przycisk *Przechylanie oparcia dla pleców*.

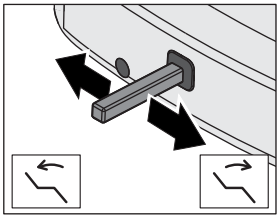
Przez ekran dotykowy na panelu EasyTouch



✓ Okno dialogowe *Start* lub *Okno dialogowe narzędzi* jest wyświetlane na ekranie dotykowym.

➢ Nacisnąć przycisk *Przechylanie oparcia dla pleców*.

Przez nożny przełącznik krzyżowy



✓ Jeśli nożny przełącznik krzyżowy jest przypisany w konfiguracji do odsysacza sprayu, to odsysacz musi być odłożony. Patrz: „Przypisywanie odsysania do nożnego przełącznika krzyżowego”, na panelu EasyPad [→ 202], na panelu EasyTouch.

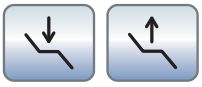
➢ Poruszać nożnym przełącznikiem krzyżowym w lewo lub w prawo.

4.4.9.2 Ustawianie wysokości fotela

Przyciskami stałymi na panelu EasyPad

➢ Nacisnąć przycisk *Ustawianie wysokości fotela*.

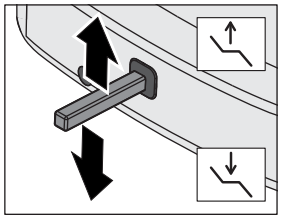
Przez ekran dotykowy na panelu EasyTouch



✓ Okno dialogowe *Start* lub *Okno dialogowe narzędzi* jest wyświetlane na ekranie dotykowym.

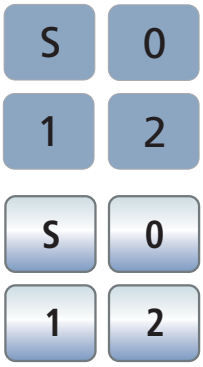
➢ Nacisnąć przycisk *Ustawianie wysokości fotela*.

Przez nożny przełącznik krzyżowy



✓ Jeśli nożny przełącznik krzyżowy jest przypisany w konfiguracji do odsysacza sprayu, to odsysacz musi być odłożony. Patrz: „Przypisywanie odsysania do nożnego przełącznika krzyżowego”, na panelu EasyPad [→ 202], na panelu EasyTouch.

➢ Poruszać przełącznikiem krzyżowym w górę i w dół.



4.4.10 Programowanie programów fotela

Oto cztery fabrycznie ustawione programy fotela:

- Pozycja spluwaczki S
- Pozycja wsiadania/zsiadania 0
- 1 i 2

mogą być osobno zaprogramowane dla obu profili użytkownika (A i B) na panelu EasyPad lub każdego z czterech profili użytkownika (A do D) na EasyTouch.

✓ W przypadku panelu EasyTouch na panelu dotykowym wyświetla się *Okno dialogowe Start* lub *Okno dialogowe narzędzia*.

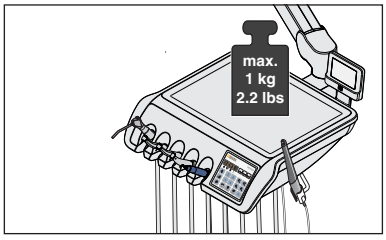
1. Przemieścić fotel pacjenta w żądaną pozycję leczenia — patrz: „Ręczne przemieszczanie fotela” [→ 81].
2. Włączyć lub wyłączyć lampę leczniczą (jest wspólnie zaprogramowana) — patrz: „Lampa lecznicza” [→ 176].
3. Przytrzymać wciśnięte (< 2 s) żądane przyciski programu (S, 0, 1, 2).
   ↳ Rozlegnie się sygnał akustyczny. Ustawienia są zapisane na żądanym przycisku programu.

Wskazówka: Programowania programu fotela S i 0 można także wykonać od strony fotela asysty.

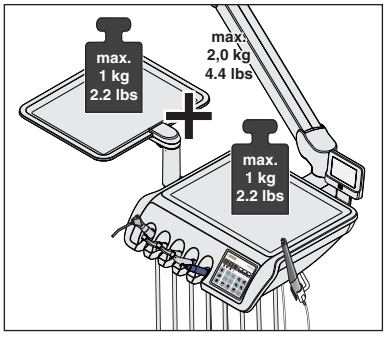
4.5 Stolik lekarza

4.5.1 Obciążenie maksymalne

Stolik lekarza TS

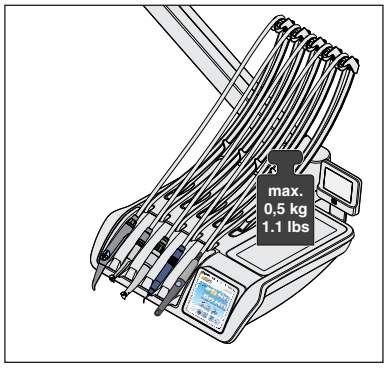


Maksymalne obciążenie stolika lekarza TS bez jednego uchwytu tacy wynosi 1 kg (2,2 funta).

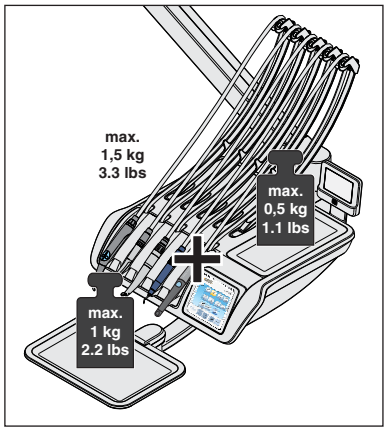


Maksymalne obciążenie stolika lekarza TS zuchwytem tacy wynosi około 2 kg (4,4 funta). Przy tym maksymalne obciążenie zarówno stolika lekarza jak i tacy wynosi 1 kg (2,2 funta).

Stolik lekarza CS



Maksymalne obciążenie stolika lekarza CS bez uchwytu tacy wynosi 0,5 kg (1,1 funta).



Maksymalne obciążenie stolika lekarza CS z uchwytem tacy wynosi łącznie 1,5 kg (3,3 funta). Przy czym maksymalne obciążenie stolika lekarza wynosi 0,5 kg (1,1 funta), a tacy — 1 kg (2,2 funta).

4.5.2 Pozycjonowanie stolika lekarza

⚠ OSTRZEŻENIE

Stolik lekarza może być ustawiony w zakresiu ruchu fotela pacjenta.

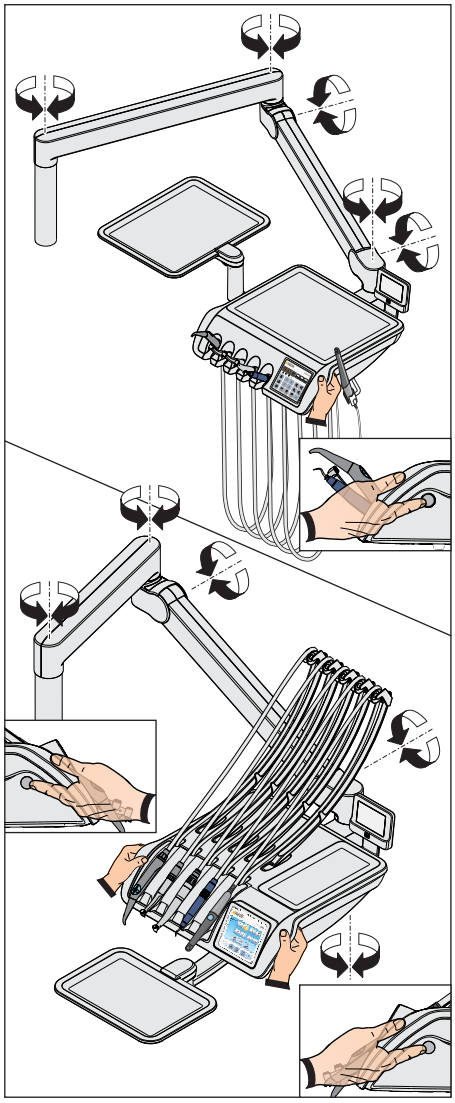
Przy poruszaniu fotelem pacjenta może dojść do kolizji pacjenta ze stolikiem lekarza lub jego ramienia nośnego. Może dojść do odniesienia urazu przez pacjenta z powodu przygniecenia.

➢ Przed przemieszczeniem fotela pacjenta należy ustawić stolik lekarza w taki sposób, aby wykluczyć kolizję z pacjentem lub fotelem pacjenta.

NOTYFIKACJA

Ruchy wsteczne mogą spowodować spadnięcie narzędzi z półki stolika lekarza.

➢ Należy przy tym zwrócić uwagę, aby stolik lekarza nie przemieszczał się do tyłu.



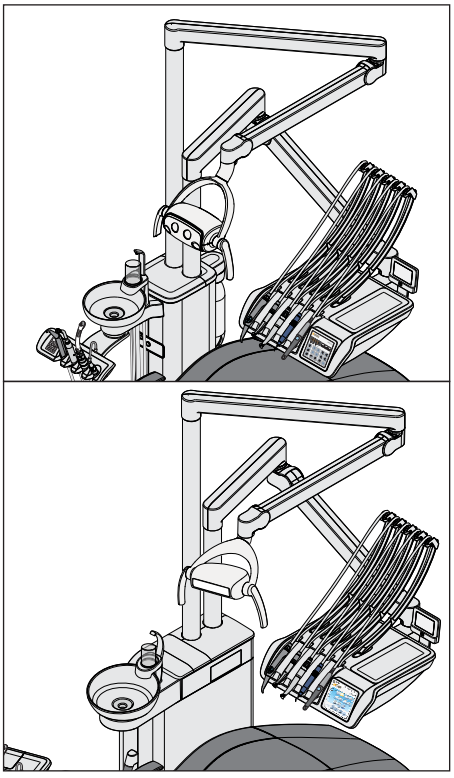
Stolik lekarza jest wyposażony w ruchome ramię nośne umieszczone na jednostce obiegu wody. Stolik lekarza jest utrzymywany na ustawionej wysokości przez pneumatyczny hamulec postojowy w ramieniu nośnym.

Z boku stolika lekarza CS i stolika lekarza TS z opcją Ambidextrous, z boku stolika lekarza, w rejonie obu uchwytów, znajduje się przycisk do zwalniania hamulca. W unitach stomatologicznych TS bez opcji Ambidextrous przycisk znajduje się tylko po prawej stronie.

Ten przycisk musi być wciśnięty tylko dla ruchów pionowych. Ruchy poziome możliwe są również bez zwalniania hamulca.

1. Uchwycić dłonią uchwyt i trzymać przycisk wciśnięty.
   ↳ Hamulec postojowy zwalnia się z odgłosem sprężonego powietrza. Stolik lekarza można unosić i opuszczać.
2. Wypozycjonować stolik lekarza i zwolnić przycisk.
   ↳ Stolik lekarza jest pewnie utrzymywany na ustawionej wysokości.

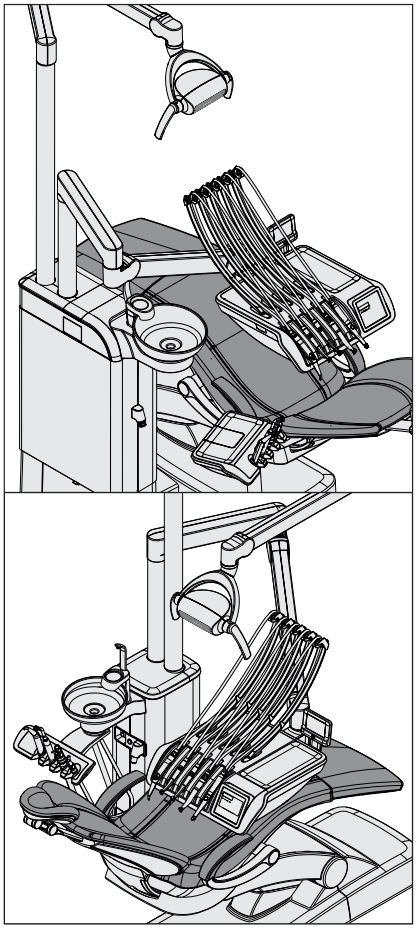
Zależnie od wyposażenia stolika lekarza, siła trzymania hamulca postojowego może być zmieniona przez technika.



Pozycjonowanie stolika lekarza CS (położenie standardowe)

W położeniu standardowym ramię nośne stolika lekarza CS jest umieszczone na prawym gnieździe jednostki obiegu wody Kompakt, a w przypadku jednostki obiegu wody Komfort — w tylnym gnieździe.

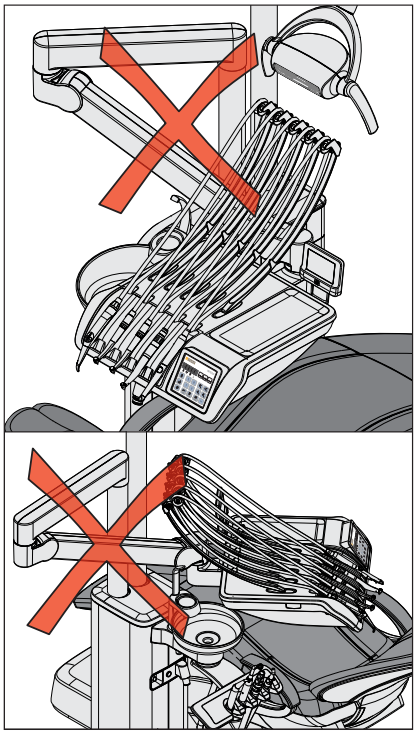
Pozycjonowanie stolika lekarza CS (położenie specjalne)



Alternatywnie można umieścić ramię nośne stolika lekarza CS w lewym gnieździe jednostki obiegu wody Kompakt (położenie specjalne), a w przypadku jednostki obiegu wody Komfort — w przednim gnieździe. Ten sposób montażu minimalizuje drogę przesuwu stolika lekarza oraz ułatwia siadanie przez pacjenta w fotelu i schodzenie z niego.

W przypadku jednostki obiegu wody Kompakt ramię nośne lampy zabiegowej jest zamocowane w prawym gnieździe, a w przypadku jednostki obiegu wody Komfort — w tylnym gnieździe.

W jednostce obiegu wody Ambidextrous stolik lekarza CS nie może zostać zamontowany w pozycji specjalnej.



NOTYFIKACJA

W położeniu specjalnym występuje podwyższone ryzyko kolizji w następujących komponentach:
- między ramieniem nośnym i napełniaczem kubka do płukania jamy ustnej
- między ramieniem nośnym i kubkiem do płukania jamy ustnej
- między ramieniem nośnym i spluwaczką
- między ramieniem nośnym i narzędziami stolika asysty

Aby uniknąć kolizji, należy zawsze wolno poruszać stolikiem lekarza.

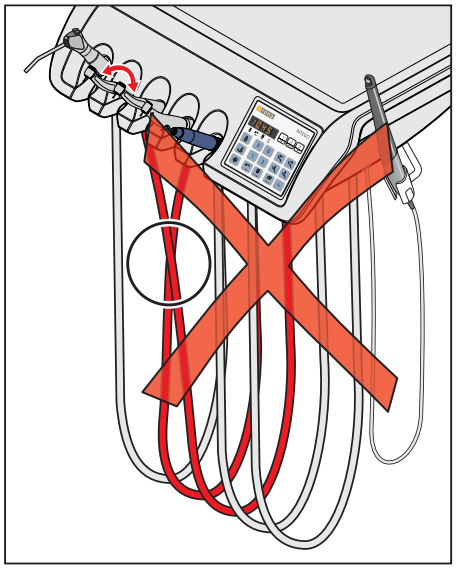
Nie umieszczać ramienia nośnego za napełniaczem kubka do płukania jamy ustnej.

4.5.3 Przyciski stałe na stoliku lekarza

Przegląd przycisków na panelach EasyPad i EasyTouch podano w rozdziale „Opis urządzeń” — patrz: „Standardowy panel sterowania EasyPad” [→ 42] i „Panel sterowania EasyTouch Komfort” [→ 45].

4.5.4 Półka narzędziowa

Automatyczne wywoływanie okna dialogowego narzędzi



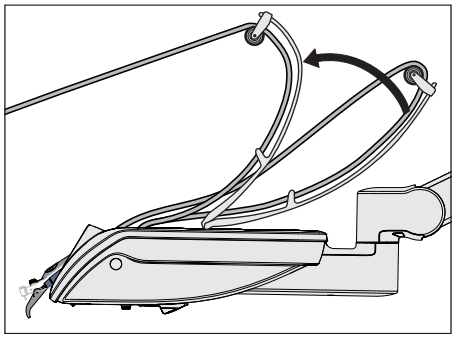
W przypadku panelu EasyPad zależnie od zdjętego narzędzia automatycznie prezentowana jest wartość prędkości obrotowej lub natężenia. W przypadku panelu EasyTouch odpowiednie okno dialogowe narzędzia pojawia się na ekrani dotykowym.

W przypadku zdjęcia kilku narzędzi wyświetlana jest wartość prędkości obrotowej lub natężenia albo okno dialogowe narzędzia, które zostało zdjęte jao pierwsze.

Należy pamiętać, by narzędzia były zawsze odkładane na prawidłową półkę narzędziową. Jeśli narzędzia na półce narzędziowej zostaną zamienione, to przy ich ponownym zdjęciu jednego z nich wywołane zostanie nieprawidłowe okno dialogowe narzędzia.

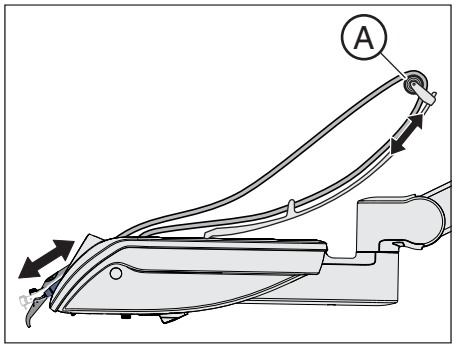
Ramię wychylne na stoliku lekarza CS

Elementy sprężynowe stolika lekarza odciągają ramiona wychylne do tyłu w położeniu wyjściowym, zapobiegając w ten sposób zwisaniu przewodów narzędzi.

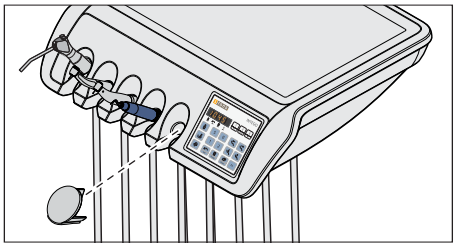


➢ Należy uchwycić żądane narzędzie z półki i pociągnąć je do siebie.

↳ Ramię wychylne zostanie zdjęte do przodu na wężu narzędzia. W przypadku panelu EasyPad wyświetlona zostanie odpowiadająca danemu narzędziu wartość prędkości obrotowej lub natężenia na wyświetlaczu, a w przypadku panelu EasyTouch — okno dialogowe narzędzia na ekranie dotykowym. Narzędzie może być aktywowane przełącznikiem nożnym.



Przez przesunięcie rolek prowadzących **A** na ramiona wychylne można zoptymalizować położenie narzędzi na półce.



Pokrywa zamykająca do stolika lekarza TS

Dla niezapełnionej półki narzędziowej można nabyć pokrywę zamykającą jako akcesorium.

Wprowadzić pokrywę zamykającą do niezapełnionej półki narzędziowej. W ten sposób uniknie się niezamierzonego odłożenia.

Zamawianie pokrywy zamykającej — patrz: „Części zamienne, materiały eksploatacyjne” [→ 310].

Węże narzędzi

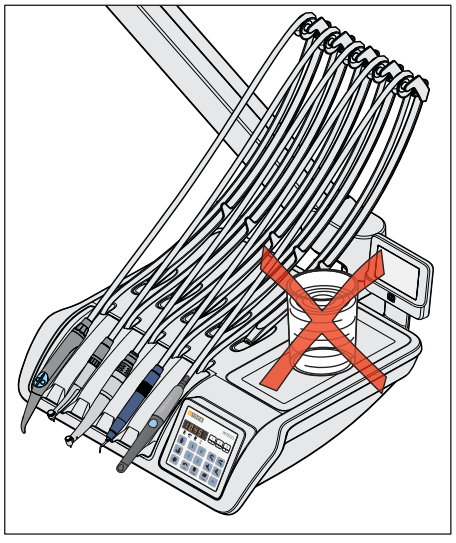
NOTYFIKACJA

W wężach narzędzi przebiegają przewody elektryczne i przewody mediów.

Pociąganie i zginanie może spowodować pękanie przewodów elektrycznych i nieszczelność przewodów mediów.

➢ Należy uważać, by nie ciągnąć ani nadmiernie nie zginać węży narzędzi.

Odkładanie na stoliku lekarza CS



NOTYFIKACJA

Płyny mogą być wprowadzane do stolika lekarza przez otwór w ramieniu uchylnych.

Może dojść do uszkodzenia podzespołów elektronicznych w stoliku lekarza.

➢ Nie wolno odstawiać żadnych płynów na stolik lekarza CS.

4.5.5 Ogólne funkcje narzędzi

Panel EasyPad

Ustawienie medium chłodzącego, kontrolki narzędzia i przycisku nożnego mogą być dokonywane dla zdjętego narzędzia.

Panel EasyTouch

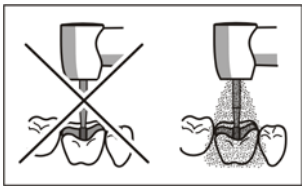
Ustawienie medium chłodzącego, kontrolki narzędzi i przycisku nożnego są dokonywane w odpowiednim dodatkowym oknie dialogowym wyjętego narzędzia.

Dodatkowe okna dialogowe są różne dla różnych narzędzi. Funkcje, które dla danego narzędzia nie są dostępne, są niewidoczne w dodatkowym oknie dialogowym.

4.5.5.1 Funkcje narzędzi na panelu EasyPad

4.5.5.1.1 Włączanie/wyłączanie sprayu

Przy naciśnięciu pedału spray jest włączany razem z narzędziem. W przypadku EasyPad dopływ sprayu jest włączany/wyłączany przyciskiem nożnym.



⚠ PRZESTROGA

Narzędzia mogą być używane bez medium chłodzącego.

Substancja zęba może być uszkadzana przez ciepło wyzwalane podczas tarcia.

➢ Należy przy tym uważać, aby miejsce leczone nie uległo przegrzaniu, kiedy medium chłodzące jest wyłączone.

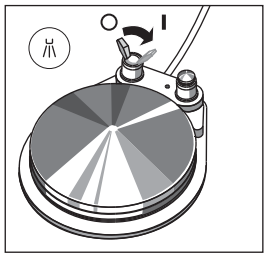
⚠ PRZESTROGA

Podczas pobierania powietrza i wody przez przyłącze dla urządzeń zewnętrznych wielkość przepływu przez narzędzia może się obniżać.

Substancja zęba może być uszkadzana przez ciepło wyzwalane podczas tarcia.

➢ Należy unikać odbierania wody przez urządzenia dodatkowe podczas leczenia narzędziami unitu stomatologicznego.

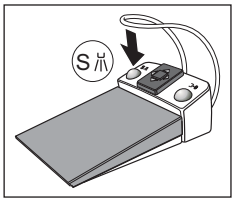
W przypadku pneumatycznego przełącznika nożnego



➢ Poruszyć przełącznik przechylny na pneumatycznym przełączniku nożnym.

↳ Lewa pozycja: spray wyłączony
Prawa pozycja: spray włączony
Spray jest włączany/wyłączany podczas aktywizowania narzędzia.

Aktywowanie sprayu nie jest sygnalizowane na panelu EasyPad w przypadku pneumatycznego przełącznika nożnego. Wskźnik stanu *Spray* nie świeci.



W przypadku elektronicznego przełącznika nożnego C+

✓ Narzędzie jest wyjęte.

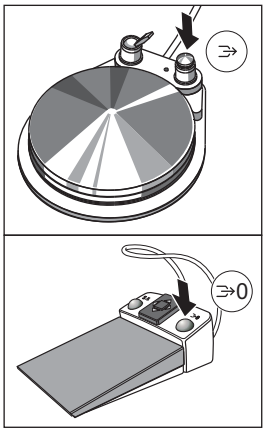
➢ Nacisnąć lewy przycisk elektronicznego przełącznika nożnego C+.

↳ Wyświetlanie się wskaźnika stanu *Spray* na panelu EasyPad oznacza podłączenie spray przy aktywowaniu narzędzia.

Aktywowanie sprayu jest dodatkowo zapisywane na klawiszach ulubionych — patrz punkt „Ustawianie prędkości obrotowej na panelu EasyPad” [→ 105], „Ustawianie natężenia na panelu EasyPad” [→ 135] i „Zintegrowane sterowanie momentem obrotowym na panelu EasyPad” [→ 111].

4.5.5.1.2 Aktywowanie Chipblower

Przy funkcji Chipblower występuje strumień powietrza przy dyszy narzędzia do borowania.



✓ W stanie dostawy ujęta jest jedna turbina lub jeden silnik

➢ Nacisnąć prawy przycisk pneumatycznego przycisku nożnego lub elektronicznego przycisku nożnego C+.

↳ Funkcja Chipblower jest włączona przez czas naciskania.

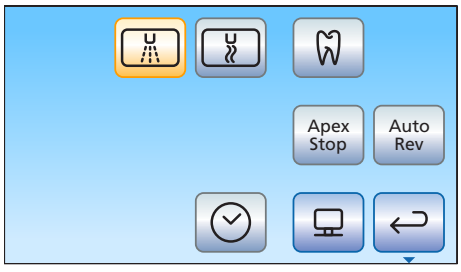
4.5.5.2 Funkcje narzędzi na panelu EasyTouch

4.5.5.2.1 Wywołać dodatkowe okno dialogowe

✓ Narzędzie jest wyjęte.

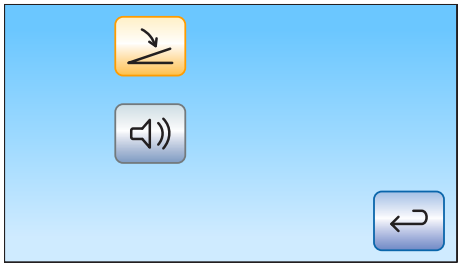
✓ *Okno dialogowe narzędzia* wyjętego narzędzia wyświetla się na ekranie dotykowym.

1. Nacisnąć przycisk stały *Dodatkowo okno dialogowe*.



↳ Zostanie włączone dodatkowe okno dialogowe.

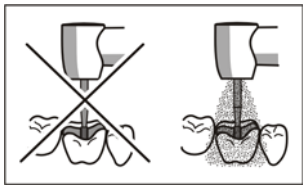
2. Aby przejść do drugiego dodatkowego okna dialogowego, ponownie nacisnąć przycisk stały *Dodatkowe okno dialogowe*.



↳ Zostanie dołączone drugie dodatkowe okno dialogowe.

4.5.5.2.2 Włączanie/wyłączanie pneumatycznym przełącznikiem nożnym

Przy naciśnięciu pedału spray jest włączany razem z narzędziem. Podłączenie sprayu może być włączone/wyłączone na przełączniku nożnym.

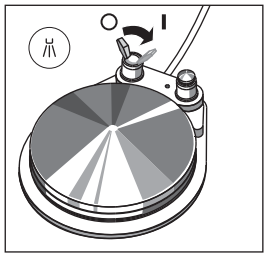


⚠ PRZESTROGA

Narzędzia mogą być używane bez medium chłodzącego.

Substancja zęba może być uszkadzana przez ciepło wyzwalane podczas tarcia.

➢ Należy przy tym uważać, aby miejsce leczone nie uległo przegrzaniu, kiedy medium chłodzące jest wyłączone.



➢ Poruszyć przełącznik przechylny na pneumatycznym przełączniku nożnym.

↳ Lewa pozycja: spray wyłączony
Prawa pozycja: spray włączony
Spray jest włączany/wyłączany podczas aktywizowania narzędzia.

Aktywowanie sprayu nie jest sygnalizowane na panelu EasyTouch w przypadku pneumatycznego przełącznika nożnego. W oknie dialogowym przyciski *Spray* i *Powietrze* są wyłączone.

4.5.5.2.3 Wstępne wybieranie i włączanie/wyłączanie medium chłodzącego przy elektronicznym przełączniku nożnym C+

Wstępnie wybieranie medium chłodzącego

Istnieje możliwość wstępnego wybrania w oknie dialogowym powietrza lub sprayu jako medium chłodzącego dla narzędzi. Lewym przyciskiem elektronicznego przełącznika nożnego C+ można włączać lub wyłączać wstępnie wybrane medium chłodzące.

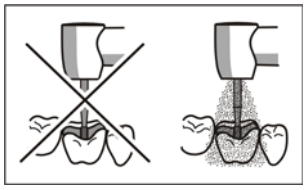
✓ Na ekranie dotykowym wyświetli się *Dodatkowe okno dialogowe* wyjętego narzędzia.

➢ Wybrać żądane medium chłodzące dla wybranego narzedzia. Nacisnąć przycisk *Spray* (po lewej) lub *Powietrze* (po prawej).

↳ Przycisk wstępnie wybranego medium chłodzącego jest zaznaczony na pomarańczowo w dodatkowym oknie dialogowym. W oknie dialogowym narzędzi wstępnie wybrane medium chłodzące jest wskazane w kolumnie stanu za pomocą symbolu sprayu lub powietrza.

Włączanie/wyłączanie medium chłodzącego

Wstępnie wybrane medium chłodzące jest włączane wraz z narzędziem przy naciśnięciu pedału nożnego. Podłączenie może być włączone/wyłączone na przycisku nożnym.

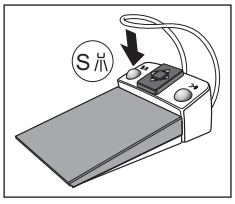


⚠ PRZESTROGA

Narzędzia mogą być używane bez medium chłodzącego.

Substancja zęba może być uszkadzana przez ciepło wyzwalane podczas tarcia.

➢ Należy przy tym uważać, aby miejsce leczone nie uległo przegrzaniu, kiedy medium chłodzące jest wyłączone.



✓ Narzędzie jest wyjęte.

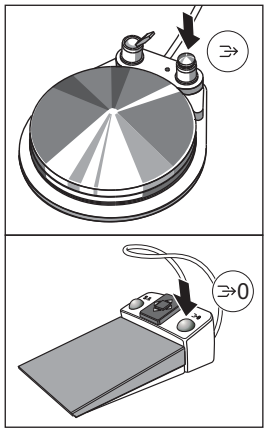
➢ Nacisnąć lewy przycisk elektronicznego przełącznika nożnego C+.

↳ Włączenie wstępnie wybranego medium chłodzącego jest sygnalizowane w kolumnie stanu startowego okna dialogowego i okna dialogowego narzędzia symbolem sprayu lub powietrza. Przy aktywwaniu narzędzia wstępnie wybrane medium chłodzące zostaje podłączone.

Aktywowanie spray jest zapisywane na ulubionych przyciskach — patrz: „Ustawianie prędkości obrotowej na panelu EasyTouch” [→ 107], „Ustawianie natężenia na panelu EasyTouch” [→ 138] i „Zintegrowane sterowanie momentem obrotowym na panelu EasyTouch” [→ 117].

4.5.5.2.4 Aktywowanie Chipblower

Przy funkcji Chipblower występuje strumień powietrza przy dyszy narzędzia do borowania.

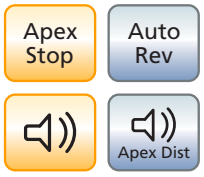


✓ W stanie dostawy ujęta jest jedna turbina lub jeden silnik

➢ Nacisnąć prawy przycisk pneumatycznego przycisku nożnego lub elektronicznego przycisku nożnego C+.

↳ Funkcja Chipblower jest włączona przez czas naciskania.

4.5.5.2.5 Ustawianie opcji ApexLocator



Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w opcję ApexLocator, to można ją konfigurować w pierwszym i drugim dodatkowym oknie dialogowym *Silnik*. Dodatkowe informacje można znaleźć w rozdziale „ApexLocator“ i punkcie „Leczenie endodontyczne z opcją ApexLocator i prostnicą z ograniczonym momentem obrotowym“ [→ 132].

Wyposażenie z opcją ApexLocator jest możliwe tylko w połączeniu z panelem sterowania EasyTouch jednostki obiegu wody.

4.5.5.2.6 Ustawianie elektronicznego przycisku nożnego C+ jako szybkiego rozrusznika lub przełącznika nożnego regulacyjnego.

W przypadku używania silnika lub urządzenia do usuwania kamienia nazębnego SIROSONIC L można ustawić elektroniczny przełącznik nożny C+ jako rozrusznik szybki albo jako regulacyjny przełącznik nożny:

- Rozrusznik szybki

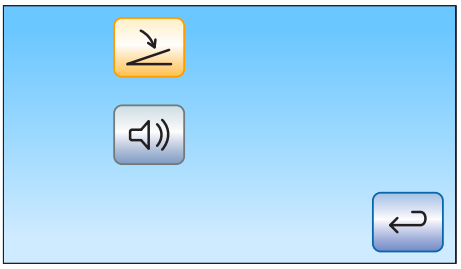
  Naciśnięcie przełącznika nożnego powoduje włączenie narzędzia z ustaloną wartością prędkości obrotowej lub natężenia.

- Szybki rozrusznik (wyszarzony): Włączanie silnika lub urządzenia do usuwania kamienia nazębnego SIRONIC L z ustawioną prędkością obrotową lub natężeniemNożny przełącznik regulacyjny (zaznaczony na pomarańczowo): regulacja silnika lub urządzenia do usuwania kamienia nazębnego SIROSONIC L po ustawieniu pedału przełącznika nożnego na maksymalną możliwą do ustawienia wartość prędkości obrotowej lub natężenia.

  Narzędzie reguluje, zależnie od ustawienia przełącznika nożnego, prędkość obrotową lub natężenie bezstopniowo aż do maksymalnej możliwej do ustawienia wartości.

✓ Na ekranie dotykowym wyświetli się *Dodatkowe okno dialogowe* wyjętego narzędzia.

1. Tylko w dodatkowym oknie dialogowym *Silnik*: ponownie nacisnąć przycisk stały *Dodatkowe okno dialogowe*.



↳ Zostanie dołączone drugie dodatkowe okno dialogowe.

2. Nacisnąć przycisk *Rozrusznik szybki/Regulacyjny przełącznik nożny*.
   ↳ Jeśli przycisk jest wyświetlany na szaro, to znaczy, że jest ustawiony rozrusznik szybki. Jeśli przycisk jest zaznaczony na pomarańczowo, to znaczy, że jest ustawiony rgulacyjny przełącznik nożny.

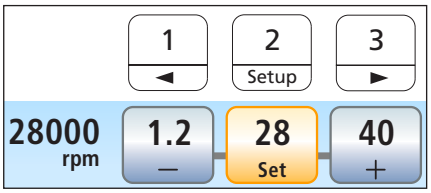
4.5.5.3 Zapisywanie ustawień narzędzi

DropMode

Przy odkładaniu narzędzia ustawienia narzędzia będą zawsze automatycznie zapisywane w profilu użytkownika (DropMode).

Przy następnym wyciągnięciu narzędzia ma się ponownie do dyspozycji ostatnio ustawione wartości.

Ulubione przyciski



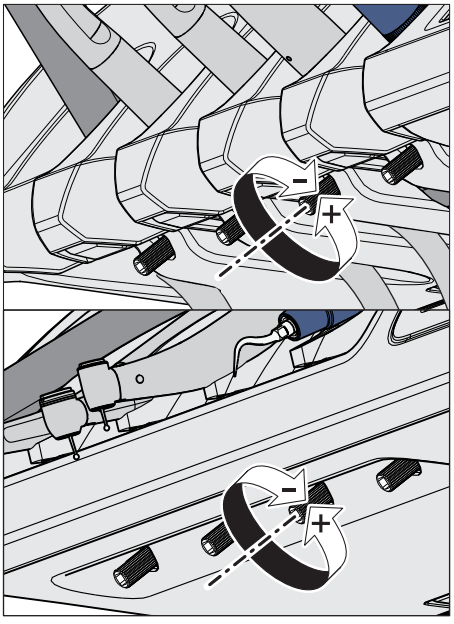
Ustawiona wartość prędkości obrotowej lub natężenia, maksymalnego momentu obrotowego przy aktywowanym sterowaniu momentem obrotowym i aktywowaniu sprayu (tylko przy elektronicznym przełączniku nożnym C+) można zapisać na jednym z trzech ulubionych przycisków. Naciśnięciem przycisku lub przełącznika nożnego C+ można ponownie wywołać ustawienia narzędzi — patrz: „Ustawianie prędkości obrotowej” [→ 105], „Ustawianie natężenia” [→ 135] i „Zintegrowane sterowanie momentem obrotowym” [→ 111].

4.5.5.4 Ustawianie ilości sprayu

Zawartość powietrza i wody w sprayu dla narzędzi jest ustawiona fabrycznie. To ustawienie podstawowe może być jednak, podobnie jak powietrze napędzające dla turbin, zmienione przez technika serwisanta.

Zawartość wody w sprayu może być indywidualnie dostosowywana do każdego narzędzia przez lekarza. Zawartość powietrza pozostaje przy tym niezmieniona. W tym celu umieszczono pokrętło do regulacji wody pod półką narzędziową stolika lekarza.

Po przestawieniu regulatora dowolnego narzędzia na całkowite zamknięcie miejsce leczone jest chłodzone samym powietrzem.



1. Przekręcić regulator wody odpowiedniego narzędzia.
   Zmniejszanie zawartości wody w sprayu: przekręcić regulatorem w prawo
   Zwiększanie zawartości wody w sprayu: przekręcić regulator w lewo
2. Sprawdzić ustawioną zawartość wody. W razie potrzeby skorygować ustawienia.

4.5.6 Natryskiwacz 3-drożny Standard i SPRAYVIT E

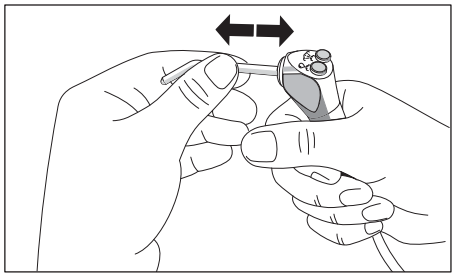
Natryskiwacz 3-drożny służy do czyszczenia i osuszania powietrzem systemu leczniczego. Zapewnia ona strumień mediów i wstępnie ogrzanej wody. Podgrzewacz wody zabiegowej znajduje się w jednostce obiegu wody.

W przypadku INTEGO podgrzewacz wody jest opcjonalny.

WAŻNE

Należy przestrzegać instrukcji użytkowania SPRAYVIT oraz zaleceń dotyczących pielęgnacji Standard natryskiwacza 3-drożnego, podanych w akapicie „Standardowa sterylizacji natryskiwacza 3-drożnego” [→ 240].

4.5.6.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



⚠ OSTRZEŻENIE

Dysza natryskiwacza 3-drożnego Standard musi być pewnie zamocowana w gnieździe.

W przeciwnym razie dysza mogłaby się poluzować podczas użytkowania.

➢ Sprawdzić zamocowanie dyszy przed zastosowaniem.

⚠ PRZESTROGA

Wypływ powietrza i wody przy wymianie narzędzi lub przewodu

Kiedy natryskiwacz 3-drożny Standard lub SPRAYVIT E zostanie zdjęty z przewodu narzędzia przy włączonym unicie stomatologicznym, ze złącza przewodu wypływa woda i powietrze. Kiedy przewód narzędzia zostanie odkręcony z unitu stomatologicznego, woda i powietrze wypływają także pod stolikiem lekarza i stolikiem asysty.

Tylko jednostka obiegu wody Komfort z urządzeniem do dezynfekcji zawiera zawór powstrzymujący wypływ wody. Powietrze jednak wypływa nadal.

➢ Należy przy tym wyłączyć unit sstomatologiczny przed rozpoczęciem wymiany narzędzia lub przewodu.

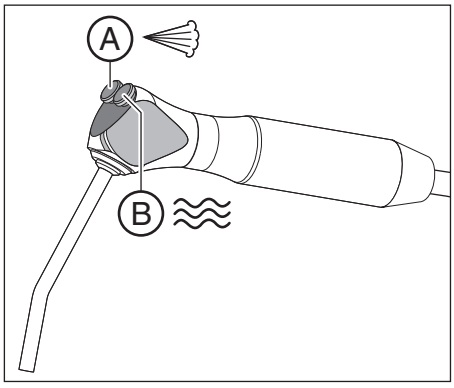
➢ Należy zredukować pozostałe ciśnienie powietrza i wody przez uruchomienie natryskiwacza 3-drożnegoStandardlubSPRAYVIT Eprzed wymianą węża lub narzędzia.

WAŻNE

Kontrolowanie temperatury podgrzewacza wody

Kiedy elektroniczna kontrola temperatury rozpozna nadmierne podgrzanie wody leczniczej (>42 °C), podgrzewacz wody zostaje wyłączony i pojawia się odpowiedni komunikat o błędzie„Komunikaty o błędach” [→ 307].

4.5.6.2 Obsługa natryskiwacza 3-drożnego



➢ Nacisnąć przycisk *Powietrze* **A**.
  ↳ Powietrze wypływa z wierzchołka narzędzia.

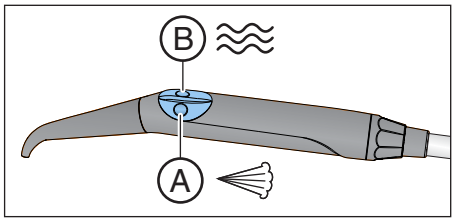
➢ Nacisnąć przycisk *Woda* **B**.
  ↳ Woda wypływa z wierzchołka narzędzia.

➢ Równocześnie nacisnąć przyciski *Powietrze* **A** i *Woda* **B**.
  ↳ Spray wypływa z wierzchołka narzędzia.

Dodatkowe informacje o pielęgnacji można znaleźć w punkcie „Czyszczenie i sterylizacja natryskiwacza 3-drożnego” [→ 240].

4.5.6.3 Obsługa natryskiwacza 3-drożnego SPRAYVIT E

Poniższe zalecenia dotyczą natryskiwacza 3-drożnego SPRAYVIT E w wykonaniu standardowym (woda po prawej). Opcjonalnie można uzyskać SPRAYVIT E z zamienionymi mediami (woda po lewej).



➢ Nacisnąć przycisk *Powietrze* **A**.
  ↳ Powietrze wypływa z wierzchołka narzędzia.

➢ Nacisnąć przycisk *Woda* **B**.
  ↳ Woda wypływa z wierzchołka narzędzia.

➢ Równocześnie nacisnąć przyciski *Powietrze* **A** i *Woda* **B**.
  ↳ Spray wypływa z wierzchołka narzędzia.

Dodatkowe informacje o obsłudze i pielęgnacji można znaleźć w instrukcji użytkowania SPRAYVIT.

4.5.7 Turbina / silnik pneumatyczny / inne narzędzia o napędzie pneumatycznym

WAŻNE

Należy przestrzegać instrukcji użytkowania poszczególnych turbin, silników pneumatycznych i narzędzie z napędem pneumatycznym.

Wąż turbiny jest wyposażony w standardowe złącze zgodne z normą ISO 9168.

Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w pneumatyczny przełącznik nożny, można regulować powietrze napędzające turbinę przyciskiem nożnym.

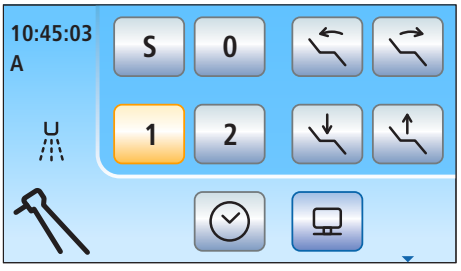
Jeśli narzędzia są obsługiwane wysokim przepływem powietrza (np. SIROBoost firmy Sirona) przy użyciu pneumatycznego przełącznika nożnego, ciśnienie obsługi zmniejsza się z 2,9 bara do 2,7 bara.

4.5.7.1 Obsługa turbiny

Panel sterowania EasyPad

Przy wyciągniętej turbinie po prawej stronie wyświetlacza EasyPad wyświetla się krótki pionowy pasek. Nadepnąć na przełącznik nożny, aby uruchomić narzędzie.

Panel sterowania EasyTouch



Przy wyjętej turbinie na ekranie dotykowym wyświetla się symbol turbiny.

4.5.7.2 Ustawianie światła turbiny

W przypadku INTEGO dostarczanie światła do narzędzi stanowi opcję wyposażenia.

Lamp halogenowych nie wolno używać z unitami stomatologicznymi INTEGO / INTEGO pro.

W przypadku lampu LED turbiny można zmniejszyć napięcie lub natężenie prądu. Można też wyłączyć zasilanie elektryczne światła narzędzia.

Oryginalna lampa LED firmy Sirona jest standardowo obsługiwana z napięciem 3,6 V. Dla źródła światła innego producenta należy zawsze dokonać ustawień.

NOTYFIKACJA

Nie wolno przekraczać napięcia i natężenia roboczego źródeł światła.

Nadmierne napięcie lub natężenie mogłoby spowodować ich uszkodzenie.

➢ Przy wymianie źródła światła należy uważać, aby ustawić prawidłową wartość ograniczenia napięcia roboczego lub natężenia roboczego.

4.5.7.2.1 Ustawianie światła turbiny na panelu EasyPad

Wywołać kontekst obsługi światła turbiny

1. Zdjąć turbinę, która ma być ustawiona, ze stolika.
2. Przytrzymać wciśnięte przyciski funkcyjne *2 / Setup* (> 2 s).

↳ Na wyświetlaczu EasyPad pojawia się menu kontekstowe *Światło narzędzia*. Fokus wyboru *Napięcie* (U) miga.

Ograniczanie napięcia

✓ Fokus wyboru *Napięcie* (U) miga.

1. Nacisnąć przycisk funkcyjny *2 / Setup*.

↳ Fokus ustawień *Ustawianie napięcia* miga.

2. Ustawić napięcia dla źródła światła wyjętej turbiny w woltach (V) przy użyciu przycisków ulubionych 1 i 3.

3. Uruchomić ustawienie przez naciśnięcie przycisku funkcyjnego *2 / Setup*.

↳ Napięcie jest ograniczone do ustawionej wartości. Pojawia się kontekst obsługi *Turbina*.

Ograniczanie natężenia prądu

✓ Fokus wyboru *Napięcie* (U) miga.

1. Nacisnąć przycisk ulubiony 3.

↳ Fokus wyboru *Natężenie prądu* (A) miga.

2. Nacisnąć przycisk funkcyjny *2 / Setup*.

↳ Fokus ustawień *Ustawianie natężenia prądu* miga.

3. Ulubionymi przyciskami 1 i 3 ustawić natężenie prądu (A) dla źródła światła wyjętej turbiny w amperach (0,12 A = 120 mA).

4. Uruchomić ustawienie przez naciśnięcie przycisku funkcyjnego *2 / Setup*.

↳ Natężenie prądu jest ograniczone do ustawionej wartości. Pojawia się kontekst obsługi *Turbina*.

Wyłączanie światła narzędzia

✓ Fokus wyboru *Napięcie* (U) miga.

1. Dwukrotnie nacisnąć przycisk ulubiony 3.

↳ Fokus wyboru *Wyłączanie światła* (–) miga.

2. Potwierdzić wybór przez naciśnięcie przycisku funkcyjnego *2 / Setup*.

↳ Zasilanie prądem dla wyjętej turbiny jest wyłączone. Pojawia się kontekst obsługi *Turbina*.

Włączania światła narzędzia

✓ Fokus wyboru *Wyłączanie światła* (–) miga.

1. Dwukrotnie nacisnąć przycisk ulubiony 3.

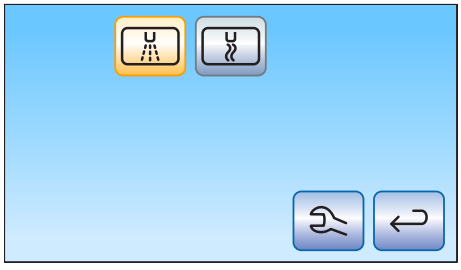
↳ Fokus wyboru *Napięcie* (U) miga.

2. Potwierdzić wybór przez naciśnięcie przycisku funkcyjnego *2 / Setup*.

↳ Zasilanie prądem dla wyjętej turbiny jest wyłączone. Pojawia się kontekst obsługi *Turbina*.

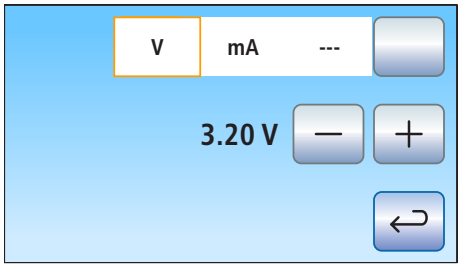
4.5.7.2.2 Ustawianie światła turbiny na panelu EasyTouch

1. Zdjąć turbinę, która ma być ustawiona, ze stolika.
2. Nacisnąć przycisk stały *Dodatkowo okno dialogowe*.



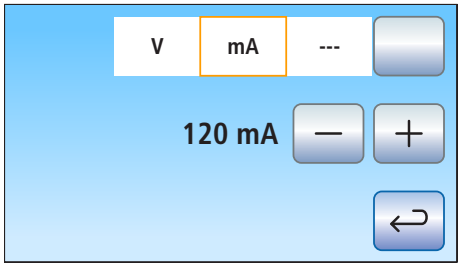
↳ Na ekranie dotykowym wyświetli się dodatkowe okno dialogowe *Turbina*.

3. Nacisnąć przycisk *Konfiguracja narzędzi*.



↳ Na ekranie dotykowym wyświetli się konfiguracja narzędzi *Turbina*.

4. Aby ustawić napięcie dla źródła światła wyjętej turbiny, należy nacisnąć przycisk *V / mA / ---*, aż pole *V (Volt)* zostanie zaznaczone na pomarańczowo. Utawić napięcie w woltach (V) przyciskami + i -.
5. Nacisnąć przycisk *V / mA / ---*.



↳ Pole *Milliampery (mA)* zostanie zaznaczone na pomarańczowo.

6. Ustawić natężenie prądu w miliamperach dla źródła światła wyjętej turbiny przyciskami - i +.

Jeśli pole jest oznaczone symbolem ---, zasilanie prądem dla światła narzędzia wyjętej turbiny jest wyłączone.

4.5.8 Silnik elektryczny

WAŻNE
Należy także przestrzegać instrukcji użytkowania silnika.

4.5.8.1 Warianty silników

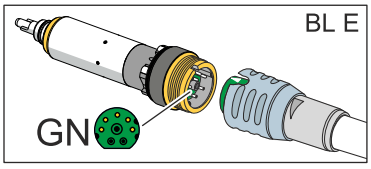
Zależnie od sprzęgła prostnicy dostępne są silniki bezkolektorowe BL E i BL ISO E. Silniki bezkolektorowe są z konstrukcyjnego punktu widzenia silnikami trójfazowymi. Wyróżnia je możliwość precyzyjnego sterowania i duża żywotność.

Zakres prędkości obrotowej zawiera się w przedziale INTEGO / INTEGO pro od 1 200 do 40 000 obr./min. Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w opcję eControl, to można zmniejszyć prędkość obrotową silnika do 100 obr./min.

Silniki elektryczne mogą być poddawane sterylizacji.

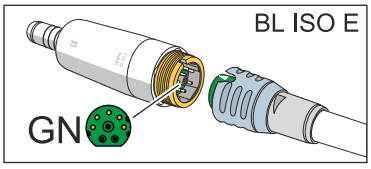
Do silników BL E i BL ISO E należy używać węża narzędzi z **zielonym** (GN) kodem barwnym.

Silnik BL E



Silnik BL E jest przeznaczony do bezpośredniej obsługi prostnic T1 CLASSIC. Aby móc użyć na przykład prostnic T1 LINE, należy zastosować adapter Basic (Apex) jako przejściówkę.

Silnik BL ISO E



Silnik BL ISO E wyposażony jest w złącze ISO. Dzięki temu mogą być stosowane np. prostnice T1 Line bez adaptera.

Informacje o pomiarze wierzchołka przez narzędzie można znaleźć w akapicie „Przygotowanie do użycia opcji ApexLocators” [→ 126].

⚠ OSTRZEŻENIE
Po włączeniu silnika elektrycznego wzmacnia się jego pole magnetyczne. Pole magnetyczne może wywierać wpływ na znajdujący się w pobliżu wrażliwy rozrusznik serca. ➢ Nie należy odkładać silnika elektrycznego na klatkę piersiową pacjenta. W żadnym wypadku nie wolno włączać silnika umieszczonego na klatce piorsiowej pacjenta.

4.5.8.2 Nastawić prędkość obrotową na penelu EasyPad

Do ulubionych przycisków 1, 2 i 3 są przypisane wartości prędkości obrotowej. Dla każdego profilu użytkownika można zapisać inne wartości prędkości obrotowej.

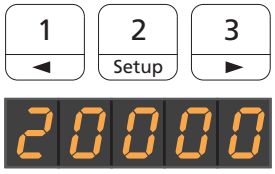
W przypadku elektronicznego przełącznika nożnego C+ aktywowanie sprayu jest przypisane do przycisków ulubionych. Ustawienia mogą być dokonywane także przez jego płytkę przełącznika krzyżowego.

Wywołać zapisaną prędkość obrotową

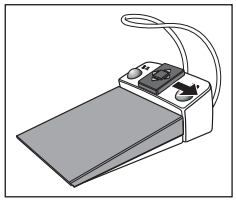
✓ Silnik elektryczny jest dostarczony

✓ Ustawiona prędkość obrotowa jest wyświetlana na wyświetlaczu EasyPad.

➢ Krótko (< 1 s) nacisnąć jeden z przycisków ulubionych.



↳ Na wyświetlaczu EasyPad wyświetla się zapisana na przycisku ulubionym prędkość obrotowa w obr./min (obrotach na minutę).

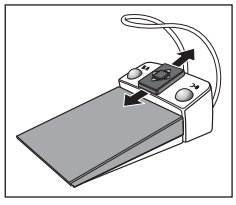


Przez przestawienie płytki przełącznika krzyżowego elektronicznego przełącznika nożnego C+ w prawo można wywoływać kolejno ustawienia przycisków ulubionych.

Zmienianie prędkości obrotowej

➢ Przytrzymać długo wciśnięte przyciski ulubione 1 lub 3 (> 1 s).

↳ Wartość prędkości obrotowej zwiększa się lub zmniejsza.



Przez przestawianie płytki przełącznika krzyżowego elektronicznego przełącznika nożnego C+ w górę lub w dół można odpowiednio zwiększać lub zmniejszać prędkość obrotową.

WAŻNE

Kroki liczbowe

Wielkość kroków liczbowych jest niezależna od ustawionego zakresu prędkości obrotowej.

Od 100 do 1000 obr./min = krok 100 obr./min (z opcją eControl)
Od 1000 do 200 obr./min = krok 200 obr./min
Od 2000 do 5000 obr.min = krok 500 obr./min
Od 5000 do 10.000 obr./min = krok 1.000 obr./min
Od 10 000 do 20 000 obr./min = krok 2000 obr./min
Od 20 000 do 40 000 obr.-min = krok 5000 obr.-min

Należy pamiętać, że prędkość obrotowa wiertła zależy od wybranej prostnicy lub kątnicy.

Zapisywanie prędkości obrotowej

✓ Żądana prędkość obrotowa jest ustawiona.

✓ Przy elektronicznym przełączniku nożnym C+: spray jest włączony lub wyłączony (ustawienie zostaje zapisane)

1. Przytrzymać wciśnięty przycisk *2 / Setup* (> 2 s).

   ↳ Na wyświetlaczu EasyPad wyświetla się migająca prędkość obrotowa.

2. Nacisnąć przycisk ulubiony 1, 2 lub 3.

   ↳ Rozlega się sygnał dźwiękowy. Ustawiona prędkość obrotowa i ewentualnie aktywowanie sprayu jest zapisane na przycisku ulubionym.

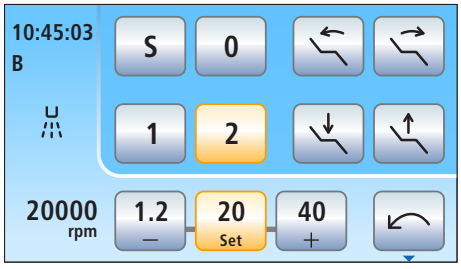
Kiedy prędkość obrotowa wyświetla się migająco na wyświetlaczu EasyPad, przez naciśnięcie przycisku *Obroty w lewo / Profil użytkownika* można przerwać zapisywanie na przycisku ulubionym.

4.5.8.3 Ustawianie prędkości obrotowej na panelu EasyTouch

Do trzech przycisków ulubionych są przypisane wartości prędkości obrotowej, które można wywołać przez ich naciśnięcie. Dla każdego profilu użytkownika można zapisać inne wartości prędkości obrotowej.

W przypadku elektronicznego przełącznika nożnego C+ aktywowanie sprayu jest przypisane do przycisków ulubionych. Ustawienia mogą być dokonywane także przez jego płytkę przełącznika krzyżowego.

Wywołać zapisaną prędkość obrotową



✓ Silnik elektryczny jest dostarczony

✓ *Okno dialogowe silnika* wyświetla się na ekranie dotykowym.

➢ Krótko nacisnąć jeden z przycisków ulubionych w dolnym wierszu (< 1 s).

↳ Przycisk ulubionych zostanie zaznaczony na pomarańczowo. Po lewej stronie obok tego przycisku ulubionych wyświetli się prędkość obrotowa w obr./min (obroty na minutę).

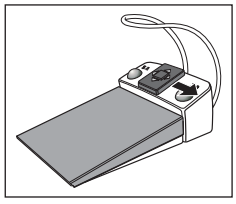
WAŻNE

Wartości prędkości obrotowej na przycisku ulubionym

Prędkość obrotowa silnika odpowiada wartości prędkości obrotowej przycisku x 1 000. Przykład:

Wartość przycisku 0,1 = 100 obr./min (z opcją eControl)
Wartość przycisku 1,2 = 1200 obr./min
Wartość przycisku 20 = 20 000 obr./min
Tastenwert 40 = 40 000 obr./min

Należy pamiętać, że prędkość obrotowa wiertła zależy od wybranej prostnicy lub kątnicy.

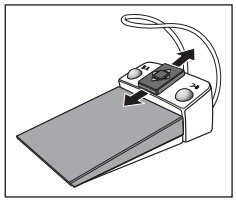


Przez przestawienie płytki przełącznika krzyżowego elektronicznego przełącznika nożnego C+ w prawo można wywoływać kolejno ustawienia przycisków ulubionych.

Zmienianie prędkości obrotowej

➢ Długo przytrzymać wciśnięty lewy lub prawy przycisk ulubiony (> 1 s).

↳ Wartość prędkości obrotowej zwiększa się lub zmniejsza. Przy wartościach pośrednich przyciski ulubione będą wyświetlane na szaro.



Przez przestawianie płytki przełącznika krzyżowego elektronicznego przełącznika nożnego C+ w górę lub w dół można odpowiednio zwiększać lub zmniejszać prędkość obrotową.

WAŻNE

Kroki liczbowe

Wielkość kroków liczbowych jest niezależna od ustawionego zakresu prędkości obrotowej.

Od 100 do 1000 obr./min = krok 100 obr./min (z opcją eControl)
Od 1000 do 200 obr./min = krok 200 obr./min
Od 2000 do 5000 obr.min = krok 500 obr./min
Od 5000 do 10.000 obr./min = krok 1.000 obr./min
Od 10 000 do 20 000 obr./min = krok 2000 obr./min
Od 20 000 do 40 000 obr.-min = krok 5000 obr.-min

Należy pamiętać, że prędkość obrotowa wiertła zależy od wybranej prostnicy lub kątnicy.

Zapisywanie prędkości obrotowej

✓ Żądana prędkość obrotowa jest ustawiona.

✓ Przy elektronicznym przełączniku nożnym C+: spray jest włączony lub wyłączony (ustawienie zostaje zapisane)

1. Przytrzymać środkowy przycisk ulubiony *Ustaw* (> 2 s).
   ↳ Na ekranie dotykowym wyświetla się migająca prędkość obrotowa.
2. Nacisnąć jeden z trzech przycisków ulubionych.
   ↳ Rozlega się sygnał dźwiękowy. Ustawiona prędkość obrotowa i ewentualnie aktywowanie sprayu jest zapisane na przycisku ulubionym. Ustawiona prędkość obrotowa jest wyświetlana na przycisku ulubionym.

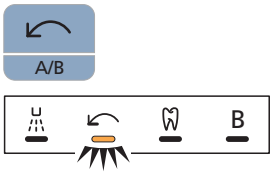
Kiedy prędkość obrotowa wyświetla się migająco na ekranie dotykowym, przez naciśnięcie dowolnego innego przycisku na ekranie dotykowym można przerwać zapisywanie na przycisku ulubionym.

4.5.8.4 Ustawianie kierunku obrotów

Kierunek obrotów może być zmieniany tylko przy zatrzymanym silniku.

Wskazówka: Po uruchomieniu silnika elektrycznego przyciskiem nożnym rozlega się przy obrotach lewostronnych 6-krotny akustyczny sygnał ostrzegawczy.

Przez panel EasyPad



✓ Silnik elektryczny jest wyjęty.

➢ Dotknąć przycisk stały *Obroty w lewo / Profil użytkownika*.

↳ Wskaźnik stanu *Obroty w lewo* jest zapalony, kiedy obroty w lewo są ustawione.

Przez ekran dotykowy EasyTouch

✓ Silnik elektryczny jest wyjęty.

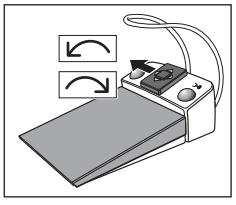
✓ *Okno dialogowe silnika* wyświetla się na ekranie dotykowym.

➢ Nacisnąć przycisk *Obroty w lewo* na ekranie dotykowym.

↳ Przy obrotach w lewo: przycisk jest zaznaczony na pomarańczowo.
Przy obrotach w prawo: przycisk jest wyszarzony.

Przez elektroniczny przełącznik nożny C+

Kierunek obrotów silnika można też ustawiać przez płytkę przełącznika krzyżowego elektronicznego przełącznika nożnego C+.



✓ Silnik elektryczny jest wyjęty.

1. Poruszać płytką przełącznika krzyżowego w lewo.
   ↳ Jeśli ustawione są obroty w lewo, na panelu EasyPad świeci kontrolka stanu *Obroty w lewo*, a w przypadku EasyTouch przycisk *Obroty w lewo* jest zaznaczony na pomarańczowo.
2. Ponownie przesunąć płytkę przełącznika krzyżowego w lewo, aby znów przestawić kierunek obrotów.

4.5.9 Zintegrowane sterowanie momentem obrotowym

Dzięki zintegrowanemu sterowaniu momentem obrotowym można dokładnie ustawić wartość prędkości obrotowej i momentu obrotowego obracającego się narzędzia.

W przypadku zintegrowanego sterowania momentem obrotowym przez standardowy panel sterowania EasyPad można zapisać wartość prędkości obrotowej i momentu obrotowego dla maksymalnie trzech kroków roboczych, a w przypadku panelu sterowania EasyTouch Komfort — dla maksymalnie sześciu kroków roboczych.

⚠ PRZESTROGA

Jeśli dany unit stomatologiczny nie jest wyposażony w zintegrowane sterowanie momentem obrotowym, to nie jest dostępne żadne elektroniczne ograniczenie momentu obrotowego.

Podczas pracy bez ograniczenia momentu obrotowego mogłoby łatwo dojść do złamania pilników do kanałów korzeniowych.

➢ Nie należy rozpoczynać żadnego leczenia endodontycznego bez ograniczenia momentu obrotowego. Należy używać prostnicy do leczenia endodontycznego z mechanicznym ograniczeniem momentu obrotowego, np. SIRONiTi firmy Sirona.

⚠ PRZESTROGA

Ograniczenie momentu obrotowego nie w każdym przypadku chroni przed złamaniem pilnika!

Zintegrowane sterowanie momentem obrotowym utrzymuje ustawione przez użytkownika wartości momentu obrotowego w bezpiecznych granicach.

Należy jednak pamiętać: wartości graniczne podane przez producenta pilnika są zdefiniowane zgodnie z normą powyżej równomiernego tarcia całej zdefiniowanej długości roboczej. Z reguły nie jest to fizycznie występująca w praktyce sytuacja terapeutyczna.

⚠ PRZESTROGA

Pilniki do kanałów korzeniowych podlegają zmęczeniu materiału.

Osłabione pilniki mogłyby zostać złamane podczas leczenia.

➢ Należy używać pilników tylko przez podany przez producenta czas przydatności do użycia.

⚠ PRZESTROGA

Do zintegrowanego sterowania momentem obrotowym należy używać wyłącznie kątnicy ENDO 6:1 (od SN 6407 / lipiec 2010) firmy Sirona.

Narzędzia innych producentów mogą powodować nieprawidłowości w działaniu. Narzędzia endodoncyjne innych producentów mogą być nieprawidłowo skalibrowane.

➢ Do zintegrowanego sterowania momentem obrotowym należy używać kątnicy ENDO 6:1 (od SN 6407 / lipiec 2010) firmy Sirona.

4.5.9.1 Zintegrowane sterowanie momentem obrotowym na panelu EasyPad

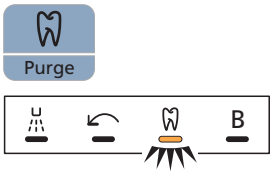
4.5.9.1.1 Włączanie/wyłączanie zintegrowanego sterowania napędem obrotowym

Włączyć sterowanie momentem obrotowym

Sterowanie momentem obrotowym zostanie przyporządkowane do wybranego napędu wiertła.

✓ Silnik elektryczny żądany dla sterowania momentem obrotywym jest dostarczony.

✓ Na wyświetlaczu EasyPad wyświetla się prędkość obrotowa silnika.



➢ Nacisnąć przycisk *Leczenie endodontyczne / Spłukiwanie*.

↳ Jeśli zintegrowane sterowanie momentem obrotowym jest włączone, świeci wskazanie stanu *Sterowanie momentem obrotowym*.

↳ Na wyświetlaczu EasyPad wyświetla się wartość wstępnie ustawionego momentu obrotowego 1,00 Ncm (niutonocentymetr).

Wyłączanie sterowania momentem obrotowym

Jeśli zintegrowane sterowanie momentem obrotowym jest włączone, to po wyjęciu napędu wiertła, przypisanego do tego sterowania momentu obrotowego, na wyświetlaczu EasyPad będzie wyświetlana wartość momentu obrotowego lub prędkości obrotowej kątnicy, a nie silnika. Aby po wyjęciu napędu wiertła ponownie była wyświetlana prędkość obrotowa silnika, trzeba najpierw wyłączyć zintegrowane sterowanie momentem obrotowym.

➢ Krótko (< 1 s) nacisnąć przycisk *Endodoncja / Spłukiwanie*.

↳ Wskaźnik stanu *Sterowanie momentem obrotowym* zgaśnie. Przy wyjęciu napędu wiertła na wyświetlaczu EasyPad wyświetla się prędkość obrotowa silnika.

4.5.9.1.2 Kalibrowanie napędu wiertła

Kalibrowanie jest konieczne przy uruchamianiu zintegrowanego sterowania momentem obrotowym, po każdej wymianie kątnicy i po każdym oliwieniu kątnicy. Przy wymianie pilnika nie ma potrzeby ponownej kalibracji.

Nieskalibrowane narzędzie do borowania jest oznaczone na wyświetlaczu EasyPad literą „n”. Poziomy pasek nad nią oznacza, że włączona jest funkcja AutoReverse — patrz: „Włączanie/wyłączanie funkcji AutoReverse” [→ 116]. Przy włączonej funkcji AutoReverse napęd wiertła zostaje po osiągnięciu ustawionej wartości momentu obrotowego automatycznie przełączony na obroty w lewo.

Podczas kalibrowania jest wykonywana automatyczna kontrola kątnicy. W jej trakcie zostają zarejestrowane parametry systemu przez pomiar prądu silnika przy różnych prędkościach obrotowych.

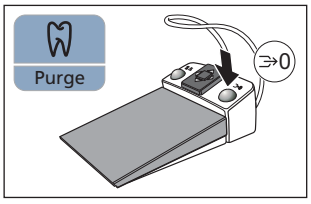
⚠ PRZESTROGA

W celu zagwarantowania prawidowej kalibracji należy używać wyłącznie narzędzi firmy Sirona.

✓ Zintegrowane sterowanie momentem obrotowym jest włączone. Wskaźnik stanu *Sterowanie momentem obrotowym* świeci.

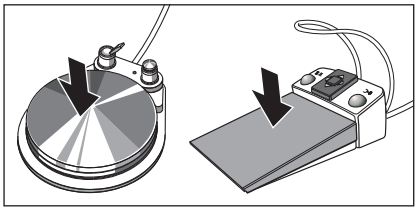
✓ Wartość momentu obrotowego jest wyświetlana na wyświetlaczy EasyPad.

1. Podłączyć do silnika elektrycznego kątnicę, której chce się używać ze sterowaniem momentem obrotowym.
2. Wprowadzić pilnik do kątnicy. Dzięki temu zostanie on także uwzględniony przy pomiarze.
3. Przytrzymać wciśnięty (> 2 s) przycisk *Leczenie endodontyczne / Spłukiwanie* albo nacisnąć prawy przycisk elektronicznego przełącznika nożnego C+.



↳ Na wyświetlaczu EasyPad wyświetlany jest obwiedziony element. Napęd wiertła jest gotowy do kalibracji.

4. Należy trzymać wciśnięty przełącznik nożny przez czas trwania kalibracji.



↳ Na siedmioznakowym wyświetlaczu nadal wyświetlony jest obwiedziony element. Podczas kalibracji silnik będzie przestawiany na coraz większą prędkość obrotową.

↳ Po skalibrowaniu napędu wiertła na wyświetlaczu EasyPad wyświetlona jest litera „c”. Oznacza to zakończenie kalibracji.

4.5.9.1.3 Ustawianie momentu obrotowego

Przy ustawionym sterowaniu momentem obrotowym są podawane wartości momentu obrotowego i prędkości obrotowej kątnicy, a nie silnika. Na podstawie wspomagania kątnicy oraz ustawionych wartości momentu obrotowego i prędkości obrotowej układ elektroniczny sterowania napędem wiertła wylicza regulację silnika.

Na przyciskach ulubionych 1, 2 i 3 mogą być zapisane wartości momentu obrotowego dla kroków pracy leczenia endodontycznego. Ustawiona prędkość obrotowa pozostaje przy tym niezmieniona.

Ustawienia narzędzi mogą być dokonywane bez użycia rąk przez płytkę przełącznika krzyżowego elektronicznego przełącznika nożnego C+.

⚠ PRZESTROGA

Nieprawidłowo ustawione wartości prędkości obrotowej i momentu obrotowego stwarzają zagrożenie dla pacjentów.

Nieprawidłowe ustawienia mogą być przyczyną błędów w leczeniu, np. odłamania pilnika.

➢ Należy przestrzegać zaleceń producenta dotyczacych systemu pilników.

WAŻNE

Ustawianie momentu obrotowego

Maksymalna możliwa do ustawienia wartość momentu obrotowego zależy od zastosowanego silnika i ustawionej prędkości obrotowej.

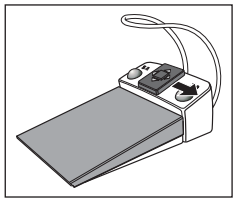
Wywoływanie zapisanego momentu obrotowego

✓ Silnik elektryczny jest dołączony z włączonym sterowaniem momentem obrotowym.

✓ Ustawiona wartość momentu obrotowego jest wyświetlana na wyświetlaczu EasyPad.

➢ Krótko (< 1 s) nacisnąć jeden z przycisków ulubionych.

↳ Na wyświetlaczu EasyPad wyświetla się zapisana na przycisku ulubionym wartość momentu obrotowego w Ncm (niutonocentymetrach).

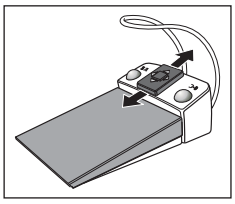


Przez przestawienie płytki przełącznika krzyżowego elektronicznego przełącznika nożnego C+ w prawo można wywoływać kolejno wartości momentu obrotowego przycisków ulubionych.

Zmienianie momentu obrotowego

➢ Ustawić żądana wartość momentu obrotowego kątnicy. Przytrzymać długo wciśnięty przycisk ulubiony 1 lub 3 (> 1 s).

↳ Wartość momentu obrotowego zwiększa się lub zmniejsza.



Przez przestawianie płytki przełącznika krzyżowego elektronicznego przełącznika nożnego C+ w górę lub w dół można odpowiednio zwiększać lub zmniejszać wartość momentu obrotowego.

Zapisywanie momentu obrotowego

✓ Żądany moment obrotowy jest ustawiony.

1. Przytrzymać wciśnięty przycisk *2 / Setup* (> 2 s).

↳ Na wyświetlaczu EasyPad wyświetla się migająca wartość momentu obrotowego.

2. Nacisnąć przycisk ulubiony 1, 2 lub 3.
   ↳ Rozlega się sygnał dźwiękowy. Ustawiony moment obrotowy jest zapisany na przycisku ulubionym.

Kiedy wartość momentu obrotowego wyświetla się migająco na wyświetlaczu EasyPad, przez naciśnięcie przycisku *Obroty w lewo / Profil użytkownika* można przerwać zapisywanie na przycisku ulubionym.

4.5.9.1.4 Nastawić prędkość obrotową

Przy włączonym sterowaniu momentem obrotowym można w celu ustawienia prędkości obrotowej przełączać wyświetlacz EasyPad między wartościami momentu obrotowego i prędkości obrotowej.

Aby można było rozróżnić wartości momentu obrotowego i prędkości obrotowej, wskazania Napęd wiertła skalibrowany/nieskalibrowany oraz Funcja AutoReverse włączona/wyłączona będą wyświetlane tylko przy wartości momentu obrotowego.

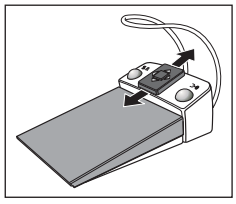
Na przyciskach ulubionych nie będzie zapisywana wartość prędkości obrotowej, a tylko momentu obrotowego.

✓ Wartość momentu obrotowego jest wyświetlana na wyświetlaczu EasyPad.

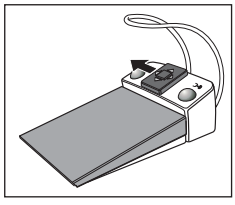
1. Nacisnąć przycisk *Tryb wyświetlania / Clean*.

↳ Ustawiona prędkość obrotowa jest wyświetlana na wyświetlaczu EasyPad w obr./min (obrotach na minutę).

2. Ustawić żądaną prędkość obrotową kątnicy. Przytrzymać długo wciśnięty przycisk ulubiony 1 lub 3 (> 1 s).
   ↳ Wartość prędkości obrotowej zwiększa się lub zmniejsza.



Przez przestawianie płytki przełącznika krzyżowego elektronicznego przełącznika nożnego C+ w górę lub w dół można odpowiednio zwiększać lub zmniejszać prędkość obrotową.



Przez przestawianie płytki przełącznika krzyżowego elektronicznego przełącznika nożnego C+ w lewo można przełączać między wartościami momentu obrotowego i prędkości obrotowej.

4.5.9.1.5 Włączanie/wyłączanie funkcji AutoReverse

Przy włączonej funkcji AutoReverse napęd wiertła zostaje po osiągnięciu ustawionej wartości momentu obrotowego automatycznie przełączony na obroty w lewo. Po ponownym naciśnięciu przełącznika nożnego napęd wiertła ponownie przełącza się na obroty w prawo.

✓ Silnik elektryczny jest dołączony z włączonym sterowaniem momentem obrotowym.

➢ Przytrzymać wciśnięty przycisk *Obroty w lewo / Profil użytkownika* (> 2 s).

↳ Zostanie włączona/wyłączona funkcja AutoReverse. Na wyświetlaczu EasyPad wyświetli się poprzeczny pasek nad wskazaniem *Napęd wiertła skalibrowany* lub *Napęd wiertła nieskalibrowany*.

4.5.9.1.6 Zmienianie kierunku obrotów

Kierunek obrotów można zmieniać przy zatrzymanym silniku.

Obroty w lewo przebiegają bez ograniczenia momentu obrotowego.

Wskazówka: Po uruchomieniu silnika elektrycznego przyciskiem nożnym rozlega się przy obrotach lewostronnych 6-krotny akustyczny sygnał ostrzegawczy.

✓ Silnik elektryczny jest dołączony z włączonym sterowaniem momentem obrotowym.

➢ Krótko (< 2 s) nacisnąć przycisk *Obroty w lewo / Profil użytkownika*.

↳ Wskaźnik stanu *Obroty w lewo* jest zapalony, kiedy obroty w lewo są ustawione.

Przy włączonym sterowaniu momentem obrotowym nie można aktywować obrotów w lewo przez elektroniczny przełącznik nożny C+.

4.5.9.2 Zintegrowane sterowanie momentem obrotowym na panelu EasyTouch

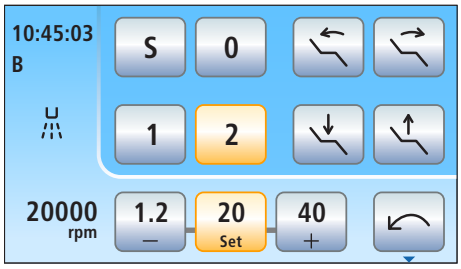
4.5.9.2.1 Włączanie/wyłączanie zintegrowanego sterowania napędem obrotowym

Włączyć sterowanie momentem obrotowym

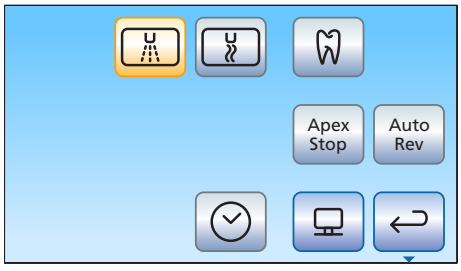
Sterowanie momentem obrotowym zostanie przyporządkowane do wybranego napędu wiertła.

✓ Silnik elektryczny żądany dla sterowania momentem obrotywym jest dostarczony.

✓ Wyświetlona będzie prędkość obrotowa silnika i przyciski ulubione.

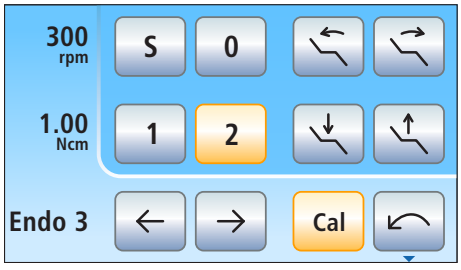


1. Nacisnąć przycisk stały *Dodatkowe okno dialogowe*.



↳ Zostanie dołączone dodatkowe okno dialogowe *Silnik*.

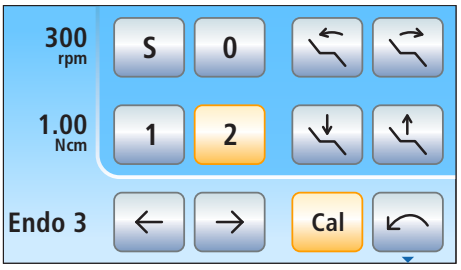
2. Nacisnąć przycisk *Zintegrowane sterowanie momentem obrotowym*.



↳ Na ekranie dotykowym wyświetli się *Okno dialogowe leczenia endodontycznego*.

Wyłączanie sterowania momentem obrotowym

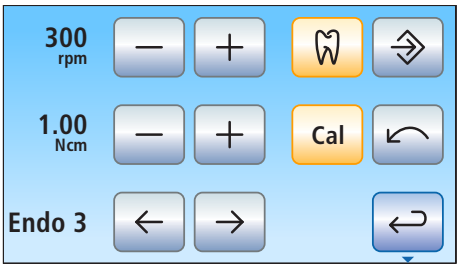
Jeśli zintegrowane sterowanie momentem obrotowym jest włączone, to przy wyjęciu napędu wiertła przyporządkowanego do sterowania momentem obrotowym to na ekranie dotykowym pojawi się *Okno dialogowe leczenia endodontycznego* zamist *Okna dialogowego silnika*. Aby po wyjęciu napędu wiertła ponownie była wyświetlana prędkość obrotowa silnika, trzeba najpierw wyłączyć zintegrowane sterowanie momentem obrotowym.



✓ Silnik elektryczny przypisany do sterowania momentem obrotowym jest dostarczony.

✓ Na ekranie dotykowym wyświetli się *Okno dialogowe leczenia endodontycznego*.

1. Nacisnąć przycisk stały *Dodatkowe okno dialogowe*.



↳ Zostanie dołączone dodatkowe okno dialogowe *Leczenie endodontyczne*.

2. Nacisnąć przycisk *Zintegrowane sterowanie momentem obrotowym*.

↳ Jeśli ten przycisk ma kolor niebieski, to zintegrowane sterowanie momentem obrotowym jest wyłączone. Przy wyjmowaniu napędu wiertła zostaje wywołane *Okno dialogowe silnika*.

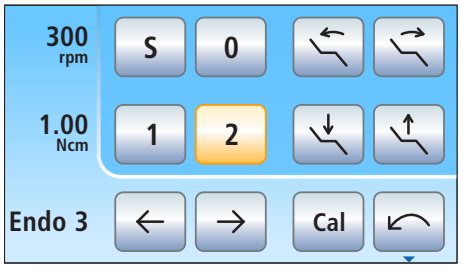
4.5.9.2.2 Kalibrowanie napędu wiertła

Kalibrowanie jest konieczne przy uruchamianiu zintegrowanego sterowania momentem obrotowym, po każdej wymianie kątnicy i po każdym oliwieniu kątnicy. Przy wymianie pilnika nie ma potrzeby ponownej kalibracji.

Podczas kalibrowania jest wykonywana automatyczna kontrola kątnicy. W jej trakcie zostają zarejestrowane parametry systemu przez pomiar prądu silnika przy różnych prędkościach obrotowych.

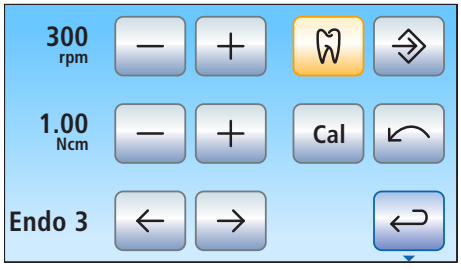
⚠ PRZESTROGA

W celu zagwarantowania prawidowej kalibracji należy używać wyłącznie narzędzi firmy Sirona.



✓ Na ekranie dotykowym wyświetli się *Okno dialogowe leczenia endodontycznego* lub dodatkowe okno dialogowe *Leczenie endodontyczne*.

1. Podłączyć do silnika elektrycznego kątnicę, której chce się używać ze sterowaniem momentem obrotowym.
2. Wprowadzić pilnik do kątnicy. Dzięki temu zostanie on także uwzględniony przy pomiarze.

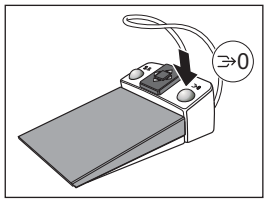


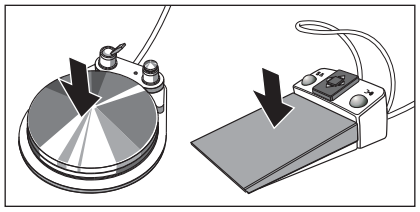
3. Nacisnąć przycisk *Cal* na ekranie dotykowym.

lub

➢ Nacisnąć prawy przycisk elektronicznego przełącznika nożnego C+.

↳ Przycisk miga. Napęd wiertła jest gotowy do kalibracji.





4. Należy trzymać wciśnięty przełącznik nożny przez czas trwania kalibracji.

↳ Przycisk *Cal* nadal miga. Podczas kalibracji silnik będzie przestawiany na coraz większą prędkość obrotową. Po zakończeniu kalibracji napędu wiertła ten przycisk zostanie trwale zaznaczony na pomarańczowo. Oznacza to zakończenie kalibracji.

4.5.9.2.3 Zmienianie kierunku obrotów

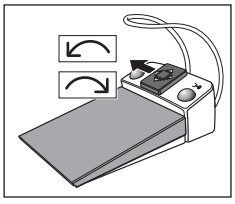
Kierunek obrotów można zmieniać przy zatrzymanym silniku.

Obroty w lewo przebiegają bez ograniczenia momentu obrotowego. Przyciski do ustawiania momentu obrotowego zostaną ukryte po wybraniu obrotów w lewo.

Wskazówka: Po uruchomieniu silnika elektrycznego przyciskiem nożnym rozlega się przy obrotach lewostronnych 6-krotny akustyczny sygnał ostrzegawczy.

✓ Na ekranie dotykowym wyświetli się *Okno dialogowe leczenia endodontycznego* lub dodatkowe okno dialogowe *Leczenie endodontyczne*.

➢ Nacisnąć przycisk *Obroty w lewo* na ekranie dotykowym.



lub

➢ Nacisnąć lewy przycisk przełącznika nożnego.

↳ Przy obrotach w lewo: Przycisk *Obroty w lewo* jest zaznaczony na pomarańczowo i jest widoczny w pomarańczowej strzałce obrotów w lewo.
Przy obrotach w prawo: Przycisk *Obroty w lewo* jest wyszarzony, a pomarańczowa strzałka obrotów w lewo jest usunięta z ekranu.

4.5.9.2.4 Wybieranie kroku roboczego

Można zapisać wartości prędkości obrotowej i momentu obrotowego dla maksymalnie sześciu kroków roboczych. Na zakończenie każdego kroku roboczego potrzebne ustawienia są natychmiast dostępne po wybraniu kolejnego kroku.

✓ Na ekranie dotykowym wyświetli się *Okno dialogowe leczenia endodontycznego* lub dodatkowe okno dialogowe *Leczenie endodontyczne*.

➢ Należy wybrać żądany krok roboczy leczenia endodontycznego. Należy naciskać przyciski *poprzedni* lub *następny krok roboczy*.

↳ Wybrany krok roboczy wyświetli się na ekranie dotykowym. Ustawienia zapisane w kroku roboczym zostaną wstępnie ustawione.

4.5.9.2.5 Ustawianie prędkości obrotowej i momentu obrotowego

Przy ustawionym sterowaniu momentem obrotowym są podawane wartości momentu obrotowego i prędkości obrotowej kątnicy, a nie silnika. Na podstawie wspomagania kątnicy oraz ustawionych wartości momentu obrotowego i prędkości obrotowej układ elektroniczny sterowania napędem wiertła wylicza regulację silnika.

⚠ PRZESTROGA

Nieprawidłowo ustawione wartości prędkości obrotowej i momentu obrotowego stwarzają zagrożenie dla pacjentów.

Nieprawidłowe ustawienia mogą być przyczyną błędów w leczeniu, np. odłamania pilnika.

➢ Należy przestrzegać zaleceń producenta dotyczacych systemu pilników.

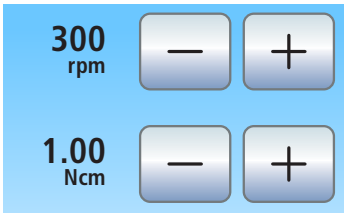
WAŻNE

Ustawianie momentu obrotowego

Maksymalna możliwa do ustawienia wartość momentu obrotowego zależy od zastosowanego silnika i ustawionej prędkości obrotowej.

✓ Na ekranie dotykowym wyświetli się dodatkowe okno dialogowe *Leczenie endodontyczne*.

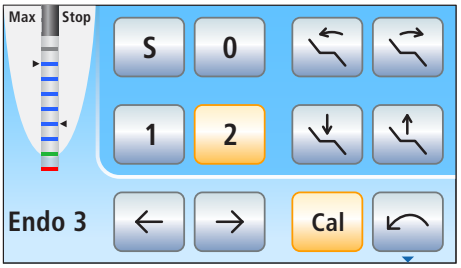
✓ Wybrany jest krok roboczy, dla którego ma być zmieniona wartość prędkości obrotowej i momentu obrotowego.

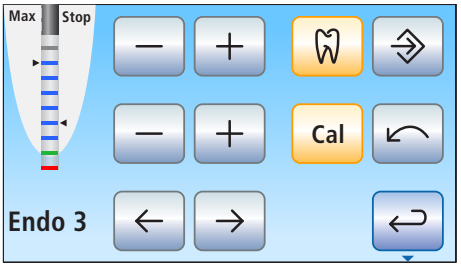


➢ Ustawić prędkość obrotową i moment obrotowy przyciskami – i +. Można w tym celu także przytrzymać przyciski.

↳ W pierwszym wierszu wyświetla się prędkość obrotowa w obr./min (liczba obrotów na minutę), a w drugim — wartość momentu obrotowego w Ncm (niutonocentymentrach).

4.5.9.2.6 Używanie opcji ApexLocator





✓ Unit stomatologiczny jest przygotowany do pomiaru wierzchołka korzenia zęba za pomocą narzędzia, patrz sekcja „Przygotowanie do użycia ApexLocator” [→ 126].

✓ Na ekranie dotykowym wyświetli się *Okno dialogowe leczenia endodontycznego* lub dodatkowe okno dialogowe *Leczenie endodontyczne*.

1. Należy wybrać krok roboczy, patrz: „Wybieranie kroku roboczego” [→ 120]. W razie potrzeby zmienić wstępnie ustawioną wartość prędkości obrotowej i momentu obrotowego „Ustawianie prędkości obrotowej i momentu obrotowego” [→ 121].
2. Ustawić można, aby silnik automatycznie zatrzymywał się przy ustawionej odległości od wierzchołka korzenia zęba. Jeśli chce się korzystać z automatycznego zatrzymywania silnika, to można to ustawić w drugim oknie dialogowym *Leczenie endodontyczne*. Automatyczne zatrzymanie silnika można połączyć z opcją *AutoReverse*, patrz: „Ustawianie automatycznego zatrzymania silnika w ApexLocator” [→ 123].

WAŻNE

Unikanie błędów pomiarowych

Podczas pomiaru należy mieć na sobie izolujące rękawice, aby uniknąć niepożądanych prądów upływowych.

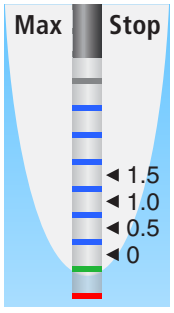
Instrument nie powinien w trakcie pomiaru dotykać śluzówki pacjenta, metalowych protez zębów i elektrody śluzówkowej. Zaleca się założenie silikonowej tulei izolacyjnej na prostnicę i prowadzenie leczenia z zastosowaniem koferdamu.

3. Wprowadzić pilnik odpowiedni do kroku roboczego do prostnicy.
4. Należy wywołać krótkie zwarcie w elektrycznym systemie pomiarowym. Trzymać wprowadzony pilnik bezpośrednio na elektrodzie śluzówkowej. W ten sposób wszelkie niedokładności spowodowane przez skoki impedancji zostaną wyrównane w układzie pomiarowym (normowanie)
   ↳ Kiedy rozlegnie się krótki sygnał dźwiękowy i wyświetli się wskaźnik odległości bez paska, to znaczy, że normowanie zakończyło się pomyślnie. W przeciwnym razie należy sprawdzić przewody elektryczne pod kątem uszkodzeń.
5. Należy zawiesić elektrodę śluzówkową na ustach pacjenta i wykonać leczenie. Przyciskiem nożnym aktywować narzędzie do borowania.
   ↳ Kolorowy pasek na wskaźniku odległości wskazuje zmierzoną głębokość kanału korzeniowego. Na lewo od wskaźnika odległości czarnym trójkątem zaznaczona jest maksymalna osiągnięta głębokość kanału korzenia zęba. W prawo od niej wyświetlona jest odległość zatrzymania silnika, wstępnie ustawiona w drugim oknie dialogowym *Leczenie endodontyczne*. Informacje dodatkowe, patrz: „Wskaźnik odległości” [→ 128].

4.5.9.2.7 Ustawianie automatycznego zatrzymania silnika opcji ApexLocator

Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w opcję ApexLocator, to można dokonać takiego ustawienia, aby silnik zatrzymywał się przy wstępnie ustawionej odległości od wierzchołka korzenia zęba. Zatrzymanie silnika można powiązać z funkcją *AutoReverse*, patrz: Włączanie/wyłączanie funkcji AutoReverse" [→ 123].Zatrzymanie silnika (ApexLocator)

1. Nacisnąć przycisk *Apex Stop*.
   - Jeśli przycisk jest zaznaczony na pomarańczowo, to automatyczne zatrzymanie silnika jest włączone. Przyciski - i + są widoczne.
2. Ustawić żądaną odległość od wierzchołka od 1,5 do 0 przyciskami - i +. Przy odległości 0 silnik zatrzymuje się dopiero przy wierzchołku fizjologicznym. Należy pamiętać, że przy pomiarze odległości nie są podawane długości w jednostkach metrycznych.
   - Ustawiona odległość wyświetla się na lewo od przycisków – i +. W *oknie dialogowym Leczenie endodontyczne* i w podoknie dialogowym *Leczenie endodontyczne* ustawiona pozycja zatrzymywania silnika wyświetla się na prawo obok wskaźnika odległości pod tekstem „Stop" z czarnym trójkątem.



4.5.9.2.8 Włączanie/wyłączanie funkcji AutoReverse

Można dokonać takiego ustawienia, aby po osiągnięciu ustawionej wartości momentu obrotowego napęd wiertła był automatycznie przełączany na obroty w lewo.

Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w opcję ApexLocator, to można dokonać takiego ustawienia, aby napęd wiertła zatrzymywał się przy wstępnie ustawionej odległości od wierzchołka korzenia zęba, patrz: „Ustawianie automatycznego zatrzymywania silnika ApexLocator" [→ 123]. Przy włączonej funkcji AutoReverse po zatrzymaniu silnika i ponownym naciśnięciu przycisku nożnego zostanie dokonane przełączenie na obroty w lewo. Przy wyciąganiu pilnika napęd wiertła przełącza się automatycznie z powrotem na obroty w prawo.

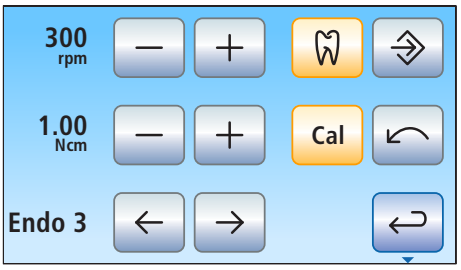
➢ Nacisnąć przycisk *AutoRev*.
   - Jeśli przycisk jest zaznaczony na pomarańczowo, to funkcja AutoReverse jest włączona.

4.5.9.2.9 Włączanie/wyłączanie sygnału momentu obrotowego i sygnału dźwiękowego wierzchołka

Można dokonać takiego ustawienia, aby przy przekroczeniu ok. 75% ustawionej wartości momentu obrotowego rozlegał się sygnał dźwiękowy.

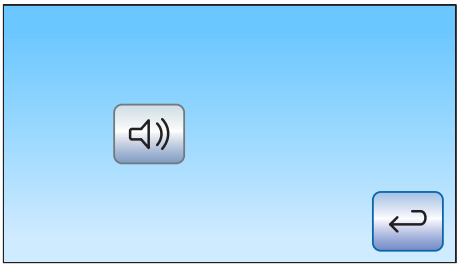
Kiedy unit stomatologiczny jest wyposażony w opcję ApexLocator, tym przyciskiem są także włączane/wyłączane sygnały dźwiękowy wierzchołka korzenia zęba. Wówczas sygnał dźwiękowy rozlega się po osiągnięciu wierzchołka korzenia zęba lub ustawionej pozycji zatrzymania silnika. Jeśli silnik przy włączonej funkcji AutoReverse przełączy się na obroty w lewo, rozlega się potrójny sygnał dźwiękowy. Dodatkowe informacje o sygnałach dźwiękowych przy pomiarze

wierzchołka korzenia zęba – patrz sekcja „Sygnały dźwiękowe” [→ 130].



✓ Na ekranie dotykowym wyświetli się dodatkowe okno dialogowe *Leczenie endodontyczne*.

1. Nacisnąć przycisk stały *Dodatkowe okno dialogowe*.



↳ Zostanie dołączone drugie dodatkowe okno dialogowe *Leczenie endodontyczne*.

2. Nacisnąć przycisk *Sygnał momentu obrotowego i sygnał dźwiękowy wierzchołka*.
   ↳ Jeśli ten przycisk jest zaznaczony na pomarańczowo, to sygnał momentu obrotowego i sygnał dźwiękowy wierzchołka korzenia zęba są włączone.

4.5.9.2.10 Zapisywanie ustawień

W dodatkowym oknie dialogowym *Leczenie endodontyczne* można zapisywać ustawienia specyficzne dla sposobu pracy, takie jak zmienione wartości prędkości obrotowej i momentu obrotowego [→ 121].

Ponadto zapisywane są także następujące ustawienia, obowiązujące dla całego sterowania momentem obrotowym:

- Automatyczne zatrzymanie silnika [→ 123]
- Funkcja AutoReverse [→ 123]

✓ Dokonane są odpowiednie ustawienia.

✓ Wyświetla się dodatkowe okno dialogowe *Leczenie endodontyczne*.

➢ Przytrzymać wciśnięty przycisk *Zapamiętać* (> 2 s).
   ↳ Rozlega się sygnał akustyczny. Zostaną zapisane ustawienia dla każdego kroku roboczego.

Ustawienia obowiązujące dla całego sterowania momentem obrotowym zostaną automatycznie zapisane przy wyłączaniu sterowania momentem obrotowym.

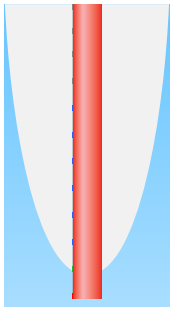
4.5.10 ApexLocator

Wyposażenie z opcją ApexLocator jest możliwe tylko w połączeniu z panelem sterowania EasyTouch jednostki obiegu wody.

Dzięki opcji ApexLocator można w przypadku leczenia endodontycznego mierzyć długość pracy pilnika do kanału korzenia przez impedancję elektryczną.

Opja ApexLocator można być wykorzystywana następująco:

- do ręcznego mierzenia przy użyciu zacisku pilnika
- do mierzenia między leczeniem z silnikiem, bez elektronicznego ograniczenia momentu obrotowego
- do mierzenia między leczeniem z silnikiem i opcją zintegrowanego sterowania momentem obrotowym, z elektronicznym ograniczeniem momentu obrotowego



⚠ PRZESTROGA

Na opcję ApexLocator mogą wywierać wpływ pola elektromagnetyczne.

Może to prowadzić do błędów pomiarowych. Silne zakłócenia są sygnalizowane na wskaźniku odległości przez migający czerwony pasek. Równocześnie rozlega się dźwiękowy sygnał ostrzegawczy.

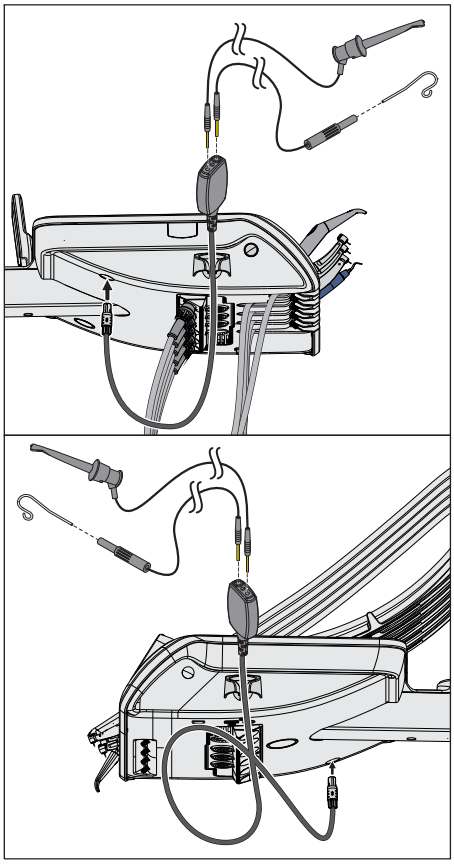
➢ Należy przy tym uważać, aby w pobliżu unitu stomatologicznego nie znajdowały się żadne elektromagnetyczne źródła zakłóceń.

Kiedy opcja ApexLocator wykryje jakiś defekt, to nie będą wyświetlane wskaźniki odległości ani przyciski obsługi Apex na ekranie dotykowym. W kolumnie stanu pojawi się wówczas komunikat błędu, patrz: „Komunikaty błędów” [→ 307].

Dodatkowe informacje o wskaźniku odległości, patrz: „Wskaźnik odległości” [→ 128].

4.5.10.1 Przygotowanie do użycia opcji ApexLocator

Adapter wierzchołkowy, elektroda śluzówkowa i zacisk pilnika



Elektroda śluzówkowa i zacisk pilnika są podłączane przez adapter wierzchołkowy do gniazda przyłącza stolika lekarza. Gniazdo to znajduje się z tyłu po lewej stronie pod stolikiem lekarza.

1. Wprowadzić adapter wierzchołkowy do stolika asysty.
   W trakcie leczenia adapter wierzchołka może być odłożony do uchwytu wierzchołkowego.
2. Podłączyć złącze elektrody śluzówkowej do dużego gniazda adaptera wierzchołkowego.
3. W przypadku pomiaru ręcznego: podłączyć złącze zacisku pilnika do małego gniazda adaptera wierzchołkowego.

⚠ PRZESTROGA

Po leczeniu z opcją ApexLocator należy zdjąć adapter wierzchołkowy ze stolika lekarza.

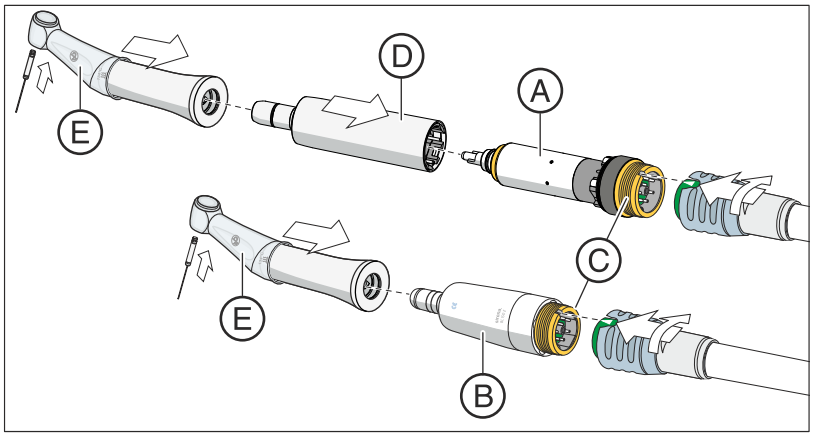
Jeśli adapter wierzchołkowy jest odłożony w trakcie leczenia, zaciski pilnika i elektroda śluzówkowa muszą być sciągnięte lub sterylnie usunięte.

Pielęgnację i czyszczenie elementów składowych opcji ApexLocator opisano w rozdziale „Pielęgnacja i czyszczenie przez specjalistów”, patrz: „Czyszczenie oraz dezynfekcja/sterylizacja elementów opcji ApexLocator” [→ 241].

Pomiar wierzchołka przy użyciu narzędzia

Pomiar wierzchołka jest dokonywany przez zmierzenie impedancji między pilnikiem do kanału korzenia zęba i elektrodą śluzówkową. Sygnał pomiarowy Apex jest przekazywany w następujący sposób:

- Przewód wierzchołkowy w wężu narzędzia
- Metalowa obudowa silnika
- ewentualnie metalowa obudowa adaptera ISO
- Prostnica do leczenia endodontycznego
- Pilnik do kanału korzenia zęba
- Elektroda śluzówkowa
- Adapter wierzchołkowy



Do leczenia endodontycznego z opcją ApexLocator przy zastosowaniu zintegrowanego sterowania momentem obrotowym konieczne jest użycie prostnicy ENDO 6:1 (od SN 6407 / lipiec 2010) firmy Sirona, a przy zastosowaniu okna dialogowego silnika (bez sterowania momentem obrotowym) — prostnica SIRONiTi Apex firmy Sirona.

Dla silnika BL ISO E **A** i silnika BL ISO E **B** dostępny jest wąż narzędzia Apex, w którym przebiega przewód Apex. Te silniki są wyposażone na gwincie przyłącza **C** w pozłacane styki. Dzięki złotej powierzchni styków zapewnione jest przewodzenie prądu elektrycznego.

W przypadku używania silnika BL E konieczne jest zastosowanie adaptera Basic (Apex) **D** jako przejściówki. W nim także zastosowano styk o złotej powierzchni.

Węże narzędzia Apex wyróżniają się niebieską nakrętką złączkową od strony silnika.

Należy naciągnąć silikonową tuleję izolacyjną **E** na prostnicę i założyć izolowane rękawice, aby uniknąć błędów pomiarowych spowodowanych przez niepożądane prądy upływowe. Narzędzie nie może w trakcie pomiaru wchodzić w kontakt z śluzówką pacjenta ani elektrodą śluzówki. Zaleca się prowadzenie leczenia z zastosowaniem koferdamu.

⚠ OSTRZEŻENIE

Silikonowa tuleja izolacyjna to artykuł jednorazowego użytku, który musi być poddany sterylizacji przed użyciem.

Szczegółowe informacje można znaleźć w akapicie „Czyszczenie oraz dezynfekcja/sterylizacja elementów opcji ApexLocator” [→ 241]

Normalizacja układu pomiarowego

Przed rozpoczęciem pomiaru wierzchołka można wykonać weryfikację funkcji lub normizację układu pomiarowego przez krótkie zwarcie elektrod. W ten sposób wszelkie niedokładności spowodowane przez skoki impedancji zostaną wyrównane w układzie pomiarowym.

➢ Należy wywołać krótkie zwarcie w elektrycznym systemie pomiarowym. Trzymać wprowadzony pilnik bezpośrednio na elektrodzie śluzówkowej.

  ↳ Kiedy rozlegnie się krótki sygnał dźwiękowy i wyświetli się wskaźnik odległości bez paska, to znaczy, że normowanie zakończyło się pomyślnie. W przeciwnym razie należy sprawdzić przewody elektryczne pod kątem uszkodzeń.

4.5.10.2 Wskaźnik odległości

Na ekranie dotykowym zmierzona głębokość kanału korzeniowego jest wyświetlana na wskaźniku odległości. Pasek z 11 stopniami wskaźnikowymi odzwierciedla odległość pilnika do kanałów korzeniowych od fizjologicznego wierzchołka. Kanał korzeniowy jest podzielony na wskaźniku odległości na cztery barwne obszary.

⚠ PRZESTROGA

Wskaźnik odległości nie stanowi metrycznego wskazania długości.

ApexLocator powinien być wykorzystywany jako dodatkowa pomoc w uzupełnieniu do zwykłych metod opracowywania kanału korzeniowego. Nie zastępuje on radiologicznego wyznaczania długości roboczej.

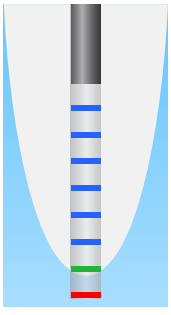
➢ Aby uzyskać dokładne wyznaczenie długości należy wykonać dodatkowo odpowiednie obrazy rentgenowskie.

Automatyczne włączanie i wyłączanie wskaźnika odległości

Do pomiaru przez narzędzie w trakcie leczenia wskaźnik odległości jest automatycznie wyświetlany w *Oknie dialogowym Silnika* oraz w *Rozszerzonym oknie dialogowym endodoncji*. Dzieje się tak od razu po rozpoczęciu pomiaru, czyli przepływu prądu między pilnikiem do kanału korzeniowego i elektrodą śluzówkową. Po pomiarze wskaźnik odległości znów zostaje wyświetlony na pewien czas, ewentualnie z nałożonymi ustawionymi wartościami. W trakcie normizacji systemu pomiarowego wskaźnik odległości może być wyświetlony ponownie.

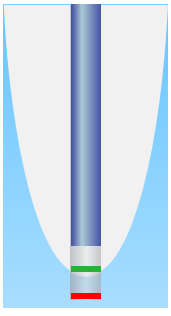
Do pomiaru ręcznego z zaciskiem pilnika w dodatkowym polu dialogowym *Start* wskaźnik odległości jest wyświetlany/wygaszany przez naciśnięcie przycisku *Pomiar wierzchołka zaciskiem pilnika*.

Zakresy barwne wskaźnika odległości



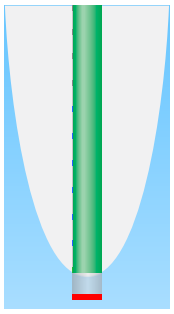
Zakres szary

Wierzchołek pilnika kanału korzeniowego znajduje się w środkowym zakresie kanału korzeniowego.



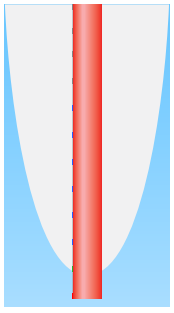
Zakres niebieski

Wierzchołek pilnika do kanału korzeniowego znajduje się blisko wierzchołka korzenia.



Zakres zielony

Wierzchołek pilnika do kanału korzeniowego dotarł do fizjologicznego wierzchołka.



Zakres czerwony

Wierzchołek pilnika do kanału korzeniowego przebił fizjologiczny wierzchołek. Pokazane jest zbyt głębokie wprowadzenie narzędzi.

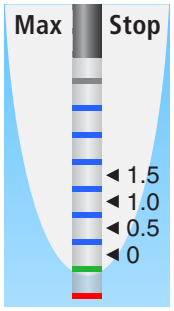
W przypadku zakłóceń elektromagnetycznych czerwony pasek miga.

Maksymalna osiągnięta głębokość kanału korzeniowego

Na lewo od wskaźnika odległości, pod tekstem "Max" czarnym trójkątem zaznaczona jest maksymalna osiągnięta głębokość kanału korzeniowego. Trójkąt pojawia się, gdy zostanie przekroczony szary zakres.

Po normizacji systemu pomiarowego, możliwej dzięki zwarciu elektrody śluzówkowej i pilnika do kanału korzeniowego, pozycja trójkąta będzie automatycznie przywrócona. W przypadku *zintegrowanego sterowania momentem obrotowym* następuje to po wyborze innego kroku roboczego.

Automatyczne zatrzymanie silnika przy wstępnie ustawionej odległości od wierzchołka



Ustawić można, aby silnik automatycznie zatrzymywał się przy ustawionej odległości od wierzchołka korzenia zęba. Wstępnie ustawiona odległość wyświetla się w postaci czarnego trójkąta, na prawo od wskaźnika odległości pod tekstem „Stop”.

Zatrzymanie silnika można połączyć z opcją *AutoReverse*. Po zatrzymaniu silnika i przy ponownym naciśnięciu pedału nożnego silnik przełącza się na obroty w lewo. Przy wyciągnięciu pilnika do kanału korzeniowego napęd wiertła przełącza się automatycznie z powrotem na obroty w prawo.

Automatyczne zatrzymanie silnika można wyłączyć lub ustawiać w czterech stopniach, patrz rozdział „Leczenie endodontyczne z opcją ApexLocator i prostnicą z ograniczonym momentem obrotowym” [→ 132] i rozdział „Zintegrowane sterowanie momentem obrotowym“, punkt „Ustawianie automatycznego zatrzymania silnika opcji ApexLocator“ [→ 123]. Przy odległości 0 silnik zatrzymuje się dopiero przy fizjologicznym wierzchołku korzenia zęba. Należy pamiętać, że wartości odległości nie są podawane w jednostkach metrycznych!

4.5.10.3 Sygnały dźwiękowe

Poza graficznym wskaźnikiem odległości na ekranie dotykowym pozycję pilnika w kanale korzeniowym można także oceniać na podstawie sygnałów dźwiękowych.

Sygnały dźwiękowe z wierzchołka

ApexLocator zawsze emituje następujące sygnały dźwiękowe:

- Sygnał dźwiękowy rozlega się po osiągnięciu fizjologicznego wierzchołka i automatycznego zatrzymania się silnika przy włączonej funkcji zatrzymywania silnika.
- Rozlega się trzykrotny sygnał dźwiękowy, kiedy silnik przy włączonej funkcji Auto-Reverse i ponownym naciśnięciu przycisku nożnego przełącza się na obroty w lewo.

W przypadku pomiaru ręcznego zaciskiem pilnika w dodatkowym oknie dialogowym *Start* sygnały dźwiękowe Apex nie są emitowane.

Sygnały dźwiękowe odległości od wierzchołka

Jeśli przycisk *Sygnały dźwiękowe odległości od wierzchołka* jest zaznaczony na pomarańczowo, to dodatkowo do sygnałów dźwiękowych wierzchołka emitowane są także następujące sygnały dźwiękowe:

- Nie słychać żadnego dźwięku, kiedy pilnik jest oddalony od wierzchołka o co najmniej o pięć stopni wyświetlacza wskaźnika odległości.
- Dźwięki z długimi pauzami są słyszalne, kiedy pilnik jest oddalony od wierzchołka o trzy lub cztery stopnie wskaźnika.
- Sygnały dźwiękowe z krótkimi pauzami są słyszalne, kiedy pilnik jest oddalony od wierzchołka o jeden lub dwa stopnie wskaźnika.
- Jeden ciągły sygnał oznacza, że pilnik dotarł do wierzchołka lub go przekroczył.

Kiedy włączone są równocześnie obydwa rodzaje sygnałów dźwiękowych, sygnał ciągły jest słyszalny, kiedy silnik po osiągnięciu wierzchołka przy włączonej funkcji automatycznego zatrzymania silnika zatrzymuje się automatycznie. Trzykrotny sygnał dźwiękowy przy automatycznej aktywacji funkcji Auto-Reverse rozbrzmiewa nadal.

4.5.10.4 Wykonywanie pomiaru ręcznego zaciskiem pilnika

Do badania endodontycznego możn dokonywać pomiaru ręcznego za pomocą zacisku pilnika i pilnika do kanału korzeniowego.

✓ Unit stomatologiczny jest przygotowany do pomiaru ręcznego zaciskiem pilnika — patrz punkt: „Przygotowanie do użycia opcji ApexLocator” [→ 126].

✓ Na ekranie dotykowym wyświetli się dodatkowe okno dialogowe *Start*.

1. Nacisnąć przycisk *Pomiar ręczny zaciskiem pilnika*.
   ↳ Jeśli ta funkcja jest włączona, to przycisk *Pomiar ręczny zaciskiem pilnika* jest zaznaczony na pomarańczowo.
   ↳ Na ekranie dotykowym wyświetla się wskaźnik odległości.

2. Kiedy odległość od wierzchołka ma być sygnalizowana sygnałem dźwiękowym, należy nacisnąć przycisk *Sygnał dźwiękowy odległości od wierzchołka*.
   ↳ Jeśli ten przycisk jest zaznaczony na pomarańczowo, to dodatkowo do graficznego wskaźnika odległości będąemitowane sygnały dźwiękowe. Pauzy między sygnałami dźwiękowymi różnią się zależnie od zmierzonej odległości od wierzchołka.

⚠ PRZESTROGA

Unikanie błędów pomiarowych

Podczas pomiaru należy mieć na sobie izolujące rękawice, aby uniknąć niepożądanych prądów upływowych.

Pilniki do kanału korzeniowego nie powinny w trakcie pomiaru wchodzić w kontakt ze śluzówką pacjenta, metalowymi protezami zębów i elektrodą śluzówkową. Zaleca się prowadzenie leczenia z koferdamem.

3. Należy zacisnąć pilniki do kanałów korzeniowych na zacisku do pilnika.
4. Należy wywołać krótkie zwarcie w elektrycznym systemie pomiarowym. Trzymać zaciśnięty pilnik bezpośrednio na elektrodzie śluzówkowej. W ten sposób wszelkie niedokładności spowodowane przez skoki impedancji zostaną wyrównane w układzie pomiarowym (normowanie)
   ↳ Kiedy rozlegnie się krótki sygnał dźwiękowy i wyświetli się wskaźnik odległości bez paska, to znaczy, że normowanie zakończyło się pomyślnie. W przeciwnym razie należy sprawdzić przewody elektryczne pod kątem uszkodzeń.
5. Należy zawiesić elektrodę śluzówkową na ustach pacjenta i wykonać pomiar.

↳ Kolorowy pasek na wskaźniku odległości wskazuje zmierzoną głębokość kanału korzeniowego. Informacje dodatkowe, patrz: „Wskaźnik odległości” [→ 128].

Pomiar ręczny w dodatkowym oknie dialogowym *Start* zostanie automatycznie zakończony, kiedy to okno dialogowe zostanie opuszczone lub włączone do innego okna dialogowego.

4.5.10.5 Leczenie endodontyczne z opcją ApexLocator i prostnicą z ograniczonym momentem obrotowym

Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w opcję ApexLocator, ale bez zintegrowanego sterowania momentem obrotowym, to można używać funkcji wierzchołkowej w oknie dialogowym silnika do leczenia endodontycznego.

Wyposażenie z opcją ApexLocator jest możliwe tylko w połączeniu z panelem sterowania EasyTouch jednostki obiegu wody.

WAŻNE

SIRONiTi APEX

Do pomiaru wierzchołka prostnicą z ograniczonym momentem obrotowym należy używać wyłącznie prostnicy SIRONiTi APEX firmy Sirona! Tylko dzięki tej prostnicy można zapewnić przewodnictwo elektryczne.

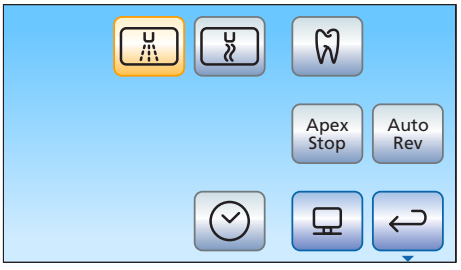
Dzięki prostnicy SIRONiTi leczenie endodontyczne jest możliwe także bez opcji ApexLocator.

✓ Unit stomatologiczny jest przygotowany do pomiaru wierzchołkowego przez narzędzie — patrz punkt: „Przygotowanie do użycia opcji ApexLocators”.

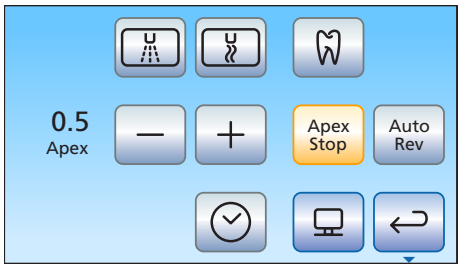
✓ *Okno dialogowe silnika* wyświetla się na ekranie dotykowym.

1. Ustawić prędkość obrotową silnika odpowiednio do prostnicy i używanego pilnika do kanału korzeniowego — patrz: „Ustawianie prędkości obrotowej na panelu EasyTouch” [→ 107].

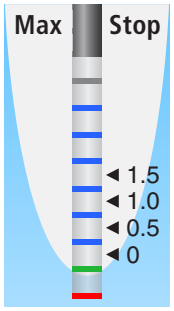
2. Można dokonać takiego ustawienia, aby silnik po dotarciu do fizjologicznego wierzchołka automatycznie się zatrzymywał. Jeśli chce się korzystać z automatycznego zatrzymywania silnika, można dokonać takiego ustawienia wstępnego w oknie dialogowym *Silnik*. W tym celu należy nacisnąć przycisk *Dodatkowe pole dialogowe*.
   ↳ Wyświetli się dodatkowe okno dialogowe *Silnik*.



3. Nacisnąć przycisk *Apex Stop*.
   ↳ Jeśli ten przycisk jest zaznaczony na pomarańczowo, to silnik automatycznie zatrzymuje się po osiągnięciu fizjologicznego wierzchołka. Przyciski – i + oraz przycisk *Auto-Reverse* zostaną dołączone.



4. Ustawić żądaną odległość od wierzchołka od 1,5 do 0 przyciskami - i +. Przy odległości 0 silnik zatrzymuje się dopiero przy wierzchołku fizjologicznym. Należy pamiętać, że przy pomiarze odległości nie są podawane długości w jednostkach metrycznych.



↳ Ustawiona odległość wyświetla się na lewo od przycisków – i +. W *oknie dialogowym Silnik* ustawiona pozycja zatrzymywania silnika wyświetla się na prawo obok wskaźnika odległości pod tekstem „Stop” z czarnym trójkątem.

5. Jeśli chce się połączyć automatyczne zatrzymanie silnika z automatycznym przełączaniem na obroty w lewo, należy nacisnąć przycisk *Auto-Reverse*.

↳ Jeśli ten przycisk jest zaznaczony na pomarańczowo, to po ponownym naciśnięciu przycisku nożnego silnik przełącza się automatycznie na obroty w lewo. Przy wyciąganiu pilnika napęd wiertła przełącza się automatycznie z powrotem na obroty w prawo.

6. W drugim dodatkowym oknie dialogowym *Silnik* można włączyć sygnały dźwiękowe wierzchołka i sygnały dźwiękowe odległości od wierzchołka. W tym celu należy nacisnąć przycisk *Dodatkowe pole dialogowe*.

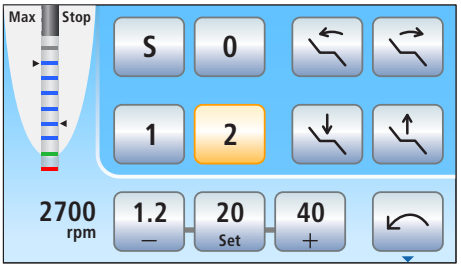
↳ Wyświetli się drugie dodatkowe okno dialogowe *Silnik*.

7. Jeśli chce się włączyć sygnały dźwiękowe wierzchołka, należy nacisnąć przycisk *Sygnały dźwiękowe wierzchołka*.

↳ Jeśli ten przycisk jest zaznaczony na pomarańczowo, to po osiągnięciu wierzchołka lub ustawionej pozycji zatrzymania silnika rozlega się sygnał dźwiękowy. Jeśli silnik przy włączonej funkcji Auto-Reverse przełączy się na obroty w lewo, rozlega się potrójny sygnał dźwiękowy.

8. Jeśli chce się włączyć sygnały dźwiękowe odległości od wierzchołka, należy nacisnąć przycisk *Sygnały dźwiękowe odległości od wierzchołka*.

↳ Jeśli ten przycisk jst zaznaczony na pomarańczowo, to w uzupełnieniu do graficznego wskaźnika odległości będą emitowane sygnały dźwiękowe odległości. Kiedy automatyczne zatrzymywanie silnika jest wyłączone, to pauzy między sygnałami dźwiękowymi zmieniają się zależnie od zmierzonej odległości od fizjologicznego wierzchołka. Po jego włączeniu sygnały dźwiękowe zmieniają się zależnie od zmierzonej odległości od ustawionej pozycji zatrzymania silnika. Dodatkowe informacje o sygnałach dźwiękowych przy pomiarze wierzchołka korzenia zęba – patrz sekcja „Sygnały dźwiękowe” [→ 130].



9. Powrócić do głównego okna dialogowego. Nacisnąć przycisk *Wstecz*, ewentualnie dwukrotnie.

   ↳ Do *okna dialogowego Silnik* zostanie dołączony wskaźnik odległości od wierzchołka.

⚠ PRZESTROGA

Unikanie błędów pomiarowych

Podczas pomiaru należy mieć na sobie izolujące rękawice, aby uniknąć niepożądanych prądów upływowych.

Instrument nie powinien w trakcie pomiaru dotykać śluzówki pacjenta, metalowych protez zębów i elektrody śluzówkowej. Zaleca się założenie silikonowej tulei izolacyjnej na prostnicę i prowadzenie leczenia z zastosowaniem koferdamu.

10. Wprowadzić żądany pilnik do kanału korzeniowego do prostnicy.
11. Należy wywołać krótkie zwarcie w elektrycznym systemie pomiarowym. Trzymać wprowadzony pilnik bezpośrednio na elektrodzie śluzówkowej. W ten sposób wszelkie niedokładności spowodowane przez skoki impedancji zostaną wyrównane w układzie pomiarowym (normowanie)

    ↳ Kiedy rozlegnie się krótki sygnał dźwiękowy i wyświetli się wskaźnik odległości bez paska, to znaczy, że normowanie zakończyło się pomyślnie. W przeciwnym razie należy sprawdzić przewody elektryczne pod kątem uszkodzeń.

12. Należy zawiesić elektrodę śluzówkową na ustach pacjenta i wykonać leczenie. Przyciskiem nożnym aktywować narzędzie do borowania.

    ↳ Kolorowy pasek na wskaźniku odległości wskazuje zmierzoną głębokość kanału korzeniowego. Informacje dodatkowe, patrz: „Wskaźnik odległości” [→ 128].

4.5.11 Urządzenie do usuwania kamienia nazębnego SIROSONIC L

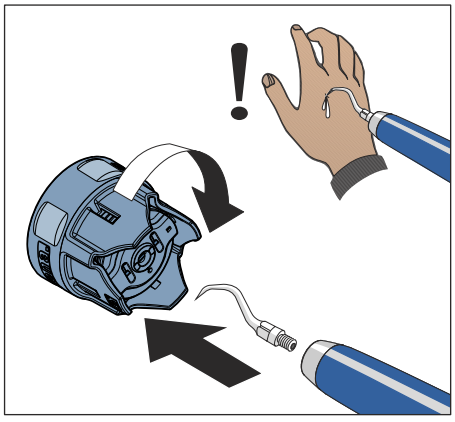
Urządzenie do usuwania kamienia nazębnego SIROSONIC L służy do zdejmowania powłok nazębnych i spłukiwania opracowywanych kanałów zębów w leczeniu endodontycznym.

WAŻNE

Należy przestrzegać także instrukcji użytkowania SIROSONIC TL.

4.5.11.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Klucz momentu obrotowego jest w narzędziu do wkręcania końcówek narzędzi, a ponadto służy jako zabezpieczenie przed skaleczeniami.



⚠ PRZESTROGA

Końcówki ultradźwiękowe są bardzo szpiczaste.

Istnieje ryzyko skaleczenia się w dłoń odłożonym urządzeniem do usuwania kamienia nazębnego.

➢ W celu zabezpieczenia nasadzić klucz momentu obrotowego ponownie na urządzenie do usuwania kamienia nazębnego od razu po odłożeniu prostnicy.

⚠ PRZESTROGA

Końcówki ultradźwiękowe innych producentów nie gwarantują pewnego działania.

➢ Należy używać wyłącznie końcówek ultradźwiękowych firmy Sirona.

4.5.11.2 Nastawianie natężenia na panelu EasyPad

Do ulubionych przycisków 1, 2 i 3 są przypisane wartości natężenia. Dla każdego profilu użytkownika można zapisać inne wartości natężenia.

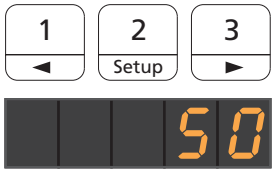
W przypadku elektronicznego przełącznika nożnego C+ aktywowanie sprayu jest przypisane do przycisków ulubionych. Ustawienia mogą być dokonywane także przez jego płytkę przełącznika krzyżowego.

Wywoływanie zapisanego natężenia

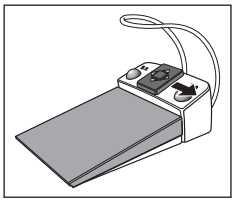
✓ Urządzenie do usuwania kamienia nazębnego SIROSONIC TL jest dostarczone.

✓ Ustawiona wartość natężenia jest wyświetlana na wyświetlaczu EasyPad.

➢ Krótko nacisnąć przyciski ulubione (< 1 s).

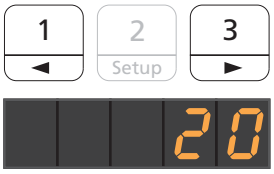


↳ Na wyświetlaczu EasyPad wyświetla się zapisana na przycisku ulubionym wartość natężenia w procentach.



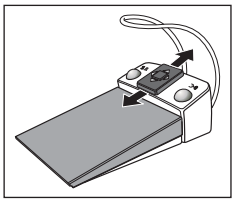
Przez przestawienie płytki przełącznika krzyżowego elektronicznego przełącznika nożnego C+ w prawo można wywoływać kolejno ustawienia przycisków ulubionych.

Zmienianie natężenia



➢ Przytrzymać długo wciśnięte przyciski ulubione 1 lub 3 (> 1 s).

↳ Wartość natężenia zwiększa się lub zmniejsza.



Przez przestawianie płytki przełącznika krzyżowego elektronicznego przełącznika nożnego C+ w górę lub w dół można odpowiednio zwiększać lub zmniejszać wartość natężenia.

WAŻNE

Kroki liczbowe

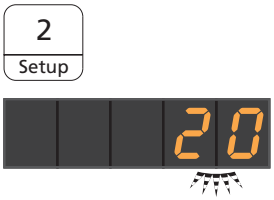
Wielkość kroków liczbowych jest niezależna od ustawionego zakresu natężenia.

Od 1 do 5 % = 1 %-kroki
Od 5 do 50 % = 5 %-kroki
Od 50 do 100 % = 10 %-kroki

Zapisywanie natężenia

✓ Żądana wartość natężenia jest ustawiona.

✓ Przy elektronicznym przełączniku nożnym C+: spray jest włączony lub wyłączony (ustawienie zostaje zapisane)



1. Przytrzymać wciśnięty przycisk *2 / Setup* (> 2 s).

↳ Na wyświetlaczu EasyPad wyświetla się migająca wartość natężenia.

2. Nacisnąć przycisk ulubiony 1, 2 lub 3.

↳ Rozlega się sygnał dźwiękowy. Ustawiona wartość natężenia i ewentualnie aktywowanie sprayu jest zapisane na przycisku ulubionym.

Kiedy wartość natężenia wyświetla się migająco na wyświetlaczu EasyPad, przez naciśnięcie przycisku *Obroty w lewo / Profil użytkownika* można przerwać zapisywanie na przycisku ulubionym.

Włączanie trybu leczenia endodontycznego

Ze względów bezpieczeństwa, np. dla uniknięcia złamania igły, natężenie jest ograniczone do trybu Endo.

WAŻNE

Wartości natężenia trybu Endo

Natężenie można ustawić od En 1 do En 5. Należy pamiętać, że wartości natężenia od En 1 do En 5 (tryb Endo) nie odpowiadają wartościom od 1 do 5 w trybie pracy usuwania kamienia nazębnego (tryb ultradźwiękowy).

Leczenie endodontyczne należy zawsze wykonywać w trybie Endo!

✓ Urządzenie do usuwania kamienia nazębnego SIROSONIC TL jest dostarczone.

✓ Ustawiona wartość natężenia ultradźwięków (tryb ultradźwiękowy) jest wyświetlana na wyświetlaczu EasyPad.

1. Nacisnąć przycisk *Leczenie endodontyczne / Spłukiwanie*.

   ↳ W miejsce wartości natężenia ultradźwięków (tryb ultradźwiękowy) wyświetlane są wartości natężenia endodoncji (tryb Endo).

2. Ustawić przyciskami ulubionymi 1 i 3 żądane wartości natężenia endodoncji (En 1 do En 3).

Ponowne naciśnięcie przycisku *Endodoncja / Spłukiwanie* spowoduje powrót do trybu ultradźwiękowego.

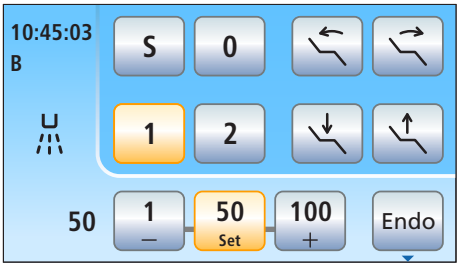
W trybie Endo nie można przypisać wartości natężenia do przycisków ulubionych.

4.5.11.3 Nastawianie natężenia na panelu EasyTouch

Do trzech przycisków ulubionych są przypisane wartości natężenia, które można wywołać przez ich naciśnięcie. Dla każdego profilu użytkownika można zapisać inne wartości natężenia.

W przypadku elektronicznego przełącznika nożnego C+ aktywowanie sprayu jest przypisane do przycisków ulubionych. Ustawienia mogą być dokonywane także przez jego płytkę przełącznika krzyżowego.

Wywoływanie zapisanego natężenia

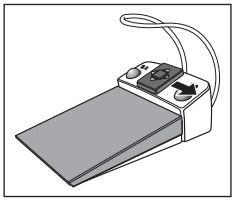


✓ Urządzenie do usuwania kamienia nazębnego SIROSONIC TL jest dostarczone.

✓ *Okno dialogowe ultradźwięków* wyświetla się na ekranie dotykowym.

➢ Krótko nacisnąć jeden z przycisków ulubionych w dolnym wierszu (< 1 s).

↳ Ten przycisk ulubiony zostanie zaznaczony na pomarańczowo. Po lewej stronie obok przycisków ulubionych wyświetlane jest wybrane natężenie.

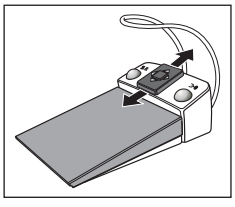


Przez przestawienie płytki przełącznika krzyżowego elektronicznego przełącznika nożnego C+ w prawo można wywoływać kolejno ustawienia przycisków ulubionych.

Zmienianie natężenia

➢ Długo przytrzymać wciśnięty lewy lub prawy przycisk ulubiony (> 1 s).

↳ Wartość natężenia zwiększa się lub zmniejsza. Przy wartościach pośrednich przyciski ulubione będą wyświetlane na szaro.



Przez przestawianie płytki przełącznika krzyżowego elektronicznego przełącznika nożnego C+ w górę lub w dół można odpowiednio zwiększać lub zmniejszać wartość natężenia.

Zapisywanie natężenia

✓ Żądana wartość natężenia jest ustawiona.

✓ Przy elektronicznym przełączniku nożnym C+: spray jest włączony lub wyłączony (ustawienie zostaje zapisane)

1. Przytrzymać środkowy przycisk ulubiony *Ustaw* (> 2 s).

↳ Na ekranie dotykowym wyświetla się migająca wartość natężenia.

2. Nacisnąć jeden z trzech przycisków ulubionych.

↳ Rozlega się sygnał dźwiękowy. Ustawiona wartość natężenia i ewentualnie aktywowanie sprayu jest zapisane na przycisku ulubionym. Ustawiona wartość natężenia jest widoczna na przycisku ulubionym.

Kiedy wartość natężenia wyświetla się migająco na ekranie dotykowym, przez naciśnięcie dowolnego innego przycisku na ekranie dotykowym można przerwać zapisywanie na przycisku ulubionym.

Włączanie funkcji leczenia endodontycznego

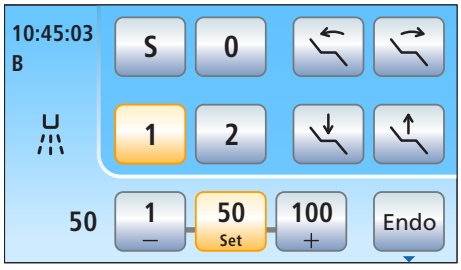
Ze względów bezpieczeństwa, np. dla uniknięcia złamania igły, natężenie jest ograniczone do funkcji Endo.

WAŻNE

Wartości natężenia Endo

Natężenie można ustawić od 1e do 5e. Należy pamiętać, że wartości natężenia od 1e do 5e nie odpowiadają wartościom od 1 do 5 w trybie pracy usuwania kamienia nazębnego.

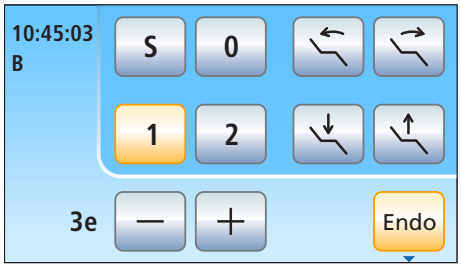
Leczenie endodontyczne należy zawsze wykonywać z funkcją Endo!



✓ Urządzenie do usuwania kamienia nazębnego SIROSONIC TL jest dostarczone.

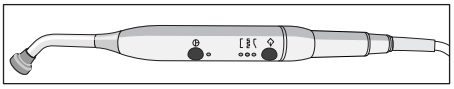
✓ *Okno dialogowe ultradźwięków* wyświetla się na ekranie dotykowym.

➢ Nacisnąć przycisk *Endo*.



↳ Ten przycisk ulubiony zostanie zaznaczony na pomarańczowo. W oknie dialogowym ultradźwięków zamiast wartości natężena ultradźwięków wyświetlana jest wartość natężenia dla leczenia endodontycznego.

4.5.12 Lampa polimeryzacyjna Mini L.E.D.



Ta funkcja jes opisana w rozdziale „Stolik asysty”, patrz: „Lampa polimeryzacyjne Mini L.E.D.” [→ 149].

4.5.13 Kamera wewnątrzustna SiroCam F / AF / AF+

Ta funkcja jest opisana w rozdziale „System wideo SIVISION digital”, patrz: „Kamera wewnątrzustna F / AF / AF+” [→ 184].

4.5.14 Funkcja timera

4.5.14.1 Funkcja timera na panelu EasyPad

Do przycisku funkcyjnego *Fn* przypisana jest funkcja timera.

Wstępne ustawienie timera

Przy funkcji timera ustawiony czas jest odliczany do zera.

Timer jest wstępnie ustawiany w oknie dialogowym *Setup* unitu stomatologicznego — patrz: „Wstępne ustawienie timera” [→ 201].

Uruchamianie, zatrzymywanie/przywracanie timera

✓ Na wyświetlaczu EasyPad wyświetla się zegar albo prędkość obrotowa/natężenie.

➢ Nacisnąć przycisk *Fn*.

↳ Timer zostanie natychmiast uruchomiony. Wstępnie ustawiony czas będzie odliczany na wyświetlaczu EasyPad.

↳ Po upływie czasu rozlega się krótki sygnał dźwiękowy.

Ponowne naciśnięcie zatrzymuje timer i resetuje wartość timera. Teraz można go uruchomić ponownie.

4.5.14.2 Funkcja timera na panelu EasyTouch

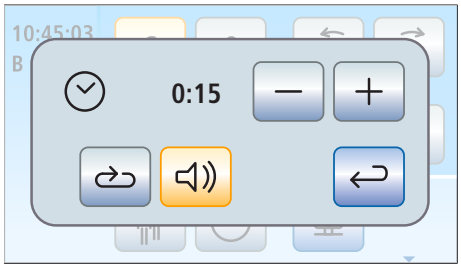
Przy funkcji timera ustawiony czas jest odliczany do zera. Do timera można przypisać pasek czasu (automatyczne nowe uruchomienie odliczania) i sygnał dźwiękowy (po upływie ustawionego czasu) .

Wstępne ustawienie timera

Maksymalny możliwy do ustawienia czas timera wynosi 9 minut:30 sekund.

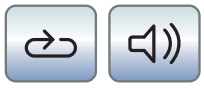
✓ *Okno dialogowe Start*, *Okno dialogowe turbiny* lub *Dodatkowe okno dialogowe* narzędzia wyświetla się na ekranie dotykowym.

1. Przytrzymać wciśnięty przycisk *Timer* na ekranie dotykowym (> 2 s).



↳ Okno dialogowe ustawień *Funkcja timera* jest włączone w ekran dotykowy.

2. Przyciskami – i + ustawić żądany czas.
Kroki liczbowe:
od 00:05 do 1:00 = kroki 5 s
od 1:00 do 3:00 = kroki 10 s
Od 3:00 do 9:30 = kroki 30 s



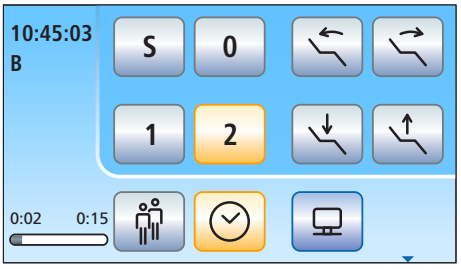
3. Wybrać, czy pasek czasu (po upływie tego czasu timer automatycznie uruchamia się ponownie) i sygnał dźwiękowy dla wybranego timera ma być włączony/wyłączony. Nacisnąć przycisk *pasek czasu* i/lub *Sygnał dźwiękowy*.

↳ Włączenie dowolnej funkcji jest sygnalizowane przez zaznaczony na pomarańczowo przycisk.

4. Zamknąć okno dialogowe ustawień przyciskiem *Wróć*.
   ↳ Ustawienie zostaje automatycznie zapisane przy zamknięciu okna dialogowego.

Uruchamiania timera

➢ Krótko nacisnąć przycisk *Timer* na ekranie dotykowym.



↳ Wcześniej ustawiony timer uruchamia się natychmiast. Ustawiony czas i czas, który upłynął, można zabaczyć po lewej stronie ekranu dotykowego.

Zatrzymywanie/przywracanie timera

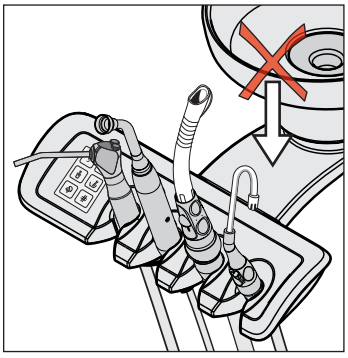
Krótkie naciśnięcie przycisku zatrzymuje timer. Ponowne naciśnięcie przycisku powoduje kontynuację odliczania.

Przytrzymanie wciśniętego przycisku *Timer* (> 2 s) powoduje dołączenie okna dialogowego *Funkcja timera*. Spowoduje to przestawienie timera z powrotem na zero.

4.6 Stolik asysty

4.6.1 Obciążenie maksymalne

Stolik asysty Kompakt

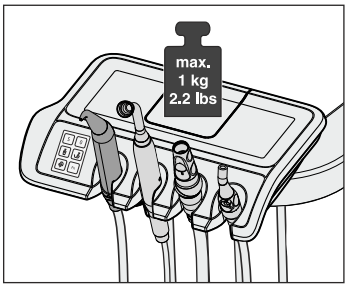


Stolik asysty Kompakt nie zawiera żadnej półki.

⚠ PRZESTROGA

Aby uniknąć urazu spowodowanego przez spadające przedmioty, nie należy ich odstawiać na ramię nośne stolika asysty ani zawieszać na ramieniu nośnym.

Stolik asysty Komfort



Maksymalne załadowanie stolika asysty wynosi 1 kg (2,2 funta). Dodatkowo można na nim umieścić matę silikonową.

4.6.2 Możliwość pozycjonowania

⚠ PRZESTROGA

Stolik asysty można ustawić nad lub pod fotelem pacjenta.

Przy ruchach fotela może dojść do zakleszczenia pacjenta lub uszkodzenia fotela.

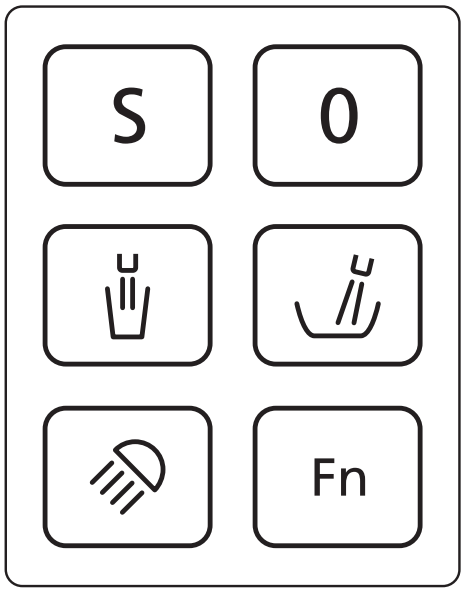
➢ Należy przemieścić stolik asysty z obszaru kolizji przed poruszeniem fotelem.

WAŻNE

Wyłączanie awaryjne

Przy schowanej spluwaczce nie można poruszać fotelem pacjenta.

4.6.3 Przyciski stałe na stoliku asysty



Funkcje przyporządkowane do przycisków na stoliku asysty mogą być włączone/wyłączone. Konteksty obsługi lub okno dialogowe ustawień można wywołać tylko na stoliku lekarza. Aby dokonać ustawień, patrz „Przyciski stałe na stoliku lekarza” [→ 88].

Panel sterowania na stoliku asysty stanowi opcję wyposażenia.

4.6.3.1 Programy fotela S i 0

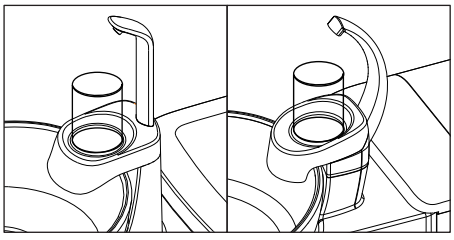
Na stoliku asysty można wybrać i zaprogramować pozycję spluwaczki (S) i pozycję wsiadania/zsiadania (0):

Szczegóły: patrz „Przestawiania fotela pacjenta przez program fotela” [→ 78].

Programowania spluwaczki i pozycji wsiadania/zsiadania można także wykonać od strony fotela asysty: patrz „Programowanie programów fotela“ [→ 83].

4.6.3.2 Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej

Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w opcję napełniania kubka do płukania jamy ustnej z systemem automatyki sensorycznej, patrz: „Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej przy zastosowaniu systemu automatyki sensorycznej“ [→ 156].



1. Ustawić szklankę do płukania ust pod napełnianiem kubka do płukania jamy ustnej.

2. Nacisnąć przycisk stały *Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej*.

↳ Przed wstępnie ustawiony czas woda jest napuszczana do kubka do płukania jamy ustnej.

Ponowne naciśnięcie przycisku stałego *Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej* natychmiast zatrzymuje napełnianie kubka do płukania jamy ustnej.

4.6.3.3 Cykliczne przepłukiwanie spluwaczki

Cykliczne przepłukiwanie ma na celu zgrubne oczyszczenie kubka do płukania jamy ustnej podczas leczenia.

➢ Nacisnąć przycisk stały *Cykliczne przepłukiwanie*.

↳ Cykliczne przepłukiwanie jest włączane na wstępnie ustawiony czas cyklicznego przepłukiwania.

4.6.3.4 Lampa lecznicza

Przez kilkakrotne naciskanie przycisku stałego *Lampa zabiegowa* na stoliku asysty można ustawiać następujące stany przełączania:

1. Włączone: lampa zabiegowa zostaje włączona z wstępnie ustawioną jasnością.
2. Tryb kompozytowy: Ta funkcja służy do zapobiegania przedwczesnemu utwardzaniu materiałów kompozytowych.
3. Wyłączona

➢ Nacisnąć przycisk stały *Lampa lecznicza*, ewentualnie wielokrotnie.

↳ Lampa zabiegowa przełączy się na „Włączona”, „Funkcja Composite” lub „Wyłączona”.

4.6.3.5 Przycisk Fn

Przycisk Fn uruchamia i zatrzymuje timer. Jest on wstępnie ustawiany w konfiguracji unitu stomatologicznego — patrz: „Wstępne ustawienie timera“ [→ 201].

✓ Na wyświetlaczu EasyPad wyświetla się zegar albo prędkość obrotowa/natężenie.

➢ Nacisnąć *Przycisk Fn*.

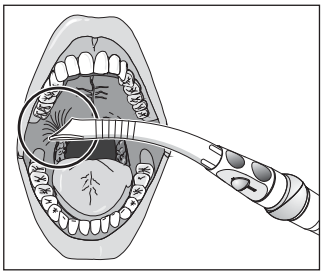
↳ Timer zostanie natychmiast uruchomiony. Wstępnie ustawiony czas będzie odliczany na wyświetlaczu EasyPad stolika lekarza.

↳ Po upływie czasu rozlega się krótki sygnał dźwiękowy.

Ponowne naciśnięcie zatrzymuje timer i resetuje wartość timera. Teraz timer może być uruchomiony ponownie.

4.6.4 Prostnice ssące

Stolik asysty może być wyposażony maksymalnie w dwa odsysacze sprayu i jeden ślinociąg.



⚠ PRZESTROGA

Kaniula mocno przysysa się do śluzówki jamy ustnej.

Śluzówka jamy ustnej pacjenta może zostać podrażniona z powodu podciśnienia.

➢ Podczas trzymania kaniuli ssącej należy uważać, by otwór kaniuli przypadkowo nie przyssał się mocno do śluzówki jamy ustnej. Firma Sirona zaleca stosowanie kaniul z odsysaczem sprayu — patrz: „Części zamienne, materiały eksploatacyjne” [→ 310].

⚠ PRZESTROGA

Prostnice ssące mogą być zamykane suwakiem. Odsysanie może być wyłączane nożnym przełącznikiem krzyżowym.

Z powodu braku strumienia ssącego ciecz może wypłynąć z powrotem z prostnicy odsysającej do jamy ustnej.

➢ Należy uważać, by suwak był otwarty, a strumień ssący dostępny przed umieszczeniem odsysacza w ustach. Odłożyć odsysacz z otwartym suwakiem z powrotem na półkę.

➢ Zawsze należy wyciągnąć odsysacz z ust przed zamknięciem suwaka.

➢ Przed wyłączeniem strumienia ssania przełącznikiem krzyżowym konieczne jest wyjęcie odsysacza sprayu i ślinociągu z ust.

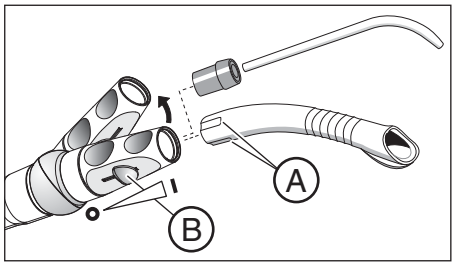
NOTYFIKACJA

Odsysanie tlenków metali z urządzeń do piaskowania

Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa dotyczących „urządzenia do odsysania” [→ 18].

Wskazówka: Fabrycznie zalecane parametry ssania mogą być ustawione w jednostce obiegu wody przez technika serwisanta.

Odsysacz sprayu



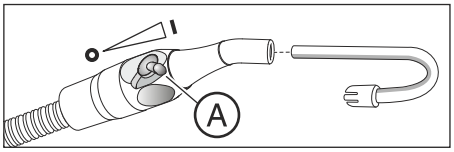
Prostnicę ssącą można wyjąć przez wykręcanie.

by przy silnym ssaniu strumień ssania nie został całkowicie przerwany na śluzówce jamy ustnej, należy zastosować kaniule z bocznym wlotem powietrza **A**. W ten sposób zostanie ograniczony wypływ wsteczny z węża do jamy ustnej podczas silnego zasysania.

Strumień ssania może być regulowany i zatrzymywana suwakiem **B**.

Do odsysania chirurgicznego można użyć dużego węża ssącego. Na wlot kaniuli chirurgicznej można nałożyć dostarczoną przejściówkę.

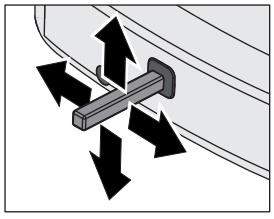
Ślinociąg



Do odsysania ze ślinociągu służy wygięta kaniula, którą można zawiesić w kąciku ust.

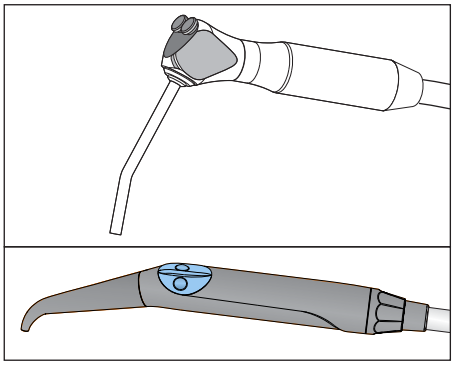
Strumień ssania można regulować i zatrzymywać pokrętłem **A**.

Przerywanie strumienia ssącego nożnym przełącznikiem krzyżowym



Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w zawór wyboru miejsca do ssaka, można dokonać takiego ustawienia, aby strumień ssania mógł być przerywany i ponownie uruchamiany nożnym przełącznikiem krzyżowym na podstawie fotela w dowolnym kierunku obsługi; w przypadku panelu EasyPad patrz: „Przypisywanie odsysania do nożnego przełącznika krzyżowego” [→ 202] na panelu EasyTouch [→ 208].

4.6.5 Natryskiwacz 3-drożny Standard i SPRAYVIT E

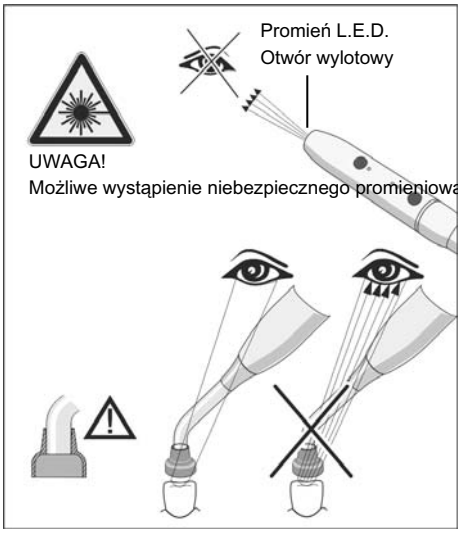


Tę funkcję opisano w rozdziale Stolik lekarza — zob.: „Natryskiwacz 3-drożny Standard i SPRAYVIT E” [→ 98].

4.6.6 Lampa polimeryzacyjna Mini L.E.D.

Lampa polimeryzacyjna służy do utwardzania materiałów kompozytowych .

4.6.6.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



⚠ PRZESTROGA

Światło polimeryzacyjne wytwarzane jest przez wysokowydajne diody luminescencyjne. Zgodnie z normą IEC62471 przy wyjętym pręcie świetlnym podlegają one pod 2. grupę ryzyka.

- ➢ Podczas pracy nie patrzeć dłuższy czas w światło lampy. Może być szkodliwe dla oczu.
- ➢ Nie należy patrzeć w wylot światła przez przyrządy optyczne, które mogą zmniejszać powierzchnię przekroju poprzecznego promieniowania (np. lup).
- ➢ W żadnym wypadku nie wolno patrzeć na drogę strumienia przy wyciągniętej pałeczce szklanej.
- ➢ Nie należy nigdy kierować promienia światła bezpośrednio na oczy użytkownika bądź pacjenta, nawet jeśli nosi on okulary ze szkłami ochronnymi.
- ➢ Nie należy nigdy pracować bez zaślepki!
- ➢ Nie patrzeć na światło odbijane od powierzchni zębów.
- ➢ Światło należy kierować wyłącznie na leczoną część ciała w jamie ustnej.

Woda kondensacyjna tworząca się w prostnicy Mini L.E.D. może powodować zakłócenia jej działania (np. pokrywanie się diody nalotem). Prostnicę przeniesioną z chłodnego otoczenia do ciepłego pomieszczenia wolno uruchomić dopiero po osiągnięciu przez nią temperatury pokojowej.

Lamp polimeryzacyjnych nie można stosować w przypadku osób, które wykazują lub wykazywały reakcje fotobiologiczne (włącznie z pokrzywką wywoływaną przez światło lub porfirią krwiotwórczą), a także u osób aktualnie leczonych lekami zwiększającymi wrażliwość na światło (włącznie z metoksalenami i chlorotetracykliną).

Osoby, u których wystąpiła w przeszłości choroba siatkówki lub soczewki, względnie inna choroba oczu, a w szczególności osoby po operacji zaćmy, muszą przed poddaniem się leczeniem przy użyciu lampy Mini L.E.D. zasięgnąć porady okulisty. Nawet za zgodą pacjenta należy zachować szczególną ostrożność, ponieważ natężenie światła może być przyczyną wypadku.

Zaleca się noszenie odpowiednich okularów ochronnych (z filtrem UV). Zakres częstotliwośc światła — patrz: „Dane techniczne” [→ 153].

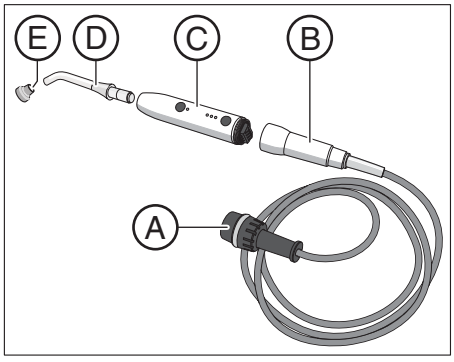
4.6.6.2 Symbole na lampie Mini L.E.D.

Te symbole są umieszczone na diodzie Mini L.E.D. Mają one następujące znaczenie:

Przestrzegać instrukcji użytkowania

Używać środków ochrony oczu

4.6.6.3 Podłączanie lampy polimeryzacyjnej Mini L.E.D.

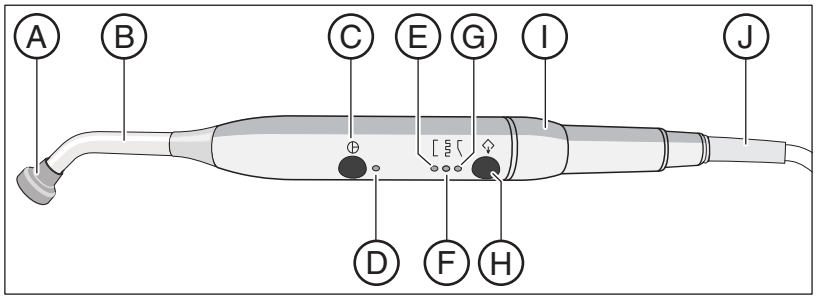


Lampa polimeryzacyjna Mini L.E.D. jest podłączana do stolika asysty na półce 2.

1. Podłączyć przewód zasilający **A** do unitu stomatologicznego.
2. Wkręcić złącze węża **B** do lampy polimeryzacyjnej Mini L.E.D. **C**.
3. Podłączyć wysterylizowany światłowód **D** do lampy Mini L.E.D **C**. Pamiętać przy tym o prawidłowym wprowadzeniu światłowodu.
   ↳ Światłowód zostaje zablokowany z „kliknięciem”.
4. Nasunąć zaślepkę **E** na światłowód **D**.
   ↳ Zaślepka chroni oczy użytkownika przed odbijającym się światłem polaryzacji.

4.6.6.4 Opis działania

Elementy sterowania



A	Zaślepka	F	Tryb świetlny utwardzania pulsacyjnego
B	Światłowód	G	Tryb świetlny „Softstart”
C	Przycisk włącz/wyłącz	H	Przycisk Tryb
D	Kontrolka stanu	I	Prostnica
E	Tryb świetlny szybkiego utwardzania	J	Przewód zasilający

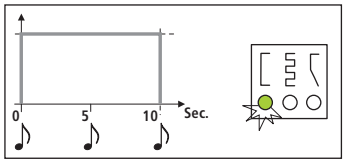
Kontrolka stanu

Kontrolka stanu **D** wskazuje na następujące sytuacje:

Kontrolka stanu	Tryb
wyłączona	Narzędzie odłożone
zielony	Normalna praca
czerwona migająca	Zabezpieczenie przed przegrzaniem

Lampa Mini L.E.D. posiada trzy tryby pracy, które można wybierać przyciskiem *Tryb* **H**:

Tryb szybkiego utwardzania

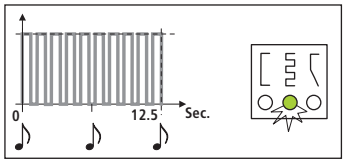


W trybie szybkiego utwardzania lampa Mini L.E.D. pracuje przez 10 sekund z pełną mocą.

W tym trybie sa wykorzystywane następujące wartości mocy:

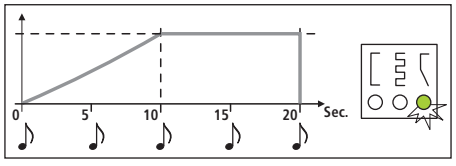
- 1250 mW/cm² (± 10%) ze standardowym światłowodem, Ø 7,5 mm
- 2000 mW/cm² (± 10%) ze światłowodem Booster, Ø 5,5 mm

Tryb utwardzania pulsacyjnego



W trybie utwardzania pulsacyjnego lampa Mini L.E.D. emituje promieniowanie w 10 następujących po sobie interwałach świecenia o długości 1 s. Pauza między impulsami wynosi 250 s.

Tryb „Softstart”



Tryb „Softstart” ma następujące zalety:

- „Softstart“ w ciągu 10 sekund od 0 do 1250 mW/cm² - lub od 0 do 2000 mW/cm² przy użyciu „światłowodu Booster” Ø 5,5 mm.
- Pełna moc w ciągu 10 sekund

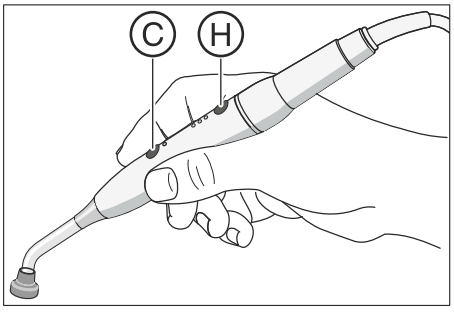
4.6.6.5 Obsługa lampy polimeryzacyjnej Mini L.E.D.

WAŻNE

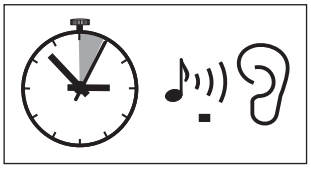
Kontakt z utwardzanym materiałem

Należy uważać, aby światłowód w żadnym wypadku nie stykał sięz utwardzanym materiałem, ponieważ mogłoby to spowodować jego uszkodzenie i osłabienie działania.

Po wyjęciu lampy Mini L.E.D. zostaje wybrany tryb pracy, który był używany przed odłożenim narzędzia.



1. Przyciskiem *Tryb* **H** wybrać tryb szybiego utwardzania, tryb utwardzania pulsacyjnego lub „tryb Softstart”.
   - Każda lampa wskazuje wybrany tryb. Lampa Mini L.E.D. jest gotowa do użycia.
2. Trzymać światłowód możliwie najbliżej powierzchni materiału kompozytowego, który ma być poddany fotopolimeryzacji.



3. Rozpocząć cykl polimeryzacji. Krótko nacisnąć przycisk wł/wył **C**.
- Rozlega się sygnał dźwiękowy. Cykl polimeryzacji został rozpoczęty.
- Co 5 sekund ponownie rozlega się sygnał dźwiękowy.
- Koniec cyklu polimeryzacji jest także sygnalizowany sygnałem dźwiękowym.

Cykl polimeryzacji można natychmiast przerwać przez ponowne naciśnięcie przycisku **C**.

Pielęgnacja i czyszczenie — patrz: „Dezynfekowanie/sterylizacja lampy polimeryzacyjnej Mini L.E.D.“ [→ 242].

4.6.6.6 Dane techniczne

Ogólne dane techniczne lampy Mini L.E.D.

Model:	Lampa Mini L.E.D.
Ciężar prostnicy bez węża:	105 g
Wymiary:	Ø 23 mm x 240 mm
Prąd pobierany przez prostnicę:	5 V DC / 0,65 A
Bezpieczeństwo termiczne:	Zabezpieczenie przed przegrzaniem

Specyfikacja optyczna lampy Mini L.E.D

Długość fali: maks. natężenie:	420 nm - 480 nm [1] przy 450 nm
Moc światła Ø 7,5 mm (wersja standardowa):	1250 mW/cm^2
Wydajność świetlna Ø 5,5 mm (zakup poprzez firmę Satelec):	2000 mW/cm^2
Wydajność świetlna:	450 mW - 500 mW
Klasyfikacja zgodnie z IEC 62471	2. grupa ryzyka przy wyjętym pręcie świetlnym

[1] Można utwardzać wyłącznie te materiały kompozytowe, które reagują na podane długości fali. Lampa Mini L.E.D. nie jest odpowiednia np. do materiału Lucirin® (maksimum absorpcji 380 nm).

Odległość zagrożenia (HD) i wartość zagrożenia narażenia (EHV) zgodnie z normą IEC 62471

	HD	EHV
Światło niebieskie Wolna grupa	907 mm	20,6
Światło niebieskie Grupa ryzyka 1	323 mm	2,6
Światło niebieskie Grupa ryzyka 2	–	0,01
Zagrożenie termiczne dla rogówki Wolna grupa	–	0,97

4.7 Jednostka obiegu wody

4.7.1 Odchylanie spluwaczki

Spluwaczka na jednostce obiegu wody może być ręcznie przechylana o ok. 110 mm w kierunku fotela pacjenta.

WAŻNE

Ruchy fotela przy wprowadzonej spluwaczce przy INTEGO

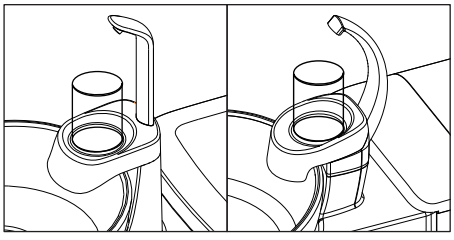
Przy wprowadzonej spluwaczce nie można wykonywać żadnych ruchów fotelem. Stanowi to zabezpieczenie przed kolizją pacjenta ze spluwaczką. Przed rozpoczęciem poruszania fotelem należy odchylić spluwaczkę na zewnątrz.

4.7.2 Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej

Podgrzewacz wody leczniczej znajduje się w jednostce obiegu wody. W przypadku INTEGO podgrzewacz wody jest opcjonalny.

4.7.2.1 Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej na panelu EasyPad

Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej



1. Ustawić kubek do płukania ust pod napełnianiem kubka do płukania jamy ustnej.

2. Nacisnąć przycisk stały *Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej*.
   ↳ Przed wstępnie ustawiony czas woda jest napuszczana do kubka do płukania jamy ustnej.

Ponowne naciśnięcie przycisku stałego *Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej* natychmiast zatrzymuje napełnianie kubka do płukania jamy ustnej.

Przypisać napełnianie kubka do płukania jamy ustnej do pozycji płukania ust S i ustawić czas napełniania

➢ Przytrzymać wciśnięty przycisk stały *Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej* (> 2 s).

↳ Wyświetli się kontekst obsługi *Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej*. Fokus ustawień *Przypisywanie napełniania kubka do płukania jamy ustnej do pozycji płukania ust S* miga.

1. Nacisnąc na lewą lub prawą strzałkę pola ulubionych przycisków.
   ↳ Wskazanie zmienia się między „S.0” i „S.1”. Jeśli wybrano przycisk „S.1”, to przy uruchomieniu programu fotela w pozycji płukania jamy ustnej S zostanie automatycznie włączone napełnianie kubka do płukania jamy ustnej przez wcześniej ustawiony czas napełniania.

2. Potwierdzić wybór ulubionym przyciskiem *2 / Setup*.

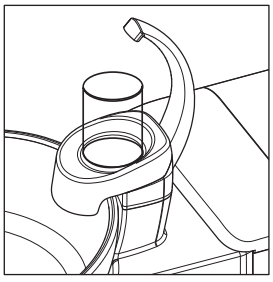
   ↳ Fokus ustawień *Czas napełniania* miga.

3. Ustawić czas napełniania w sekundach. Nacisnąć lewą lub prawą strzałkę pola ulubionych przycisków, aby skrócić lub wydłużyć czas napełniania.
4. Potwierdzić swoje ustawienie ulubionym przyciskiem *2 / Setup*.

   ↳ Wyświetli się zegar.

4.7.2.2 Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej na panelu EasyTouch

Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej



1. Ustawić kubek do płukania ust pod napełnianiem kubka do płukania jamy ustnej.

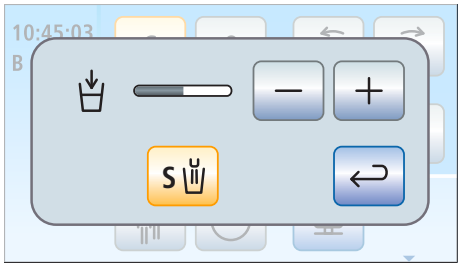
2. Nacisnąć przycisk stały *Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej*.

   ↳ Przed wstępnie ustawiony czas woda jest napuszczana do kubka do płukania jamy ustnej.

Ponowne naciśnięcie przycisku stałego *Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej* natychmiast zatrzymuje napełnianie kubka do płukania jamy ustnej.

Przypisać napełnianie kubka do płukania jamy ustnej do pozycji płukania ust S i ustawić czas napełniania

1. Przytrzymać wciśnięty przycisk stały *Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej* (> 2 s).



   ↳ Wyświetli się okno dialogowe ustawień *Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej*.

2. Nacisnąć przycisk *Przypisywanie napełniania kubka do płukania jamy ustnej do pozycji płukania jamy ustnej*.

   ↳ Jeśli ten przycisk jest zaznaczony na pomarańczowo, to przy uruchomieniu programu fotela w pozycji płukania jamy ustnej (S) zostanie automatycznie włączone napełnianie kubka do płukania jamy ustnej przez wcześniej ustawiony czas napełniania.

3. Ustawić czas napełniania przyciskami – i +.

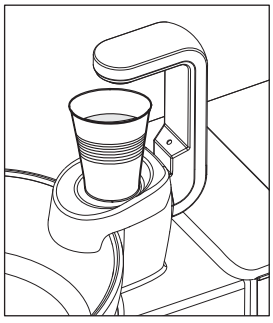
4.7.2.3 Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej przez system automatyki czujnikowej

System automatyki czujnikowej jest opcją jednostki obiegu wody Komfort, która nie jest dostępna we wszystkich krajach.

Przy tym napełniaczu kubka do płukania ust system automatyki czujnikowej automatycznie rozpoznaje poziom napełnienia kubka do płukania jamy ustnej.

Jeśli kubek zostanie zabrany przez osiągnięciem ustawionej wysokości napełnienia, dopływ wody zostanie natychmiast przerwany.

Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej



- ✓ Kubek do płukania jamy ustnej nie powinien być przezroczysty
- ✓ Kubek do płukania jamy ustnej musi być zawsze wyśrodkowany na swojej podstawie.
- ➢ Ustawić kubek pod napełnianiem kubka do płukania jamy ustnej
- ↳ Kubek zostanie automatycznie napełniony.
- ↳ Po osiągnięciu wstępnie ustawionej wysokości napełnienia dopływ wody zostaje automatycznie wyłączony.

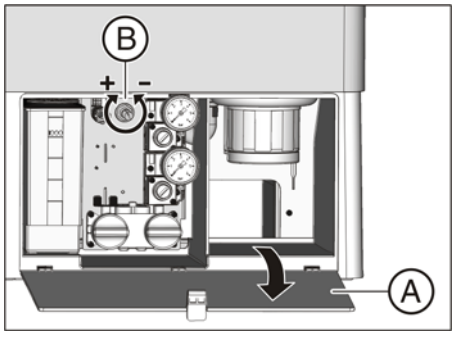
W razie potrzeby kubek może być ręcznie uzupełniany przyciskiem *Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej* — patrz:„Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej z panelu EasyPad” [→ 154] lub „Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej z panelu EasyTouch” [→ 155].

WAŻNE

Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej po włączeniu

Jeśli po włączeniu unitu stomatologicznego pod napełnianiem kubka do płukania jamy ustnej stoi kubek do płukania jamy ustnej, to nie zostanie on automatycznie napełniony. Należy zdjąć kubek na krótko i postawić go z powrotem, a zostanie automatycznie napełniony.

Ustawianie wysokości napełniania



Wysokość napełniania kubka do płukania jamy ustnej można wstępnie ustawić

1. Otworzyć klapę konserwacyjną **A** na gnieździe jednostki obiegu wody.
2. Ustawić wysokość napełniania pokrętłem **B**.

4.7.3 Cykliczne przepłukiwanie spluwaczki

Cykliczne przepłukiwanie ma na celu zgrubne oczyszczenie spluwaczki podczas leczenia.

Cykliczne przepłukiwanie kubka do płukania jamy ustnej następuje zawsze przez publiczną sieć wody pitnej. Woda nie jest pobierana z butelki ze świeżą wodą ani z pojemnika zapasowego do niezależnego zasilania wodą.

4.7.3.1 Cykliczne przepłukiwanie kubka do płukania jamy ustnej z panelu EasyPad

Włączanie/wyłączanie cyklicznego przepłukiwania

➢ Nacisnąć przycisk stały *Cykliczne przepłukiwanie*.

↳ Cykliczne przepłukiwanie jest włączane na wstępnie ustawiony czas cyklicznego przepłukiwania.

Przypisywanie cyklicznego przepłukiwania do pozycji przepłukiwania ust S i ustawianie cyklicznego przepłukiwania

1. Trzymać wciśnięty przycisk stały *Cykliczne przepłukiwanie* na stoliku lekarza (> 2 s).

↳ Wyświetli się kontekst obsługi *Cykliczne przepłukiwanie*. Fokus ustawień *Przypisywanie cyklicznego przepłukiwania do pozycji przepłukiwania ust* miga.

2. Nacisnąc na lewą lub prawą strzałkę pola ulubionych przycisków.

↳ Wskazanie zmienia się między „S.0” i „S.1”. Jeśli wybierze się „S.1“, to po przemieszczeniu pozycji przepłukiwania ust S zostaje automatycznie włączone cykliczne przepłukiwanie przez czas wstępnie ustawionego cyklicznego przepłukiwania.

3. Potwierdzić wybór ulubionym przyciskiem *2 / Setup*.

↳ Fokus ustawień *Czas cyklicznego przepłukiwania* miga.

4. Ustawić czas napełniania w sekundach. Nacisnąć lewą lub prawą strzałkę pola ulubionych przycisków, aby skrócić lub wydłużyć czas cyklicznego przepłukiwania.

5. Potwierdzić swoje ustawienie ulubionym przyciskiem *2 / Setup*.

↳ Wyświetli się zegar

4.7.3.2 Cykliczne przepłukiwanie kubka do płukania jamy ustnej z panelu EasyTouch

Włączanie/wyłączanie cyklicznego przepłukiwania

➢ Nacisnąć przycisk stały *Cykliczne przepłukiwanie*.

↳ Cykliczne przepłukiwanie jest włączane na wstępnie ustawiony czas cyklicznego przepłukiwania.

Ustawianie czasu cyklicznego przepłukiwania

1. Trzymać wciśnięty przycisk stały *Cykliczne przepłukiwanie* na stoliku lekarza (> 2 s).

   ↳ Na ekranie dotykowym wyświetli się okno dialogowe ustawień *Cykliczne przepłukiwanie*.

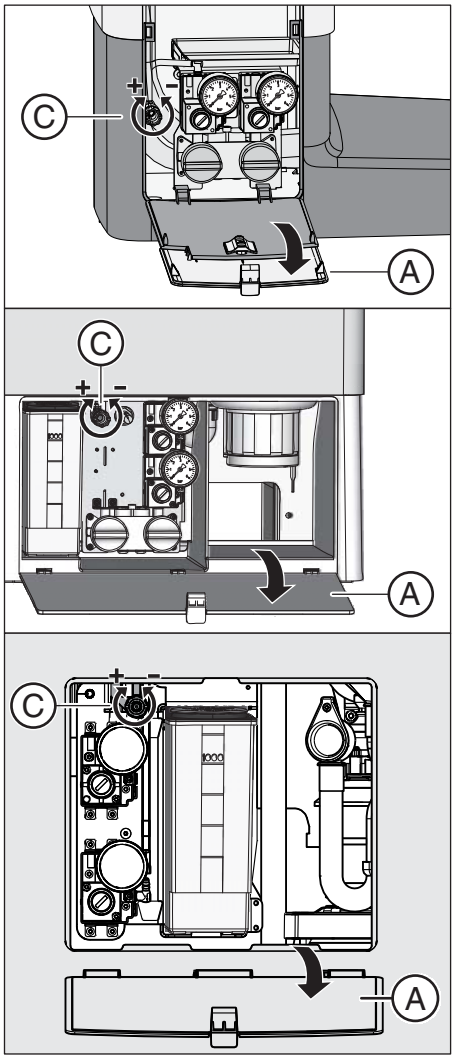
2. Ustawić czas cyklicznego przepłukiwania przyciskami – i +.

Przypisywanie cyklicznego przepłukiwania do pozycji przepłukiwania jamy ustnej S

➢ Nacisnąć przycisk *Przypisywanie cyklicznego przepłukiwania do pozycji przepłukiwania jamy ustnej S*.

↳ Jeśli ten przycisk jest zaznaczony na pomarańczowo, to przy ustawieniu pozycji przepłukiwania ust S zostanie automatycznie włączone cykliczne przepłukiwanie przez czas ustawionego czasu cyklicznego przepłukiwania.

4.7.3.3 Ustawianie ilości wody do cyklicznego przepłukiwania



Ilość wody lub ciśnienie wody do cyklicznego przepłuiwania można ustawiać przez zawór.

1. Otworzyć klapę konserwacyjną **A** na gnieździe jednostki obiegu wody.
2. Ustawić ilość wody pokrętłem **C**.

4.7.4 Niezależne zasilanie wodą

Jeśli jakość wody z publicznej sieci wody pitnej nie jest odpowiednia do leczenia pacjentów, to można używać unitu stomatologicznego z niezależnym zasilaniem wodą.

W tym celu woda o jakości spożywczej zostaje wymieszana ze środkiem dezynfekcyjnym DENTOSEPT P w stosunku 100:1 (1 litr wody, 10 ml środka DENTOSEPT P), a uzyskana mieszanina zostanie wlana do butelki ze świeżą wodą lub pojemnika ze środkiem dezynfekcyjnym. Środek dezynfekcyjny ogranicza rozwój drobnoustrojów w przewodach wodnych.

Należy pamiętać, aby zbiornika ze środkiem dezynfekcyjnym jednostki obiegu wody nigdy nie napełniać wodą pitną, np. butelkowanej (ze względu na zawarte w niej minerały). Jako woda destylowana może być użyta aqua purificata lub aqua destillata. Do napełniania butelki ze świeżą wodą moża bez ograniczeń stosować wodę butelkowaną.

Regularnie co 4 tygodnie i po przełączeniu na niezależne zasilanie wodą należy wykonać sanityzację przewodów wodnych — patrz także: „Sanityzacja” [→ 279].

Funkcja niezależnego zasilania wodą jest dostępna w INTEGO tylko wówczas, kiedy unit stomatologiczny jest wyposażony w butelkę ze świeżą wodą. Unit stomatologiczny INTEGO pro musi być przy tym wyposażony w zintegrowaną instalację do dezynfekcji wody.

Cykliczne przepłukiwanie spluwaczki jest wykonywane w każdym trybie pracy z publicznej sieci wody pitnej.

⚠ PRZESTROGA

W wodzie mogą się rozmnażać mikroorganizmy.

Mikroorganizmy stwarzają ryzyko wystąpienia problemów zdrowotnych.

- ➢ Sirona zaleca, aby nie używać unitu stomatologicznego bez środka dezynfekcyjnego.
- ➢ Niezależne zasilanie wodą należy codziennie wypełniać świeżą wodą. Na koniec dnia roboczego opróżnić butelkę ze świeżą wodą lub wypłukać pozostałość wody z pojemnika ze środkiem dezynfekcyjnym przez napełnianie kubka do płukania jamy.
- ➢ Należy kontrolować ilość bakterii w unicie stomatologicznym w regularnych odstępach czasowych. Szczególnie wtedy, gdy instalacja dezynfekcyjna nie jest dostępna lub gdy zaistnieje konieczność rezygnacji ze środków dezynfekcyjnych do wody. Patrz „Mikrobiologiczna kontrola wody“ [→ 213].

4.7.4.1 Dopływ wody w INTEGO

Jednostka obiegu wody Kompakt może być wyposażona w opcję butelki ze świeżą wodą do niezależnego zasilania wodą narzędzi unitu stomatologicznego i napełniania kubka do płukania jamy ustnej.

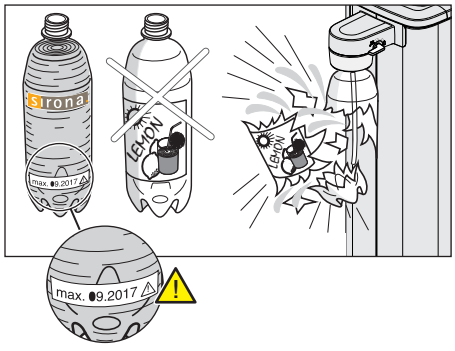
Niezależne zasilanie wodą przy użyciu butelki ze świeżą wodą dostosowane jest do pracy ciągłej. Unit stomatologiczny musi jednak być regularnie poddawany sanityzacji.

⚠ PRZESTROGA

Jeśli niezależne zasilanie wodą trwa dłużej niż 28 dni, konieczne jest wykonanie sanityzacji unitu stomatologicznego!

Należy zastosować metodę sanityzacji opisaną w akapicie „Sanityzacja przy użyciu butelki ze świeżą wodą w jednostce obiegu wody Komfort” [→ 280].

Napełnianie butelki ze świeżą wodą



⚠ PRZESTROGA

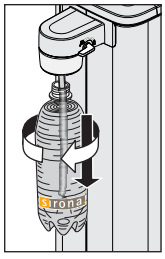
Butelka ze świeżą wodą jest umieszczania przez wkręcanie do uchwytu ze sprężonym powietrzem

Nie wolno umieszczać nieodpowiednich butelek, takich jak butelki po napojach.

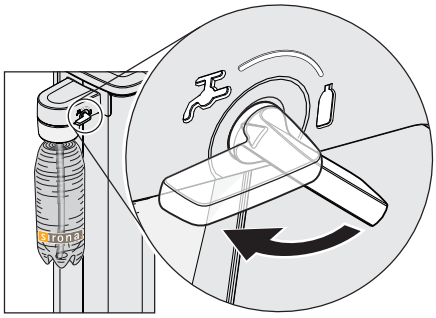
➢ Stosować wyłącznie butelki Sirona ze świeżą wodą firmy Sirona!

➢ Należy także przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa — patrz: „Butelka ze świeżą wodą” [→ 19].

Zamawianie dodatkowej butelki ze świeżą wodą – patrz: „Części zamienne, materiały eksploatacyjne” [→ 310].



1. Wykręcić butelkę ze świeżą wodą z uchwytu na jednostce obiegu wody.
   ↳ Dopływ sprężonego powietrza zostanie automatycznie odcięty. Istniejące ciśnienie zostanie usunięte.
2. Wymieszać wodę o jakości spożywczej (< 100 jednostek tworzących kolonie / ml) ze środkiem dezynfekcyjnym DENTOSEPT P w stosunku 100:1 (1 litr wody, 10 ml środka DENTOSEPT P) i wlać uzyskaną mieszaninę do butelki ze świeżą wodą. Pojemność butelki wynosi ok. 1,3 l.
3. Wetknąć wąż do butelki ze świeżą wodą i wkręcić butelkę ponownie do uchwytu.
   ↳ Po włączeniu unitu stomatologicznego zostanie natychmiast przywrócone ciśnienie powietrza. Leczenie może być kontynuowane.



Przełączanie między publiczną siecią wody pitnej i butelką ze świeżą wodą

Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w opcję butelki ze świeżą wodą w wersji z przełączaniem na publiczną sieć wody pitnej, można przełączać zasilanie wodą za pomocą dźwigni.

1. Aby uzyskać zasilanie wodą przez butelkę ze świeżą wodą, należy przekręcić dźwignię w prawo na symbol butelki.
   Aby przełączyć na pracę z zasilaniem z publicznej sieci wody pitnej, należy przekręcić dźwignię w lewo na symbol kurka do wody.
2. Po przestawieniu na publiczną sieć wody pitnej wykonać sanityzację dróg wodnych — patrz: „Sanityzacja przy użyciu butelki ze świeżą wodą” [→ 280].

⚠ PRZESTROGA

Po przestawieniu na zasilanie wodą przez butelkę ze świeżą wodą w przewodach wodnych wciąż znajduje się woda bez dodatku środka dezynfekcyjnego.

➢ Przepłukiwać przewody wodne po przestawieniu przez co najmniej 30 sekund. W ten sposób woda bez dodatku środka dezynfekcyjnego zostanie wypłukana z unitu stomatologicznego i zastąpiona przez mieszaninę wody i środka dezynfekcyjnego — patrz: „Funkcja Spłukiwania na panelu EasyPad” [→ 224].

4.7.4.2 Dopływ wody w INTEGO pro

W przypadku jednostek obiegu wody Komfort i Ambidextrous należy ustawiać niezależne zasilanie wodą tylko jako tymczasowy tryb pracy przy zanieczyszczeniu publicznej sieci wody pitnej, a nie jako stały tryb pracy.

Do niezależnego zasilania wodą wymagana jest opcja instalacji dezynfekcyjnej.

⚠ PRZESTROGA

Jeśli w wyjątkowych przypadkach niezależne zasilanie w wodę trwa dłużej niż 28 dni, konieczne jest wykonanie sanityzacji unitu stomatologicznego!

Należy zastosować metodę sanityzacji opisaną w akapicie „Sanityzacja za pomocą instalacji dezynfekcyjnej” [→ 288].

NOTYFIKACJA

Należy zawsze dolewać wody destylowanej w jakości spożywczej (< 100 jednostek tworzących kolonie / ml) do zbiornika ze środkiem dezynfekcyjnym jednostki obiegu wody Komfort, a nie wody pitnej, np. butelkowanej (ze względu na zawarte w niej minerały).

Jako woda destylowana może być użyta aqua purificata lub aqua destillata.

4.7.4.2.1 Przełączanie na niezależne zasilanie wodą na panelu EasyPad

Wywołać menu kontekstowe obsługi niezależnego zasilania w wodę

✓ Wszystkie narzędzia są odłożone.

1. Nacisnąć przycisk stały *Sterowanie momentem obrotowym/ Spłukiwaniem*.

   ↳ Na wyświetlaczu EasyPad pojawia się menu kontekstowe *Spłukiwanie*.

2. Nacisnąć przycisk ulubiony 3 trzy razy.

   ↳ Wyświetli się kontekst obsługi *Niezależne zasilanie wodą*.

Jeśli obok tekstu „AqU“ jest widoczna cyfra zero, to unit stomatologiczny pobiera wodę z publicznej sieci wody pitnej. Jeśli natomiast obok tekstu widnieje cyfra jeden, to unit stomatologiczny jest przełączony na niezależne zasilanie wodą. W celu przestawienia trybu pracy należ wykonać następujące czynności:

Przełączyć instalację dezynfekcyjną na niezależne zasilanie wodą

1. Nacisnąć przycisk ulubiony *2 / Setup*.

   ↳ Fokus wyboru miga. Unit stomatologiczny jest ustawiony na pracę z publiczną siecią wody pitnej

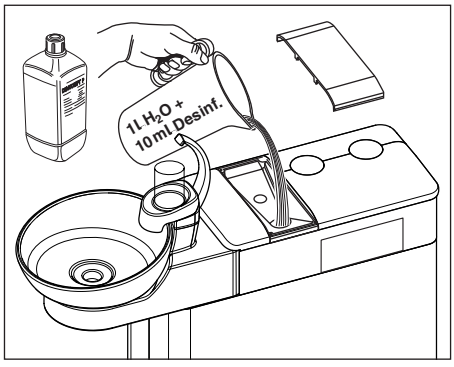
2. Nacisnąć przycisk ulubionych 3.

3. W fokusie wyboru miga jedynka. Unit stomatologiczny powinien zostać przestawiony na pracę z niezależnym zasilaniem wodą.

4. Potwierdzić swój wybór przez naciśnięcie przycisku ulubionego *2 / Setup*.

   ↳ Rozpoczyna się przełączanie. Na wyświetlaczu EasyPad wyświetlany jest obwiedziony element. Jeśli w pojemniku zapasowym wciąż znajduje się środek dezynfekcyjny, to zostanie on spłukany do ścieków.

   ↳ Następnie pojawi się wskazanie *Uzupełnić wodę*.



5. Wymieszać wodę destyowana ze środkiem dezynfekcyjnym DENTOSEPT P w stosunku 100:1 (1 litr wody, 10 ml środka DENTOSEPT P) i wlać uzyskaną mieszaninę do zbiornika ze środkiem dezynfekcyjnym jednostki obiegu wody. Pojemność zbiornika wynosi ok. 1,3 l. Jest on pełny, gdy środek dezynfekcyjny widać powierzchni wody na sicie lejka do napełniania.

   ↳ Na wyświetlaczu EasyPad ponownie pojawi się obwiedziony element.

6. Odczekać na zakończenie przełączania trybu pracy.

   ↳ Obok pojawi się komunikat „Aqua”. Instalacja dezynfekcyjna jest teraz przestawiona na niezależne zasilanie wodą

7. Zatwierdzić komunikat przez naciśnięcie przycisku ulubionego *2 / Setup*.

   ↳ Pojawi się zegar.

Powtórne przełączanie instalacji dezynfekcyjnej na pracę z publiczną siecią wody pitnej i środkiem dezynfekcyjnym.

Ponownie przestawić instalację dezynfekcyjną na pracę z publiczną siecią wody pitnej w taki sam sposób jak przestawianie na niezależne zasilanie wodą.. Zamiast wskazania *Uzupełnić wodę*, na wyświetlaczu EasyPad pojawia się następujące wskazanie *Uzupełnić środek dezynfekcyjny*.

1. Wlać ok. 0,5 litra środka DENTOSEPT P do zbiornika na środek dezynfekcyjny.
2. Po przestawieniu na publiczną sieć wody pitnej wykonać sanityzację dróg wodnych — patrz: „Sanityzacja za pomocą instalacji dezynfekcyjnej” [→ 288].

Kontrola poziomu napełnienia

Jeśli w trakcie leczenia pojawi się wskazanie *Uzupełnić wodę* lub *Uzupełnić środek dezynfekcyjny*, to pojemnik zapasowy jest niemal pusty (< 300 ml). Naciskając przycisk *Obroty w lewo/Profil użytkownika* można wyłączyć to wskazanie i wznowić leczenie. Należy możliwie najszybciej uzupełnić pojemnik zapasowy.

WAŻNE

300 ml wystarcza w przybliżeniu na:

➢ 5 min trybu natryskiwaia (silnik, turbina, SIROSONIC TL) lub
➢ 2 min trybu SPRAYVIT lub
➢ 4 x napełnianie kubka do płukania jamy ustnej

Rzeczywiste wartości zależą od używanych narzędzi i ustawień.

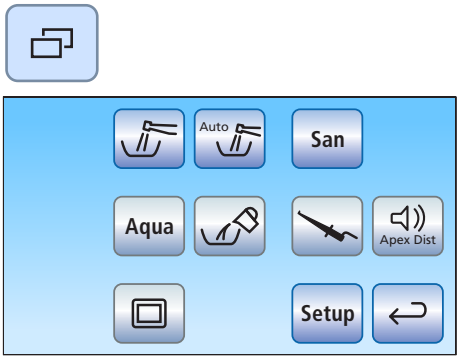
4.7.4.2.2 Przełączanie na niezależne zasilanie wodą na panelu EasyTouch

Wywołać dodatkowe okno Start

✓ Wszystkie narzędzia są odłożone.

✓ Na ekranie dotykowym wyświetli się *Okno dialogowe Start*.

➢ Nacisnąć przycisk stały *Podokno dialogowe*.



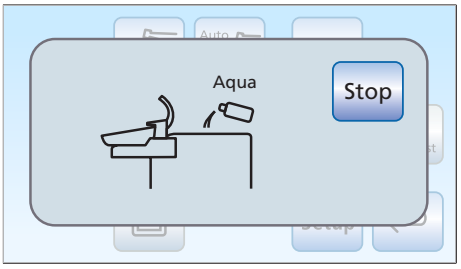
↳ Zostanie dołączone dodatkowo okno dialogowe *Start*.

Przełączyć instalację dezynfekcyjną na niezależne zasilanie wodą

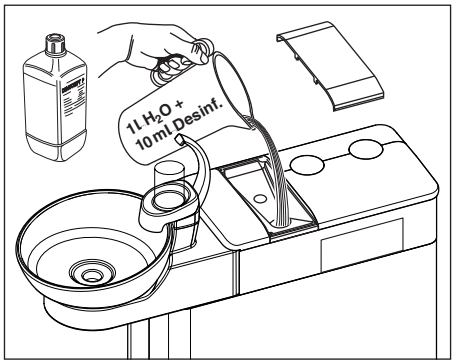
Jeśli w dodatkowym oknie dialogowym *Start* przycisk *Aqua* jest wyszarzony, to unit stomatologiczny pobiera wodę z publicznej sieci wody pitnej. Jeśli ten przycisk jest pomarańczowy, to unit stomatologiczny jest przełączony na niezależne zasilanie wodą. W celu przestawienia trybu pracy należ wykonać następujące czynności:

1. Przytrzymać wciśnięty przycisk *Aqua* (> 2 s).

↳ Przycisk *Aqua* miga tak długo na pomarańczowo, aż zbiornik ze środkiem dezynfekcyjnym nie zostanie opróżniony przez pompę. Obok wyświetla się wskazanie *Przełączanie na niezależne zasilanie wodą*.



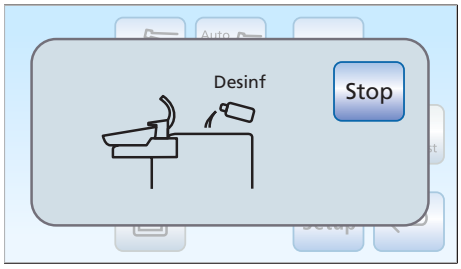
↳ Jeśli w pojemniku zapasowym wciąż znajduje się środek dezynfekcyjny, to zostanie on spłukany do ścieków. Może to potrwać do 6 minut. Następnie na ekranie dotykowym wyświetli się wskazanie *Uzupełnić wodę*.



2. Wymieszać wodę destyowana ze środkiem dezynfekcyjnym DENTOSEPT P w stosunku 100:1 (1 litr wody, 10 ml środka DENTOSEPT P) i wlać uzyskaną mieszaninę do zbiornika ze środkiem dezynfekcyjnym jednostki obiegu wody. Pojemność zbiornika wynosi ok. 1,3 l. Jest on pełny, gdy środek dezynfekcyjny widać powierzchni wody na sicie lejka do napełniania.

↳ W dodatkowym oknie dialogowym *Start* przycisk *Aqua* jest zaznaczony na pomarańczowo. Instalacja dezynfekcyjna jest teraz przestawiona na niezależne zasilanie wodą

Powtórne przełączanie instalacji dezynfekcyjnej na pracę z publiczną siecią wody pitnej i środkiem dezynfekcyjnym.



Ponownie przestawić instalację dezynfekcyjną na pracę z publiczną siecią wody pitnej w taki sam sposób jak przestawianie na niezależne zasilanie wodą.. Zamiast wskazania *Uzupełnić wodę* na ekranie dotykowym pojawia się następnie wskazanie *Uzupełnić środek dezynfekcyjny*.

1. Wlać ok. 0,5 litra środka DENTOSEPT P do zbiornika na środek dezynfekcyjny.
2. Po przestawieniu na publiczną sieć wody pitnej wykonać sanityzację dróg wodnych — patrz: „Sanityzacja za pomocą instalacji dezynfekcyjnej” [→ 288].

Kontrola poziomu napełnienia

Jeśli w trakcie leczenia pojawi się wskazanie *Uzupełnić wodę* lub *Uzupełnić środek dezynfekcyjny*, to pojemnik zapasowy jest niemal pusty (< 300 ml). Przez naciśnięcie przycisku *Wstecz* można wygasić to wskazanie i kontynuować leczenie. Należy możliwie najszybciej uzupełnić pojemnik zapasowy.

WAŻNE

300 ml wystarcza w przybliżeniu na:

➢ 5 min trybu natryskiwaia (silnik, turbina, SIROSONIC TL) lub
➢ 2 min trybu SPRAYVIT lub
➢ 4 x napełnianie kubka do płukania jamy ustnej

Rzeczywiste wartości zależą od używanych narzędzi i ustawień.

4.7.5 Konwersja jednostki obiegu wody Ambidextrous dla praworęcznych / leworęcznych

⚠ PRZESTROGA

Podczas konwersji na fotelu nie może siedzieć pacjent.

W przeciwnym przypadku pacjent będzie kolidował z komponentami unitu stomatologicznego.

➢ Fotel pacjenta należy przesunąć w pozycję wsiadania/zsiadania 0, a następnie należy wyprowadzić pacjenta z obszaru ruchu.

⚠ PRZESTROGA

Dla ochrony przed obrażeniami spowodowanymi spadającymi przedmiotami podczas konwersji nie wolno nic odkładać ani zawieszać na stoliku lekarza i stoliku asysty, na tacy, ani na ich ramionach nośnych.

NOTYFIKACJA

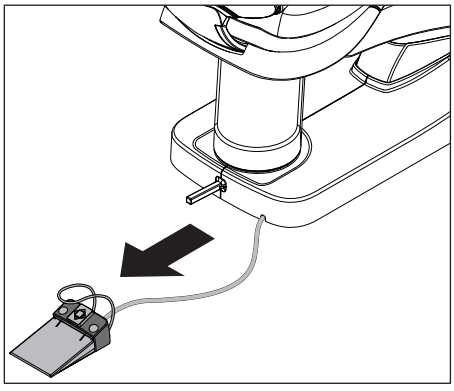
Podczas konwersji jednostka obiegu wody wraz ze stolikiem lekarza oraz lampą zabiegową zostają przesunięte na stronę naprzeciwległą unitu stomatologicznego.

Komponenty unitu stomatologicznego mogą przy tym uderzyć w przeszkody, np. ściany, meble lub okna.

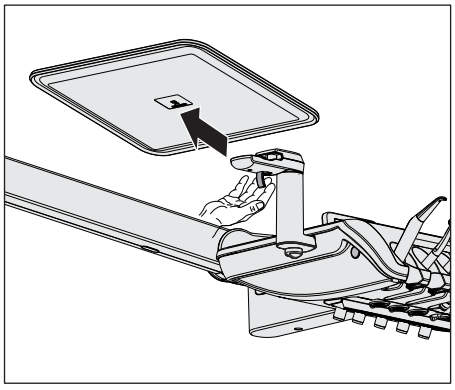
➢ Aby dokonać konwersji unitu stomatologicznego z wykorzystaniem możliwie najmniejszej ilości miejsca, należy stosować się do poniższych instrukcji.

➢ Komponenty należy zawsze poruszać z zachowaniem najwyższej ostrożności.

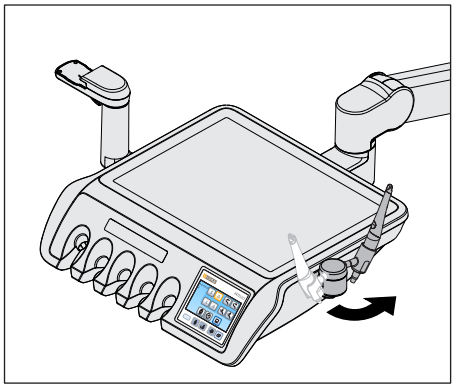
Przygotowanie unitu stomatologicznego



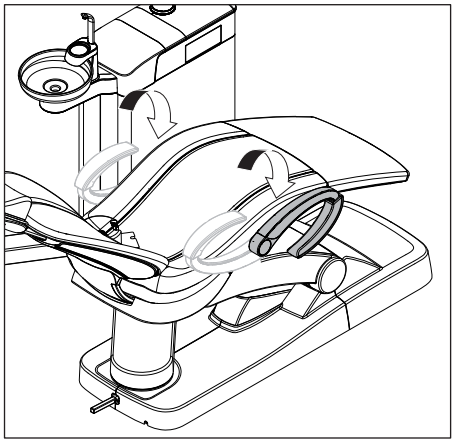
1. Jeśli dostępny jest elektryczny przełącznik nożny: należy usunąć ten przełącznik ze strefy odchylania jednostki obiegu wody.



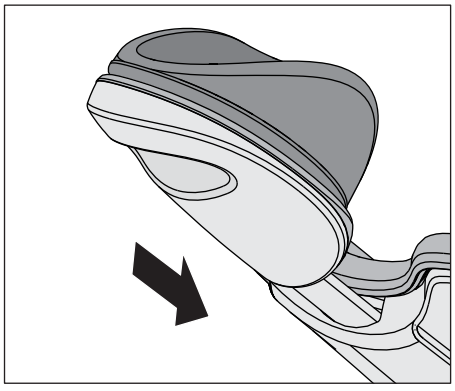
2. Jeśli w stoliku lekarza znajduje się taca: usunąć tacę z uchwytu.



3. Jeśli w stoliku lekarza zamontowana jest dodatkowa półka: odwrócić dodatkową półkę do wewnątrz.



4. Gdy w unicie stomatologicznym zamontowane są podłokietniki: złożyć podłokietniki do dołu.

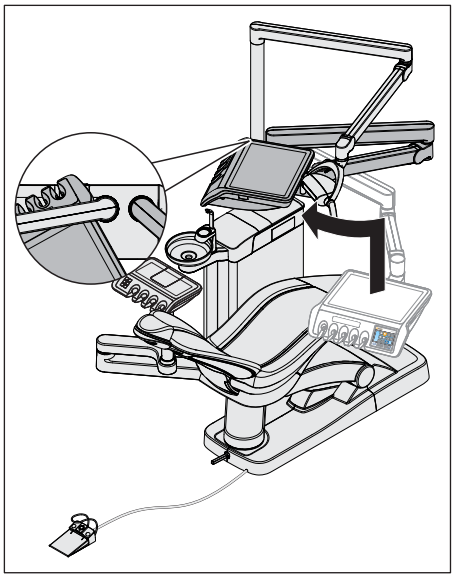


5. Wsunąć całkowicie zagłówek.

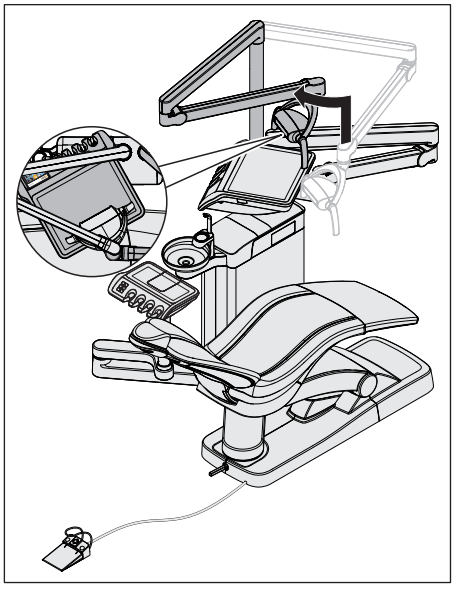
NOTYFIKACJA

Dla przeprowadzenia konwersji zagłówek musi być całkowicie wsunięty.

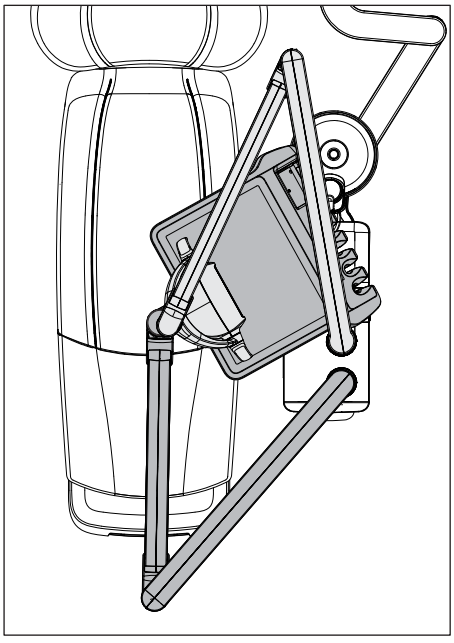
W przeciwnym wypadku ramię nośne stolika lekarza koliduje z zagłówkiem.

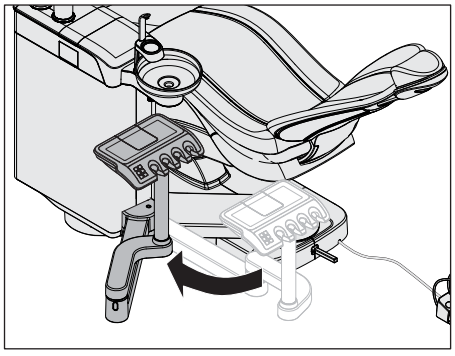


6. Stolik lekarza przesunąć całkowicie do góry.
7. Odchylić stolik lekarza na tyle, aby przylegał w strefie uchwytu na ramieniu montażu lampy.



8. Ustawić lampę zabiegową nad stolikiem lekarza. Przegub ramienia musi przy tym wskazywać w kierunku zagłówka.





9. Jeśli obecny jest stolik asysty Komfort: odchylić stolik asysty Komfort na jednostce obiegu wody pod spluwaczkę.

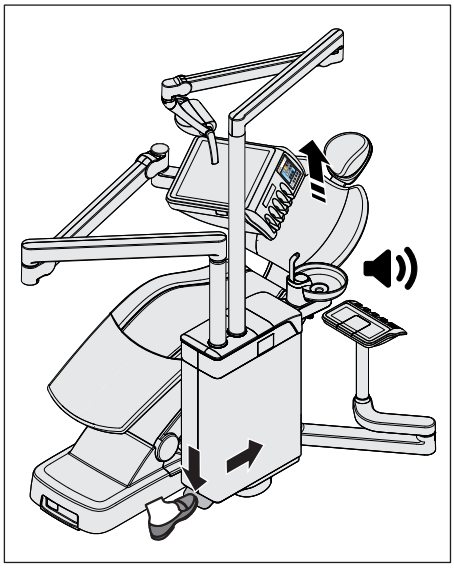
Obracanie jednostki obiegu wody

⚠ PRZESTROGA

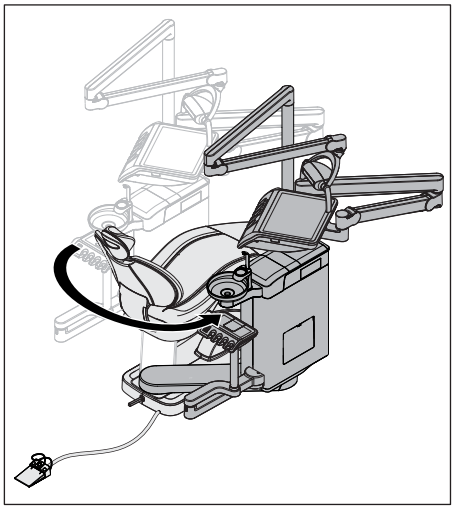
Jednostkę obiegu wody należy teraz ruchem obrotowym przesunąć na przeciwną stronę unitu stomatologicznego.

Może przy tym dojść do zaklinowania stopy użytkownika pod jednostką obiegu wody.

➢ Podczas konwersji należy zawsze stawać za przełącznikiem nożnym jednostki obiegu wody. Jednostkę obiegu wody należy poruszać popychając ją, a nie ciągnąc.



1. Nacisnąć pedał i przesunąć jednostkę obiegu wody lekko do przodu.
   ↳ Fotel pacjenta ustawia się automatycznie w położeniu, w którym można obrócić jednostkę obiegu wody. Wydawany jest przy tym sygnał akustyczny.



2. Przesunąć jednostkę obiegu wody do oporu na drugą stronę fotela pacjenta.
   ↳ Jednostka obiegu wody zatrzaskuje się automatycznie.

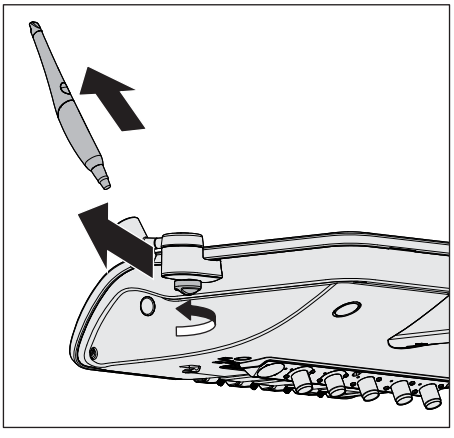
⚠ PRZESTROGA

Jednostka obiegu wody w jej pozycji końcowej musi się zatrzasnąć.

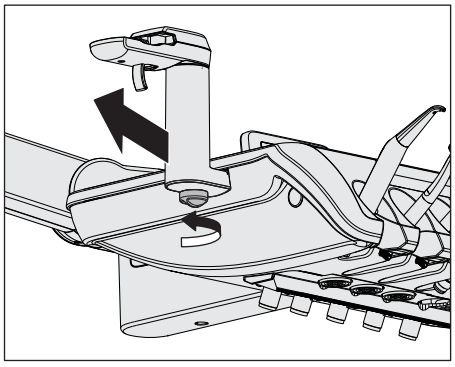
W przypadku niezatrzaśnięcia jednostki obiegu wody występuje dla pacjenta i użytkownika niebezpieczeństwo kolizji i zaklinowania.

➢ Sprawdzić, czy jednostka obiegu wody się zatrzasnęła.

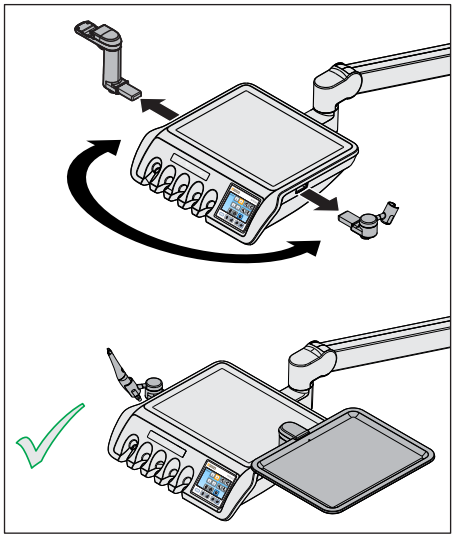
Przemontowanie uchwytu tacki i dodatkowej półki



1. Jeśli na stoliku lekarza znajduje się dodatkowa półka: z dodatkowej półki należy wyjąć kamerę wewnątrzustną. Odkręcić ręką śrubę i wyjąć dodatkową półkę ze stolika lekarza.



2. Jeśli na stoliku lekarza znajduje się uchwyt tacki: odkręcić ręką śrubę i wyjąć dodatkową półkę ze stolika lekarza.



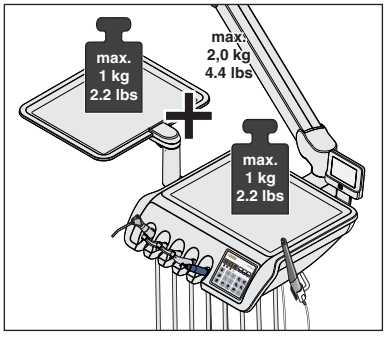
3. Zamontować uchwyt tacki i dodatkową półkę odpowiednio z drugiej strony stolika lekarza.
4. Włożyć kamerę wewnątrzustną w dodatkową półkę i zamocować tackę w uchwycie tacki.

Zakończenie konwersji

➢ Stolik lekarza, lampę zabiegową oraz stolik asysty Komfort (jeśli występuje) ponownie ustawić w położeniu roboczym.

4.8 Uchylny uchwyt tacy

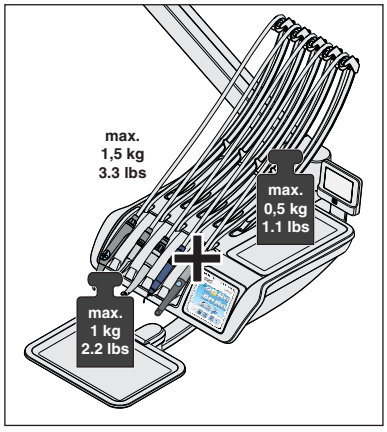
Obciążenie maksymalne



Stolik lekarza TS może być wyposażony w tacę. Tacka zapewnia miejsce na dwie tace normatywne.

W unitach stomatologicznych bez opcji Ambidextrous taca zamontowana jest po lewej stronie stolika lekarza. W przypadku opcji Ambidextrous uchwyt tacy można zdjąć ze stolika lekarza i użytkownik może go zamocować po obu stronach.

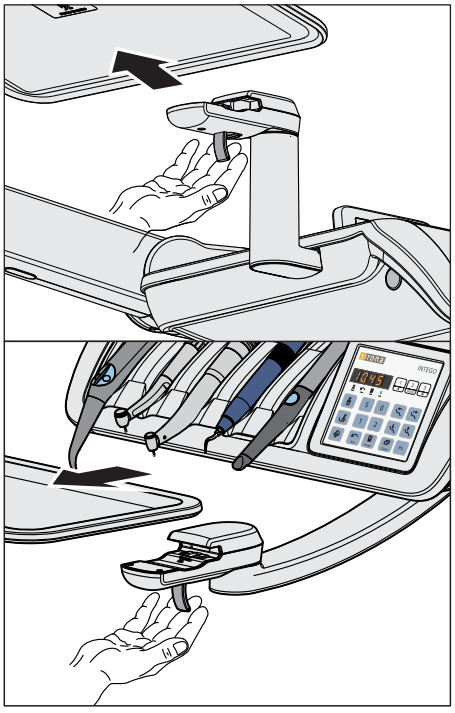
Maksymalne obciążenie stolika lekarza TS z uchwytem tacy wynosi około 2 kg (4,4 funta). Przy tym maksymalne obciążenie zarówno stolika lekarza jak i tacy wynosi 1 kg (2,2 funta).



Stolik lekarza CS może być wyposażony w jedną tacę, zamontowaną pod stolikiem lekarza. Blat stolika jest dostępny w dwóch rozmiarach, na jedną lub dwie znormalizowane tace.

Maksymalne obciążenie stolika lekarza CS z uchwytem tacy wynosi łącznie 1,5 kg (3,3 funta). Przy czym maksymalne obciążenie stolika lekarza wynosi 0,5 kg (1,1 funta), a tacy — 1 kg (2,2 funta).

Zdejmowanie blatu stolika



1. Mocno przytrzymać blat stolika.
2. Odblokować zamknięcie, ciągnąc dźwignię do góry.
3. Zdjąć blat stolika.
4. Umożliwić powrót dźwigni do położenia wyjściowego.

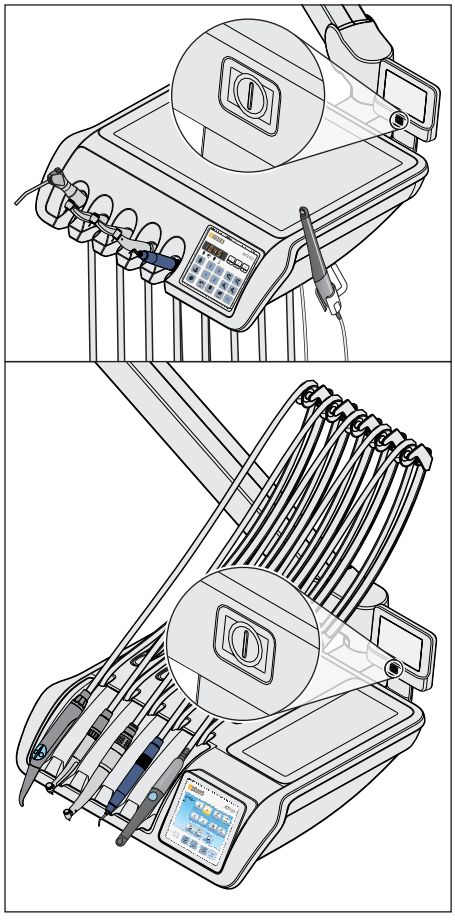
W celu zamocowania blatu stolika należy go po prostu wprowadzić do uchwytu. Blokada działa automatycznie.

⚠ PRZESTROGA

Niezablokowany blat stolika może się wysunąć z uchwytu tacy.

➢ Po założeniu blatu stolika należy się upewnić, że jest on mocno połączony z uchwytem tacy.

4.9 Przeglądarka zdjęć rentgenowskich



Stoli lekarza TS i CS może być wyposażony w przeglądarkę zdjęć rentgenowskich.

Włącznik/wyłącznik znajduje się na przeglądarce zdjęć rentgenowskich. Wyłącza się ponownie automatycznie po 10 minutach.

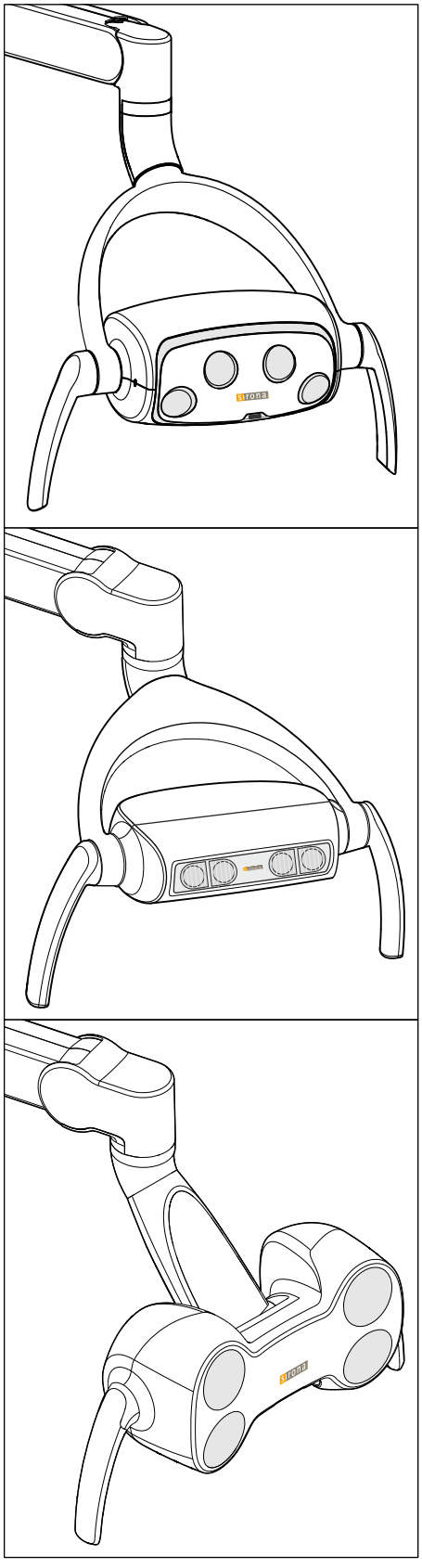
Jeśli unit stomatologiczny jest pozbawiony przeglądarki zdjęć rentegowskich, ale wyposażony w monitor SIVISION, to może on być przełączony na biały obraz w dodatkowym oknie dialogowym *Start*. Funkcja białego obrazu jest dostępna tylko w przypadku panelu sterowania EasyTouch.

⚠ OSTRZEŻENIE

Możliwość nieprawidłowego diagnozowania z obrazów rentgenowskich

Nie należy używać białego obrazu monitora SIVISION **do diagnozowania** z obrazów rentgenowskich. Natężenie światła monitora jest niewystarczające.

4.10 Lampa lecznicza



Lampa zabiegowa jest umieszczona na ramieniu nośnym z regulacją wysokości. Można ją łatwo przestawiać na pole zabiegowe za pomocą uchwytów. Hamulce w ramieniu nośnym utrzymują lampę zabiegową w każdorazowo ustawionym położeniu.

Wyraźnie ograniczona plama świetlna oświetla pole zabiegowe bez oślepiania pacjenta.

Porada: idealna odległość robocza między lampą a ustami pacjenta wynosi 70 cm , 27,5 cala.

NOTYFIKACJA

Należy przestrzegać także instrukcji użytkowania lampy zabiegowej.

4.10.1 Włączanie/wyłączanie lampy leczniczej

Przez kilkakrotne naciskanie przycisku stałego *Lampa zabiegowa* na stoliku lekarza lub asysty można ustawiać następujące stany przełączania:

1. Włączone: lampa zabiegowa zostaje włączona z wstępnie ustawioną jasnością.
2. Tryb kompozytowy: Ta funkcja służy do zapobiegania przedwczesnemu utwardzaniu materiałów kompozytowych.
3. Wyłączona

➢ Nacisnąć przycisk stały *Lampa lecznicza* na stoliku lekarza lub asysty, ewentualnie wielokrotnie.

↳ Lampa zabiegowa przełączy się na „Włączona”, „Funkcja Composite” lub „Wyłączona”.

Na spodniej stronie lamp zabiegowych LEDlight, LEDview i LEDview^{PLUS} znajduje się czujnik bezdotykowy. Można nim włączać i wyłączać lampę zabiegową, a także przełączać ją na funkcję Composite, nawet poprzez ruch ręki. Przy LEDview oraz LEDview^{PLUS} sterowanie czujnikiem można włączać i wyłączać przez ekran dotykowy stolika lekarza. Ponadto można ustawiać, od jakiej odległości czujnik bezdotykowy ma reagować na ruch.

4.10.2 Ustawianie jasności lampy LEDlight

Lampa zabiegowa jest zawsze włączana z zaprogramowaną jasnością. W lampie LEDlight jasność programuje się za pomocą czujnika bezdotykowego. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji użytkowania lampy leczniczej.

4.10.3 Ustawianie jasności i sterowanie czujnikiem w lampie LEDview

Lampa zabiegowa jest zawsze włączana z zaprogramowaną jasnością. Programowanie lampy odbywa się za pośrednictwem panelu sterowania stolika lekarza.

Ustawianie LEDview na panelu EasyPad

1. Przytrzymać wciśnięty przycisk *Lampa zabiegowa* na stoliku lekarza (> 2 s).

   ↳ Na wyświetlaczu EasyPad pojawia się menu kontekstowe *Ustawienie jasności*. Fokus ustawień miga.

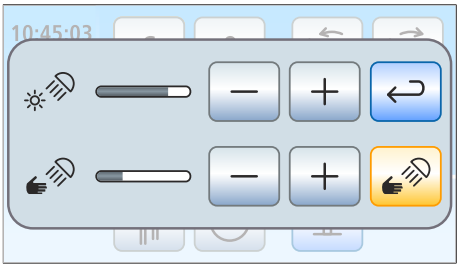
2. Ustawić jasność lampy zabiegowej lewą i prawą strzałką pola przycisków ulubionych (5 stopni). Lewy przycisk strzałka zmniejsza jasność, prawy przycisk strzałka zwiększa jasność.
3. Potwierdzić swoje ustawienie ulubionym przyciskiem *2 / Setup*.

↳ Na wyświetlaczu EasyPad pojawia się menu kontekstowe *Sterowanie czujnikiem*. Fokus ustawień miga.

4. Ustawić odległość obsługi czujnika bezdotykowego lampy zabiegowej lewą i prawą strzałką pola przycisków ulubionych (5 poziomów). Lewy przycisk strzałka zmniejsza odległość obsługi, prawy przycisk strzałka zwiększa odległość obsługi. Ustawienie można sprawdzić bezpośrednio na lampie zabiegowej, bez wychodzenia z okna dialogowego ustawień. Ustawienie należy dobrać w taki sposób, aby bezdotykowy czujnik nie mógł zostać aktywowany przez przypadek. Ustawić odległość obsługi na „0”, aby wyłączyć czujnik bezdotykowy.
5. Potwierdzić swoje ustawienie ulubionym przyciskiem *2 / Setup*.
   ↳ Wyświetli się zegar

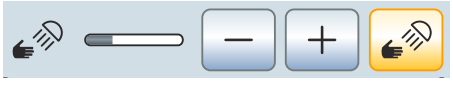
Ustawienie LEDview na panelu EasyTouch

1. Przytrzymać wciśnięty stały przycisk *Lampa lecznicza* na stoliku lekarza (> 2 s).



↳ Na ekranie dotykowym zostanie wyświetlone okno dialogowe ustawień lampy zabiegowej.

2. Ustawić żądaną jasność lampy zabiegowej przyciskami – i + (5 poziomów). Przycisk - zmniejsza jasność, a przycisk + zwiększa jasność.
3. Nacisnąć przycisk *Sterowanie czujnika*.



↳ Gdy ten przycisk oznaczony jest na pomarańczowo, można sterować lampą zabiegową za pomocą czujnika bezdotykowego. Wyświetlone zostaną przyciski do ustawiania odległości obsługi.

4. Ustawić żądaną odległość obsługi przyciskami - i + (5 poziomów). Przycisk – zmniejsza odległość obsługi, a przycisk + zwiększa odległość obsługi. Ustawienie można sprawdzić bezpośrednio na lampie zabiegowej, bez wychodzenia z okna dialogowego ustawień. Ustawienie należy dobrać w taki sposób, aby bezdotykowy czujnik nie mógł zostać aktywowany przez przypadek.
5. Nacisnąć przycisk Sterowanie czujnika ponownie, aby wyłączyć sterowanie czujnikiem.
   ↳ Przycisk nie jest już oznaczony na pomarańczowo, a przyciski do ustawiania odległości obsługi zostają ukryte.

4.10.4 Ustawianie jasności, temperatury barwy i sterowanie czujnikiem w lampie LEDview^{PLUS}

Lampa zabiegowa jest zawsze włączana z zaprogramowaną jasnością. Programowanie lampy odbywa się za pośrednictwem panelu sterowania stolika lekarza.

Ustawianie LEDview^{PLUS} na panelu EasyPad

1. Przytrzymać wciśnięty przycisk *Lampa zabiegowa* na stoliku lekarza (> 2 s).

   ↳ Na wyświetlaczu EasyPad pojawia się menu kontekstowe *Ustawienie jasności*. Fokus ustawień miga.

2. Ustawić jasność lampy zabiegowej lewą i prawą strzałką pola przycisków ulubionych (7 stopni). Lewy przycisk strzałka zmniejsza jasność, prawy przycisk strzałka zwiększa jasność.
3. Potwierdzić swoje ustawienie ulubionym przyciskiem *2 / Setup*.

   ↳ Na wyświetlaczu EasyPad pojawia się menu kontekstowe *Temperatura barwy*. Fokus ustawień miga.

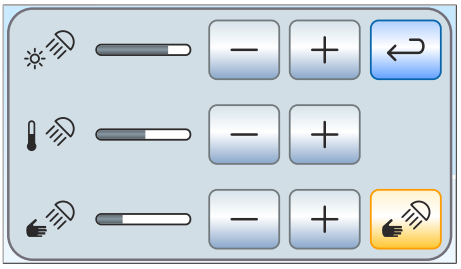
4. Ustawić temperaturę barwy lampy zabiegowej lewą i prawą strzałką pola przycisków ulubionych (3 stopnie). Lewy przycisk strzałka zmniejsza temperaturę barwy, prawy przycisk strzałka zwiększa temperaturę barwy.
5. Potwierdzić swoje ustawienie ulubionym przyciskiem *2 / Setup*.

   ↳ Na wyświetlaczu EasyPad pojawia się menu kontekstowe *Sterowanie czujnikiem*. Fokus ustawień miga.

6. Ustawić odległość obsługi czujnika bezdotykowego lampy zabiegowej lewą i prawą strzałką pola przycisków ulubionych (5 poziomów). Lewy przycisk strzałka zmniejsza odległość obsługi, prawy przycisk strzałka zwiększa odległość obsługi. Ustawienie można sprawdzić bezpośrednio na lampie zabiegowej, bez wychodzenia z okna dialogowego ustawień. Ustawienie należy dobrać w taki sposób, aby bezdotykowy czujnik nie mógł zostać aktywowany przez przypadek. Ustawić odległość obsługi na „0”, aby wyłączyć czujnik bezdotykowy.
7. Potwierdzić swoje ustawienie ulubionym przyciskiem *2 / Setup*.

   ↳ Wyświetli się zegar

Ustawienie LEDview^{PLUS} na panelu EasyTouch



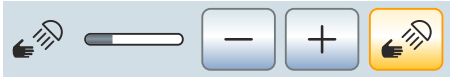
1. Przytrzymać wciśnięty stały przycisk *Lampa lecznicza* na stoliku lekarza (> 2 s).

   ↳ Na ekranie dotykowym zostanie wyświetlone okno dialogowe ustawień lampy zabiegowej.

2. Ustawić żądaną jasność lampy zabiegowej przyciskami – i + (7 poziomów). Przycisk - zmniejsza jasność, a przycisk + zwiększa jasność.

3. Ustawić żądaną temperaturę barwy zabiegowej przyciskami – i + (3 poziomy). Przycisk – zmniejsza temperaturę barwy, przycisk + zwiększa temperaturę barwy.

4. Nacisnąć przycisk *Sterowanie czujnika*.

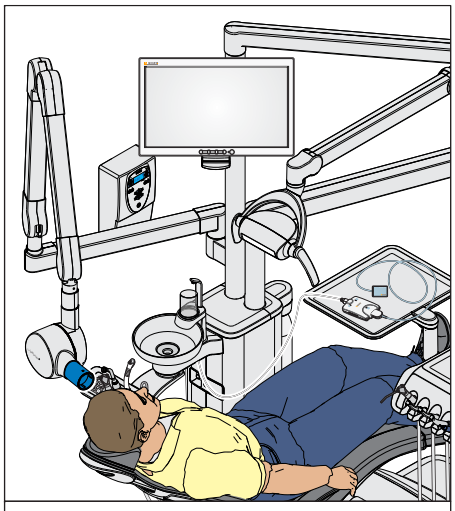


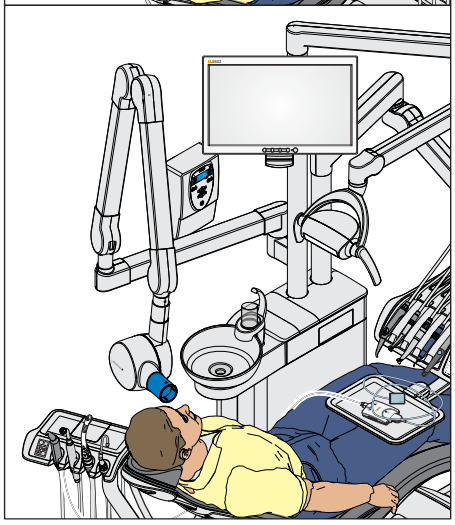
   ↳ Gdy ten przycisk oznaczony jest na pomarańczowo, można sterować lampą zabiegową za pomocą czujnika bezdotykowego. Wyświetlone zostaną przyciski do ustawiania odległości obsługi.

5. Ustawić żądaną odległość obsługi przyciskami - i + (5 poziomów). Przycisk – zmniejsza odległość obsługi, a przycisk + zwiększa odległość obsługi. Ustawienie można sprawdzić bezpośrednio na lampie zabiegowej, bez wychodzenia z okna dialogowego ustawień. Ustawienie należy dobrać w taki sposób, aby bezdotykowy czujnik nie mógł zostać aktywowany przez przypadek.
6. Nacisnąć przycisk Sterowanie czujnika ponownie, aby wyłączyć sterowanie czujnikiem.

   ↳ Przycisk nie jest już oznaczony na pomarańczowo, a przyciski do ustawiania odległości obsługi zostają ukryte.

4.11 Emiter promieniowania rentgenowskiego





Unity stomatologiczne INTEGO i INTEGO pro mogą być wyposażone w emiter promieniowania rentgenowskiego HELIODENT^{PLUS}. Dla unitów stomatologicznych z opcją Ambidextrous nie jest dostępny emiter promieniowania rentgenowskiego.

Emiter promieniowania rentgenowskiego jest przymocowany do belki oświetleniowej unitu stomatologicznego za pomocą wieloprzegubowego ramienia nośnego, zapewniającego elastyczną regulację wysokości i długości. Hamulce ramienia nośnego utrzymują emiter promieniowania rentgenowskiego w ustawionej pozycji.

Ustawienie parametrów rentgena następuje przy adapterze ściennym emitera promieniowania rentgenowskiego lub na pilocie „Remote Timer".

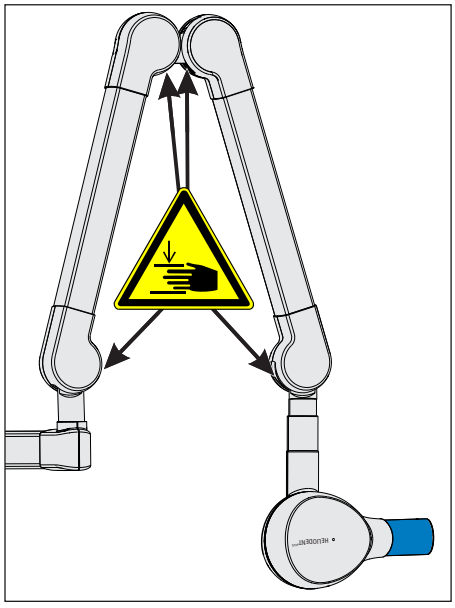
Przez złącze USB stolika lekarza lub stolika asysty można połączyć moduł USB wewnątrzustnego systemu rentgenowskiego XIOS XG z komputerem. Szczegółowe informacje można znaleźć w punkcie „Złącza USB" [→ 199].

⚠ OSTRZEŻENIE

Emiter promieniowania rentgenowskiego może być ustawiony w zakresie ruchu fotela pacjenta.

Przy przemieszczaniu fotela pacjenta może dojść do kolizji pacjenta z emiterem promieniowania rentgenowskiego lub jego ramieniem nośnym. Może dojść do odniesienia urazu przez pacjenta z powodu przygniecenia.

➢ Przed przemieszczeniem fotela pacjenta należy ustawić emiter promieniowania rentgenowskiego w taki sposób, aby wykluczyć kolizję z pacjentem lub fotelem pacjenta.



⚠ PRZESTROGA

Przy poruszaniu ramieniem nośnym przy wewnętrznych przegubach powstają otwory.

W otworach palce mogą zostać przygniecione.

➢ Nie wkładać nigdy palców w otwory przy przegubach, ani przy pracy, ani podczas czyszczenia.

WAŻNE

Należy przestrzegać także instrukcji użytkowania HELIODENT^{PLUS}.

4.12 Videosystem SIVISION digital

System wideo SIVISION digital umożliwia wykonywanie obrazów wewnątrzustnych i zewnątrzustnych. Kamera wewnątrzustna SiroCam F / AF / AF+ dostarcza obrazy w formacie cyfrowym, które mogą być przenoszone przez złącze USB 2.0 (High-Speed Universal Serial Bus) do podłączonego komputera i na nim zapisywane. Stamtąd obrazy mogą być wyświetlane na monitorze SIVISION unitu stomatologicznego.

Obrazy wideo zapewniają doskonałą sposobność do usprawnienia komunikacji z pacjentem.

⚠ PRZESTROGA

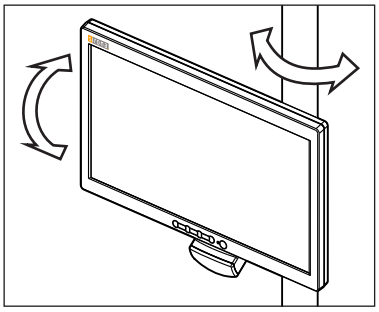
Obrazy wideo nie są odpowiednie do diagnozowania.

Do przenoszenia obrazów z kamery na komputer konieczne jest zainstalowanie aplikacji SIVISION connect i/lub SIUCOM plus. SIUCOM plus umożliwia sterowanie z komputera. Ponadto, w celu prezentacji obrazów z kamery konieczne jest zainstalowanie na komputerzez aplikacji wideo, na przykład SIDEXIS XG lub SIDEXIS 4 i/ lub SI-Video. Szczegółowe informacje można znaleźć w podręczniku „Instalacja i konfiguracja SIUCOM plus / SIVISION connect“.

4.12.1 Monitor SIVISION

Monitor 22“ AC

Monitor jest wyposażony w głośniki. Do zasilania prądem służą umieszczone z tyłu monitora złącza IEC. Szczegółowe informacje o obsłudze monitora — patrz „Instrukcja obsługi monitora 22 “ AC”.



Monitor jest zamontowany na belce oświetleniowej. Można nią przekręcać i ją przechylać.

Monitory, które są wyposażone w cztery otwory gwintowe, umieszczone z tyłu w odstępie 75 mm (norma VESA MIS-D 75), mogą być montowane na belce oświetleniowej LEDlight i LEDview/LEDview^{PLUS}, na uchwycie na monitor. Na uchwycie belki oświetleniowej LEDview/LEDview^{PLUS} mogą być montowane także monitory z otworami gwintowymi w odstępie 100 mm (norma VESA MIS-D 100).

⚠ OSTRZEŻENIE

Monitory bez dopuszczenia nie powinny być podłączane.

Zagrażają one bezpieczeństwu produktowemu unitu stomatologicznego.

➢ Należy używać wyłącznie monitorów z dopuszczeniem zgodnym z normą IEC 60950-1, IEC 62368-1 (urządzenia biurowe) lub normą IEC 60601-1 (urządzenia medyczne).

⚠ OSTRZEŻENIE

Do przyłącza głośnika monitora mogą być podłączane nieodpowiednie urządzenia.

Podłączanie nieodpowiednich urządzeń zagraża bezpieczeństwu produktowemu unitu stomatologicznego.

➢ Przyłącze głośnika monitora wolno podłączyć tylko do urządzenia, które spełnia normę IEC 60950-1, IEC 62368-1 (urządzenia biurowe, np. komputer) lub IEC 60601-1 (urządzenia medyczne), w żadnym wypadku np. do zestawu stereofonicznego.

4.12.2 Kamera wewnątrzustna SiroCam F / AF / AF+

4.12.2.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Kamera wewnątrzustna SiroCam F / AF / AF+ jest wrażliwym narzędziem optycznym, z którym należy obchodzić się starannie i ostrożnie.

NOTYFIKACJA

Okno obiektywu jest wrażliwe na zarysowania.

Okno obiektywu może być uszkodzone przez twarde przemioty. Głębokie zarysowania obiektywu pogarszają jakość obrazu.

➢ Należy zawsze odkładać kamerę wewnątrzustną na półkę i czyścić okno obiektywu miękka szmatką.

WAŻNE

Kamera wewnątrzustna nagrzewa się podczas pracy przez diody świetlne w głowicy kamery.

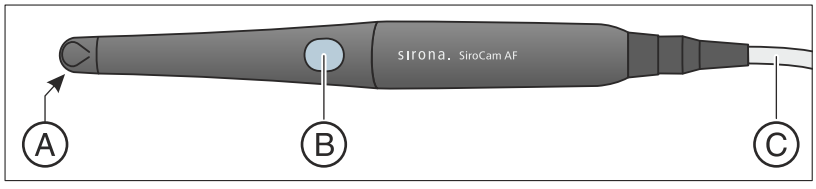
Osiągane są następujące temperatury:

Czas włączania	Temperatura w temperaturze pokojowej 25°C	Temperatura przy maks. 37°C w jamie ustnej
1 min	31°C	43°C
Praca ciągła	46°C	58°C

4.12.2.2 Opis działania

Za pomocą czujnika CMOS wytwarzane są dane obrazów w formacie cyfrowym.

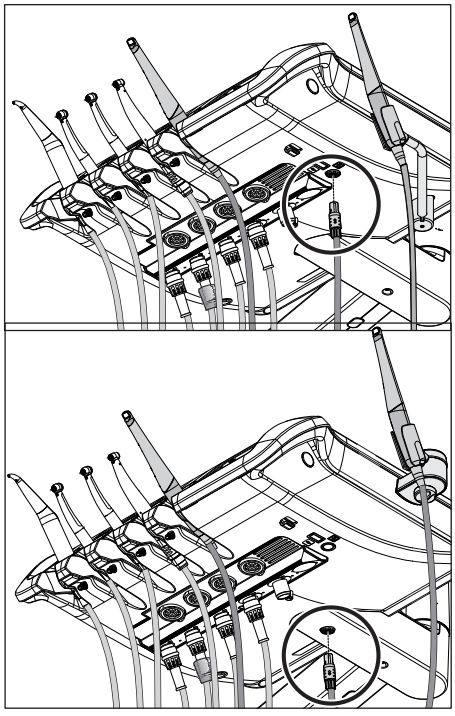
Kamery SiroCam AF i SiroCam AF+ posiadają automatyczne fokusowanie, co umożliwia uzyskiwanie obrazów wewnątrzustnych i zewnątrzustnych. W przypadku SiroCam F fokus jest ustawiany na niewielką odległość.



A	Okno obiektywu (zasłonięte)
B	Przyciski do automatycznego ustawiania fokusu (Autofokus) w przypadku SiroCam AF i SiroCam AF+; w przypadku SiroCam F brak tej funkcji
C	Instalacja przyłączeniowa

4.12.2.3 Podłączanie kamery wewnątrzustnej SiroCam F / AF / AF+

Podłączyć kamerę wewnątrzustną do stolika lekarza TS



W zależności od wariantu wyposażenia kamera wewnątrzustna może być odkładana w pozycji narzędzia pięć lub na półkę dodatkową.

Kamera wewnątrzustna jest podłączana na spodniej stronie stolika lekarza.

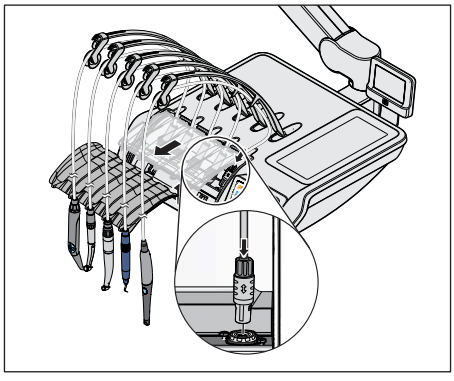
➢ Podłączyć wtyczkę kamery wewnątrzustnej do gniazda na stoliku lekarza.

↳ Wtyczka zostaje zablokowana na miejscu.

Kiedy w unitach stomatologicznych z opcją Ambidextrous kamera wewnątrzustna odkładana jest na dodatkowej półce, to gniazdo znajduje się na środku, od spodu stolika lekarza TS.

Podłączanie kamery wewnątrzustnej do stolika lekarza CS

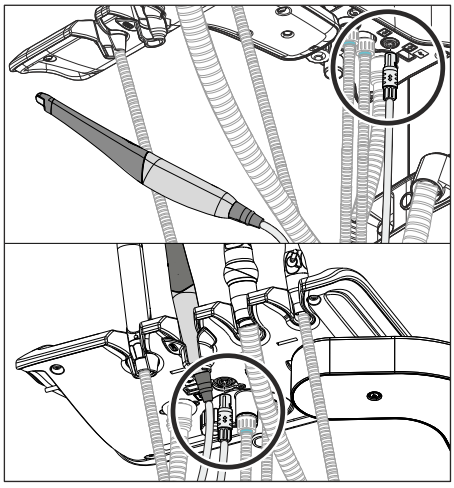
Przewód przyłączeniowy kamery wewnątrzustnej jest przeprowadzany przez ramię uchylne. Przyłącze kamery jest umieszczone pod półką narzędziową. Półka jest zamocowana przednią krawędzią dwoma umieszczonymi wewnątrz zaciskami na stoliku lekarza.



1. Narzędzia muszą być zdjęte z półki narzędziowej. Należy kolejno zdjąć wszystkie narzędzia i pozostawić je zawieszone z przodu stolika lekarza.
2. Unieść przednią krawędź półki narzędziowej, aż zaciski zostaną odblokowane i półka będzie mogła być zdjęta.
3. Przyłącze dla kamery wewnątrzustnej znajduje się w pozycji piątego narzędzia. Wprowadzić przewód przyłączeniowy kamery do ramienia uchylnego i podłączyć wtyczkę kamery do gniazda.

   ↳ Wtyczka zostaje zablokowana na miejscu.
4. Umieścić tylną krawędź półki narzędziowej najpierw w rowku stolika lekarza, a następnie docisnąć przednią część półki do dołu, aż do zablokowania.
5. Odłożyć narzędzia na półkę narzędziową. Uważać przy tym, aby przewody narzędzi i przewód przyłączeniowy kamery przebiegały w rolkach prowadzących ramion wychylnych.

Podłączyć kamerę wewnątrzustną do stolika asysty

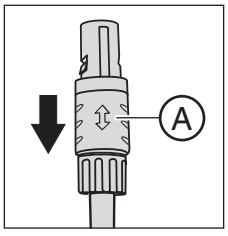


Kamera wewnątrzustna może być używana w pozycji drugiego narzędzia stolika asysty. Pod stolikiem asysty znajduje się wówczas zamiast przyłącza dla lampy polimeryzacyjnej przyłącze kamery.

➢ Podłączyć wtyczkę kamery wewnątrzustnej do gniazda na stoliku asysty.

↳ Wtyczka zostaje zablokowana na miejscu.

Wyjmowanie kamery wewnątrzustnej



Wtyczka kamery wewnątrzustnej jest zabezpieczona przed niezamierzonym odłączeniem.

➢ Chwycić wtyczkę za bezpiecznik **A** i wyciągnąć ją możliwie bez odchylania.

4.12.2.4 Obsługa kamery wewnątrzustnej SiroCam F / AF / AF+

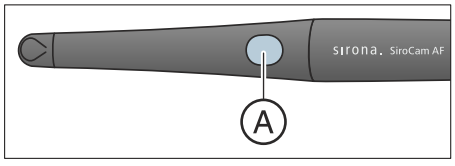
Do prezentacji obrazów widozy z kamery wewnątrzustnej SiroCam F / AF / AF+ na monitorze SIVISION konieczny jest zewnętrzny komputer. Jako aplikacji komputerowej wideo można użyć programu SIDEXIS lub SI-Video. Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale „Obsługa z komputerem” [→ 193].

Aplikacje komputerowe można obsługiwać przez panel sterowania stolika lekarza i elektroniczny przełącznik nożny C+.

4.12.2.4.1 Ustawianie fokusu kamery wewnątrzustnej SiroCam AF / AF+

Kamera wewnątrzustna SiroCam AF / AF+ ustawia fokus za naciśnięciem przycisku. Fokusowanie następuje płynnie.

1. Ustawić kamerę na motyw, który ma być zarejestrowany.
   ↳ Na monitorze SIVISION zostanie wyświetlony obraz.



2. Nacisnąć przycisk *Autofokus* **A**.
   ↳ Kamera wewnątrzustna ustawia ostrość obrazu obraz zależnie od odległości rejestrowanego obrazu. Ustawienie zostaje zachowane do ponownego naciśnięcia tego przycisku.

Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w elektroniczny przełącznik nożny C+, to można ustawić w opcji Setup możliwość fokusowania obrazu z kamery przełącznikiem nożnym - zob.: „Włączanie/wyłączanie fokusowania kamery wewnątrzustnej elektronicznym przełącznikiem nożnym C+” na Easy Pad [→ 203], na EasyTouch [→ 208].

4.12.2.4.2 Ustawianie fokusu kamery wewnątrzustnej SiroCam F

W przypadku SiroCam F fokus jest ustawiany na niewielką odległość. Żadna funkcja nie jest przypisana do przycisku **A**.

4.12.2.4.3 Używanie kamery z aplikacją SI-Video

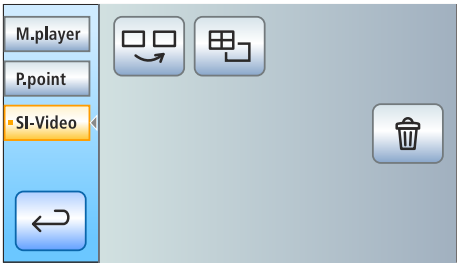
Dzięki aplikacji SI-Video można wykonać do czterech obrazów stałych kamerą wewnątrzustną . Można je wyświetlić kolejno lub równocześnie jako sekwencja 4 zdjęć na monitorze SIVISION. Aktywna ćwiartka będzie zaznaczona pomarańczowym kwadratem. Kolejne obrazy będą przełączane zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara.SI-Videoużywanie z aplikacją SI-Video Kameraużywanie z aplikacją SI-VideoKamera wewnątrzustnaObraz stałyObraz ruchomy

Uzyskane obrazy stałe zostają zachowane, dopóki unit stomatologiczny lub komputer nie zostanie odłączony od prądu zasilającego.

➢ Wyjąć kamerę wewnątrzustną

↳ Obraz ruchomy wyświetla się na monitorze SIVISION jako pojenynczy obraz.

↳ Na wyświetlaczu EasyPad pojawia się tekst „CAM”.



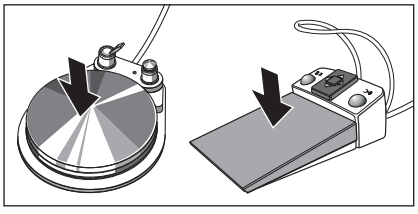
↳ Na ekranie dotykowym panelu EasyTouch wyświetli się *okno dialogowe SIVISION*.

Przy odkładaniu kamery wewnątrzustnej obraz ruchomy znika z monitora. Uzyskane obrazy stałe są nadal wyświetlane.

Obsługa aplikacji SI-Video przy wyjętej kamerze

Przy wyjętej kamerze sterowanie aplikacją SI-Video następuje przez elektroniczny przycisk nożny C+, przyciski EasyPads lub wirtualne przyciski EasyTouch w *oknie dialogowym SIVISION*.

Przełączanie między obrazem ruchomym i stałym



✓ Kamera wewnątrzustna jest wyjęta.

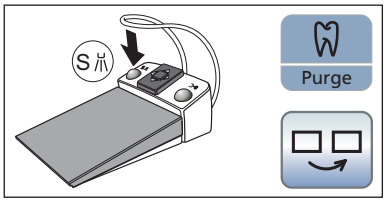
1. Nacisnąć **przełącznik nożny**.

↳ Obraz ruchomy zostanie przełączony na obraz stały.

2. Ponownie nacisnąć przełącznik nożny.

↳ Obraz ruchomy zostanie ponownie wyświetlony.

Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w kamerę z opcją autofokusowania i elektroniczny przełącznik nożny C+, to można ustawić w opcji Setup możliwość fokusowania obrazu z kamery przełącznikiem nożnym - zobacz: „Włączanie/wyłączanie fokusowania kamery wewnątrzustnej elektronicznym przełącznikiem nożnym C+” na Easy Pad [→ 203], na EasyTouch [→ 208]. Jeśli ta funkcja jest włączona, to konieczne jest naciśnięcie pedału nożnego do oporu w celu dokonania zmiany między obrazem live i obrazem stałym.



Wybieranie następnego obrazu z sekwencji 4 zdjęć

Aby przygotować kolejny obraz stały, trzeba wybrać inną ćwiartkę. Jeśli na wybranym miejscu znajduje się już jakiś obraz stały, to można go zastąpić nowym obrazem.

✓ Przy sterowaniu przyciskiem nożnym kamera wewnątrzustna musi być wyjęta.

➢ Nacisnąć **lewy przycisk** elektronicznego przełącznika nożnego C+.

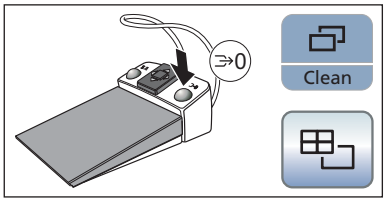
lub

➢ Na panelu EasyPad nacisnąć przycisk *Endodoncja / Purge*, a na EasyTouch przycisk *Wybierz następne zdjęcie z sekwencji 4 zdjęć*.

↳ Wybrany obraz z sekwencji 4 zdjęć jest oznaczony pomarańczowym kwadratem. Przy wyjętej kamerze wewnątrzutnej jest w nim wyświetlany obraz ruchomy.

Przy wyjętej kamerze wewnątrzustnej jest w nim wyświetlany obraz ruchomy

Przełączanie między sekwencją 4 zdjęć a pojedynczym obrazem Przy zmianie między sekwencją 4 zdjęć i pojedynczym obrazem wcześniej zaznaczony obraz z sekwencji 4 zdjęć wyświetla się jako obraz pojedynczy. Z kolei wyświetlany obraz pojedynczy jest zaznaczony w sekwencji 4 zdjęć.



✓ Przy sterowaniu przyciskiem nożnym kamera wewnątrzustna musi być wyjęta.

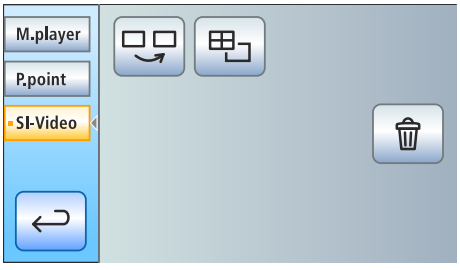
➢ Nacisnąć **prawy przycisk** elektronicznego przełącznika nożnego C+.

lub

➢ Na EasyPad nacisnąć przycisk *Tryb wyświetlania / Clean*, a na EasyTouch przycisk *Obraz sekwencji 4 zdjęć*.

↳ Wyświetlenie zmienia się między obrazem sekwencji 4 zdjęć i obrazem pojedynczym.

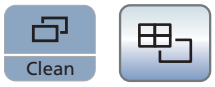
Obsługa SI-Video przy odłożonej kamerze



Przy odłożonej kamerze sterowanie aplikacją SI-Video na EasyPad odbywa się trzema przyciskami stałymi, a na EasyTouch — przyciskami okna dialogowego SIVISION.

Wybieranie następnego obrazu z sekwencji 4 zdjęć

Przy wyświetlaniu pojedynczego obrazu pokazywany jest obraz stały następnego obrazu z sekwencji 4 zdjęć. Przy wyświetlaniu obrazu ćwiartkowego zostaje zaznaczony następny obraz z sekwencji 4 zdjęć.



Sekwencja 4 zdjęć

Zaprezentować sekwencję 4 obrazów lub pojedynczy obraz. W przypadku sekwencji 4 obrazów na monitorze SIVISION prezentowanych jest do 4 pojedynczych obrazów jednocześnie.

Usunąć obrazy

Wszystkie uzyskane obrazy stałe zostaną usunięte.

4.12.2.4.4 Używanie kamery z aplikacją SIDEXIS

Program SIDEXIS XG lub SIDEXIS 4 może być używany oprócz prezentacji i obróki zdjęć rentgenowskich także jako aplikacja wideo kamery wewnątrzustnej SiroCam F / AF / AF+. Obrazy ruchome i stałe są prezentowane przez aplikację SIDEXIS w osobnych oknach. Obrazy stałe są zapisywane w bazie danych pacjenta.

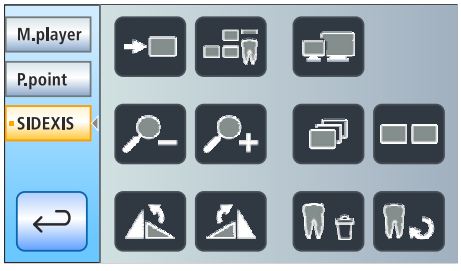
Włączanie/wyłączanie kamery wewnątrzustnej SiroCam F / AF / AF+

✓ Komputer jest włączony i uruchomiono aplikację SIVISION connect lub SIUCOM plus.

➢ Wyjąć kamerę wewnątrzustną SiroCam F / AF / AF+.

↳ SIDEXIS zostanie uruchomiony i wyświetli obraz na żywo na monitorze SIVISION.

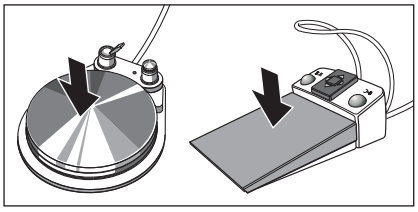
↳ Na wyświetlaczu EasyPad pojawia się tekst „CAM”.



↳ Na ekranie dotykowym panelu EasyTouch wyświetli się *okno dialogowe SIVISION*.

Przy odkładaniu kamery wewnątrzustnej zamykane jest okno obrazu ruchomego. Aplikacja SIDEXIS pozostaje uruchomiona na komputerze.

W oknie dialogowym SIVISION panelu EasyTouch można sterować funkcjami aplikacji komputerowej SIDEXIS przez penel sterowania unitu stomatologicznego. Szczegółowe informacje można znaleźć w punkcie „Komunikacja z SIDEXIS” [→ 196].

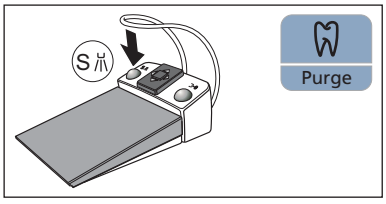


Uzyskiwanie obrazu stałego

✓ Obraz ruchomy jest wyświetlany na monitorze SIVISION.

1. Nacisnąć **przełącznik nożny**.
   ↳ Obraz ruchomy zostanie przełączony na obraz stały.
2. Ponownie nacisnąć przełącznik nożny.
   ↳ Na monitorze SIVISION zostanie ponownie wyświetlony obraz ruchomy.

Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w kamerę z opcją autofokusowania i elektroniczny przełącznik nożny C+, to można ustawić w opcji Setup możliwość fokusowania obrazu z kamery przełącznikiem nożnym - zobacz: „Włączanie/wyłączanie fokusowania kamery wewnątrzustnej elektronicznym przełącznikiem nożnym C+" na Easy Pad [→ 203], na EasyTouch [→ 208]. Jeśli ta funkcja jest włączona, to konieczne jest naciśnięcie pedału nożnego do oporu w celu dokonania zmiany między obrazem live i obrazem stałym.



Zapisywanie obrazu

✓ Ten pacjent jest zalogowany w aplikacji SIDEXIS.

✓ Przeznaczony do zapisania obraz staył zostanie pokazany na monitorze SIVISION.

➢ Nacisnąć **lewy przycisk** elektronicznego przycisku nożnego C+ albo przycisk *Leczenie endodontyczne / Spłukiwanie* na EasyPad.
   ↳ Rozlega się sygnał akustyczny. Obraz stały wyświetli się w dodatkowym oknie SIDEXIS i zostanie zapisany w bazie danych pacjenta.

4.12.3 Dane techniczne kamery

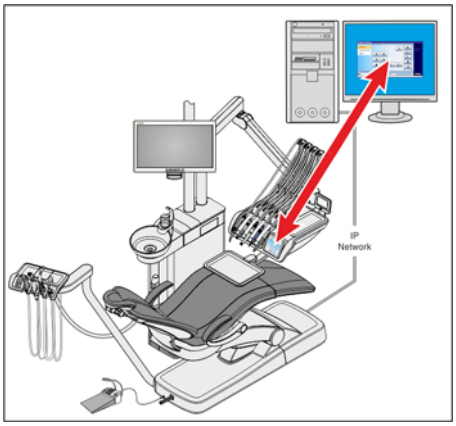
Ogólne dane techniczne

Model:	Kamera wewnątrzustna		
	SiroCam F	SiroCam AF	SiroCam AF+
Masa prostnicy bez przewodu:	ok. 80 g	ok. 80 g	ok. 85 g
Wymiary:	Ø 27,5 mm x 207 mm		
Temperatura pracy:	+10 do +40 °C		
Zasilanie w energię elektryczną i wyjście sygnału:	5 V przez złącze USB 2.0 (zmodyfikowane pdłączenie wtykowe)		

Informacje dotyczące techniki uzyskiwania obrazów

	SiroCam F	SiroCam AF	SiroCam AF+
Oświetlenie:	2 diody LED z białym światłem		
Czujnik obrazu:	1/4“ CMOS		
Fokusowanie:	ustawianie stałe na niewielką odległość	Autofokus	Autofokus
Rozdzielczość obrazu live:	824 x 514		
Rozdzielczość zapisanego obrazu:	824 x 514	1024 x 640	1276 x 796
Balans bieli:	ustawienie stałe 4800 K		

4.13 Obsługa z komputerem



Przez przewód Ethernet można połączyć unit stomatologiczny z komputerem. Dzięki aplikacji komputerowej SIVISIOn connect i/lub SIUCOM plus umożliwiona jest komunikacja między unitem stomatologicznym i komputerem. **Do sterowania komputerem niezbędna jest aplikacja SIUCOM plus i panel sterowania EasyTouch Komfort.** W ten sposób komputer może być obsługiwany bezpośrednio z ekranu dotykowego, a w połączeniu z kamerą wewnątrzustną SiroCam F / AF / AF+ także przez elektroniczny przycisk nożny C+.

Szczegółowe informacje można znaleźć w podręczniku „Instalacja i konfiguracja SIUCOM plus / SIVISION connect".

⚠ PRZESTROGA

Połączenie INTEGO / INTEGO pro z siecią informatyczną, w której znajdują się inne urządzenia, może prowadzić do powstania wcześniej nieznanych ryzyk.

Następujące zmiany sieci informatycznej mogą prowadzić do powstania nowych ryzyk:
- Zmiany konfiguracji sieci informatycznej
- Podłączenie do sieci informatycznej dodatkowych elementów
- Usuwanie elementów z sieci informatycznej
- Aktualizacja urządzeń połączonych z siecią informatyczną
- Modernizacja urządzeń połączonych z siecią informatyczną

Osoba tworząca tę sieć informatyczną musi określić, zanalizować, ocenić te ryzyka i zarządzać nimi (np. IEC 80001-1).

Unit stomatologiczny może być obsługiwany z następującymi wariantami komputerów:

- Komputer zewnętrzny
  Unit stomatologiczny jest połączony przez przewód Ethernet z komputerem zewnętrznym. Takie aplikacje komputerowe jak SIDEXIS, Microsoft® PowerPoint®, Windows Mediaplayer, a także SI-Video mogą być obsługiwane z unitu stomatologicznego.
- Obsługa bez komputera
  Używanie aplikacji SIVISION nie jest możliwe.

Aplikacja SI-Video jest używana z unitami stomatologicznymi, na których komputerze zewnętrznym nie jest zainstalowana aplikacja SIDEXIS. Program SI-Video służy wówczas kamerze jako aplikacja wideo.

WAŻNE

Wejście HDMI lub wejście karty graficznej powinno obsługiwać podłączanie "na gorąco".

Jeśli komputer został włączony przed uruchomieniem unitu stomatologicznego, to w przypadku niektórych komputerów monitor SIVISION może pozostać czarny.

➢ Wówczas należy najpierw włączyć unit stomatologiczny, a następnie uruchomić komputer.

➢ Należy wyposażyć komputer w wejście HDMI, które obsługuje podłączanie "na gorąco". Wówczas kolejność uruchamiania urządzeń jest dowolna.

4.13.1 Okno dialogowe SIVISION

W oknie dialogowym SIVISION można uruchamiać i obsługiwać różne aplikacje komputerowe zainstalowane na komputerze.

W SIUCOM plus można ustawić, jakie aplikacje komputerowe mogą być obsługiwane przez unit stomatologiczny. Przyciski wyświetlane na ekranie dotykowym i ich uporządkowanie można indywidualnie zmieniać. Dodatkow informacje można znaleźć w podręczniku „Instalacja i konfiguracja SIUCOM plus / SIVISION connect“.

Zanim będzie możliwe użycie okna dialogowego SIVISION, należy skonfigurować połączenie sieciowe unitu stomatologicznego w oknie dialogowym Setup — patrz: „Konfigurowanie połączenia sieciowego“ [→ 210].

Z unitu stomatologicznego mogą być sterowane tylko aplikacje komputerowe, które zostały uruchomione przez SIUCOM plus.

4.13.1.1 Rozpoczęcie komunikacji z komputerem

Wywoływanie okna dialogowego SIVISION

✓ Wszystkie aplikacje komputerowe sterowane z unitu stomatologicznego są zamknięte.

✓ Aplikacja SIUCOM plus jest uruchomiona np. przez Autostart.

➢ Nacisnąć przycisk *Okno dialogowe SIVISION* na ekranie dotykowym.

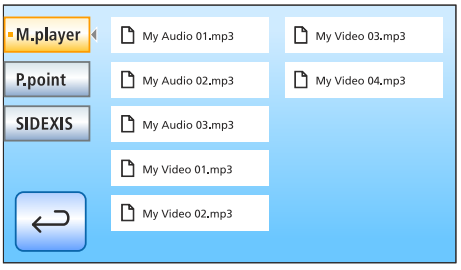
lub

➢ Jeśli potrzebne są obrazy wewnątrzustne: zdjąć kamerę wewnątrzustną SiroCam F / AF / AF+ z półki. Trz można natychmiast uruchomić aplikację SIDEXIS lub SI-Video.

↳ *Okno dialogowe SIVISION* wyświetli się na ekranie dotykowym.

Uruchamianie kolejnych aplikacji komputerowych

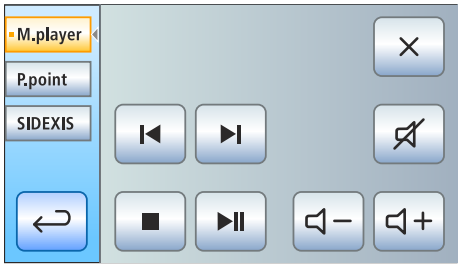
1. Wybrać żądane aplikacje komputerowe po lewej stronie ekranu dotykowego.
   ↳ Przycisk wybranej aplikacji komputerowej zostanie zaznaczony na pomarańczowo, a przypisane przyciski sterowania są na wyświetlone po prawej stronie ekranu dotykowego — patrz: kolejne wycinki. Aplikacja komputerowa zostanie automatycznie uruchomiona na komputerze.



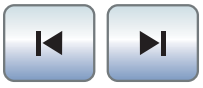
2. W przypadku aplikacji komputerowych, które odwołują się do plików komputerowych, pojawia się okno dialogowe *Wybór pliku*. Należy tam wybrać żądany plik przez naciśnięcie.
   ↳ Przyciski sterowania odpowiedniej aplikacji komputerowej są wyświetlane na ekranie dotykowym.

Aplikacje komputerowe są automatycznie uruchamiane na unicie stomatologicznym. Pomarańczowy kwadrat na ekranie dotykowym przed polem odpowiedniej aplikacji komputerowej oznacza, że ta aplikacja jest uruchomiona na komputerze i gotowa do użycia. Dopóki pomarańczowy kwadrat nie jest wyświetlany, komunikacja z aplikacją komputerową nie jest możliwa.

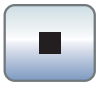
4.13.1.2 Komunikacja z aplikacją Mediaplayer



Unit stomatologiczny oferuje możliwość odtwarzania na komputerze zewnętrznym zapisanych plików multimedialnych w aplikacji Windows Media Player. Wybór plików audio lub wideo w systemie plików i obsługa aplikacji Media Player mogą być dokonywane z unitu stomatologicznego. Obrazy wideo mogą być oglądane na monitorze SIVISION.



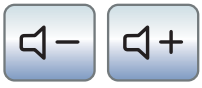
Poprzedni/następny tytuł



Zatrzymywanie przekazywania

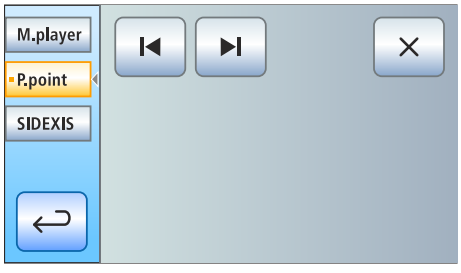
Rozpoczęcie/przerwanie przekazywania

Wyciszanie

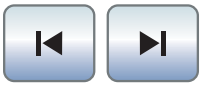


Ustawianie głośności

4.13.1.3 Kommunikacja z programem Powerpoint firmy Microsoft

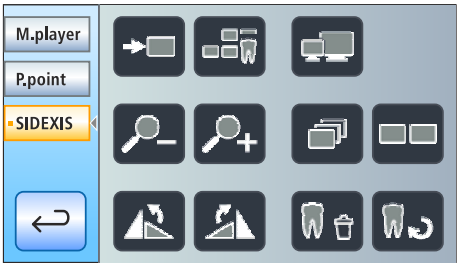


W celu zapewnienia skutecznej komunikacji z pacjentem można wyświetlać na monitorze SIVISION zapisane na komputerze zewnętrznym prezentacje programu ® PowerPoint® firmy Microsoft. Wybór prezentacji w systemie plików i przełączanie przeźroczy prezentacji mogą być dkonywane z unitu stomatologicznego.



Poprzednie/następne przeźrocze prezentacji

4.13.1.4 Komunikacja z SIDEXIS



Przez aplikację SIDEXIS można np. wyświetlać i przenosić na monitor SIVISION zdjęcia rentgenowskie i obrazy z kamery wewnątrzustnej SIVISION. Obraz ruchomy z kamery wewnątrzustnej SiroCam F / AF / AF+ jest wyświetlany w aplikacji SIDEXIS i może być zapisany jako obraz stały w bazie danych pacjenta. Do wyświetlania zapisanych obrazów na monitorze SIVISION można używać następujących funkcji aplikacji SIDEXIS z unitu stomatologicznego:

Szczegółowe informacje — patrz: „Podręcznik użytkownika aplikacji SIDEXIS 4” lub SIDEXIS XG”.

Przewijanie obrazów

Zostaje uaktywnione okon kolejnego obrazu.

Uporządkowanie sąsiednio

Otwarte okna obrazu zestają zeskalowane do wielkości jednostkowej w obszarze prezentacji i uporządkowane bez nachodzenia na siebie.

Pełny ekran

Aktywne okno obrazu jest powiększane na cały obszar wyświetlania. Elementy sterowania panelu SIDEXIS nie są przy tym zakryte.

Przyjęcie zadania

Przyjmuje utworzone w SIDEXIS i oczekujące zadanie, np. wykonania ujęcia wewnątrzustnego za pomocą emitera promieniowania rentgenowskiego w unicie stomatologicznym lub ujęcia wideo kamerą wewnątrzustną.

Gotowość do uzyskiwania wewnątrzustnych obrazów rentgenowskich

Utworzyć gotowość uzyskiwania dla jakiegoś obrazu rentgenowskiego. Zostanie otwarte okno SIDEXIS, w którym można wybrać typ obrazu i dokładniej opisać zdjęcie.

Powiększanie/pomniejszanie obrazu

Aktywne okno obrazu i widoczny na nim obraz są wyświetlane w powiększeniu lub pomniejszeniu na monitorze SIVISION.

Rozmieszczenie „na zakładkę”

Otwarte obrazy lekko zachodzą na siebie. Przy tym wszystkie tytuły okien obrazów są widoczne.

Układ widoku poglądowego

Otwarte okna obrazu są zwykle tak wyskalowane w obszarze prezentacji, aby nie musiały być wyświetlane listwy do przewijania obrazu. Okna obrazów będą uporządkowane bez zachodzenia na siebie.

Obrót obrazu

Obraca obraz o 90° w lewo lub w prawo. W przypadku SIDEXIS 4 można obracać obraz o 180° jednym naciśnięciem przycisku.

Filtr optymalizacji kontrastu

Ten filtr obrazu analizuje aktualnie dostępny rozdział szarości danego obrazu i optymalizuje go. W ten sposób można np. lepiej uwidocznić szczegóły bardzo mało kontrastowego „zamazanego” obrazu.

Filtr uwypuklający rzeźbę powierzchni

Bardzo kontrastowe szczegóły są przedstawione jako jaśniejsze lub ciemniejsze. W ten sposób zostają wyraźnie złagodzone szczególnie krawędzie i kontury wewnątrz obrazu. Wynika z tego plastyczny efekt oddalenia.

Anulowanie/zatwierdzanie wprowadzonych danych

Układ widoku stanu

Otwarte okna obrazów są uporządkowane zgodnie z pozycją anatomiczną, o ile zostanie podany numer prezentowanego zęba. Obrazy bez przyporządkowania są wyświetlane w środku obszaru prezentacji. Wielkość okna jest tak dostosowana, aby zdjęcia mogły być widoczne w całości.

Odwracanie obrazu

Ta funkcja zmienia poziom jasności piksela obrazu, aby umożliwić jego prezentację w formie pozytywu lub negatywu. Ponowne naciśnięcie przycisku powoduje ponowne zniesienie odwrócenia.

Prezentacja obrazu w nieprawidłowych barwach

Aby umożliwić lepsze rozróżnienie szczegółów obrazu, można wyświetlić zdjęcie w prezentacji w nieprawidłowych barwach. Wartości szarości obrazu będą przy tym zastąpione przez kolory, które mogą być lepiej rozróżniane przez ludzkie oko niż odpowiadające im poziomy szarości.

Zmiękczenie obrazu

W celu odoostrzenia bardzo mało kontrastowych lub silnie zaszumionych obrazów kontrast sąsiednich pikseli jest zmniejszany lub uśredniany. Ogólna ostrośc obrazu zostaje zmniejszona.

Wyświetlanie ostrego obrazu

Kontrast sąsiednich pikseli zostaje zwiększony. Powoduje to wzmocnienie krawędzi lub linii konturowych. Powstaje wrażenie ogólnie ostrzejszego obrazu.

Filtrowanie czarnych punktów

Przy technice cyfrowych zdjęć rentgenowskich mogą powstawać błędy pojedynczych pikseli. Takie błędy pikseli są przy pełnej rozdzielczości (100%) widoczne jako pojedyncze czarne punkty i określane jako czarne punkty. Są one usuwane przez aplikację SIDEXIS.

Redukcja szumów

Pojedyncze rozrzucone piksele i mniejsze informacje o zakłóceniach, będące przyczyną zaszumienia obrazu, są usuwane bez zmniejszania ogólnej ostrości obrazu.

Odwracanie

Skutek każdej ostatniej operacji filtrownia zostaje odwrócony.

Przywrócenie obrazu początkowego

Dokonane zmiany, np. filtrowanie, zostają odrzucone. Ostatnio zapisana wersja obrazu zostaje odtworzona.

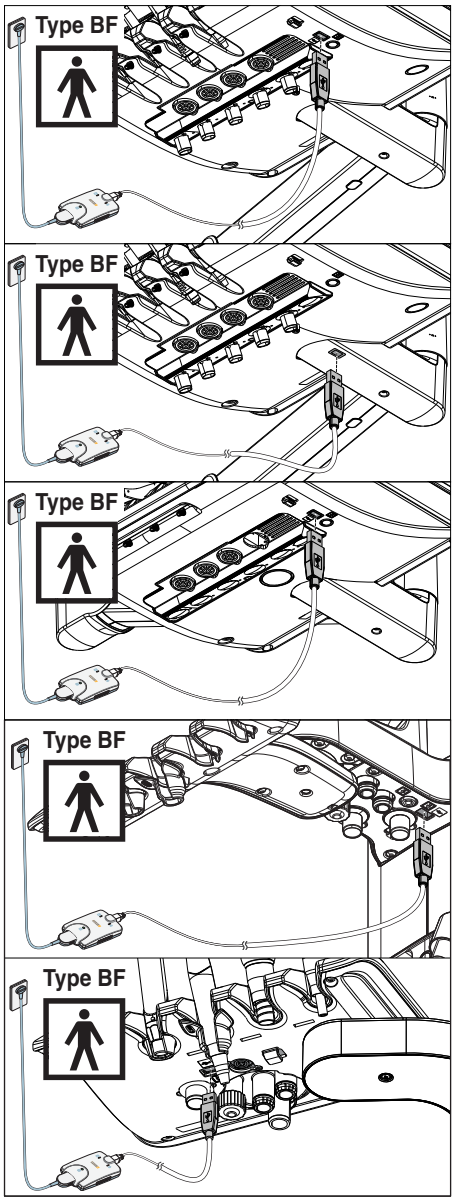
Zamykanie bieżącego okna mediów

Zamykanie wszystkich okien mediów

Wskazówka: Przyporządkowanie przycisków można konfigurować przy użyciu aplikacji SIUCOM plus.

Opis okna dialogowego SIVISION *SI-Video* można znaleźć w akapicie „Używanie kamery z aplikacją SI-Video”.

4.13.2 Złącza USB



Zawórno stolik lekarza jak i stolik asysty może być wyposażony w złącze USB 2.0.

⚠ PRZESTROGA

Do złącza USB wolno podłączać wyłącznie urządzenia i akcesoria medyczne typu IEC 60601-1, np. moduł USB XIOS XG firmy Sirona.

⚠ PRZESTROGA

Urządzenia USB z własnym źródłem zasilania (np. przez zasilacz) mogą powodować podwyższone prądy robocze.

Zagraża to bezpieczeństwu pacjenta i użytkownika.

➢ Należy podłączać wyłącznie urządzenia USB, które są zasilane prądem wyłącznie przez złącze USB.

4.14 Konfiguracja unitu stomatologicznego (Setup)

Przy użyciu konfiguracji można indywidualnie konfigurować różne funkcje unitu stomatologicznego. W ten sposób można dostosować unit stomatologiczny do indywidualnego podejścia leczniczego stosowanego przez konkretnego lekarza.

4.14.1 Konfigurowanie unitu stomatologicznego na panelu EasyPad

4.14.1.1 Wywoływanie kontekstu obsługi Setup

✓ Wszystkie narzędzia są odłożone.

✓ Żądany profil użytkownika jest aktywny.

➢ Przytrzymać wciśnięty przycisk *2 / Setup* (> 2 s).

↳ Zostanie wywołany kontekst obsługi *Setup*. Na wyświetlaczu EasyPad wyświetlany jest pierwszy kontekst wyboru *Godzina*.

Kontekst obsługi *Setup* składa się z wielu kontekstów wyboru. Aktywny fokus miga.

Naciśnięcie przycisku ulubionego *2 / Setup* powoduje wybranie następnego fokusu lub następnego kontekstu wyboru.

Ustawienia dokonuje się przyciskami ulubionymi 1 i 3.

WAŻNE

Zapisywanie ustawień w konfiguracji

Jeśli przez > 25 s nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, kontekst obsługi *Setup* zostanie automatycznie wyłączony. Pozostaną przy tym przejęte wszystkie dokonane ustawienia.

Naciśnięcie przycisku *Obroty w lewo / Profil użytkownika* także może spowodować natychmiastowe wygaszenie kontekstu obsługi *Setup*.

WAŻNE

Brakujące konteksty wyboru

Konteksty wyboru dla funkcji, w które unit stomatologiczny nie jest wyposażony, nie będą także wyświetlone w Konfiguracji

4.14.1.2 Ustawienie daty i czasu

Ustawianie zegara

Zegar jest wyświetlany w formacie Godzina.Minuty.

✓ Fokus ustawień *Godzina* miga.

1. Ustawić godzinę przyciskami ulubionymi 1 i 3.
2. Nacisnąć przycisk ulubiony *2 / Setup*.
   ↳ Fokus ustawień *Minuta* miga.

3. Ustawić minuty przyciskami ulubionymi 1 i 3.
4. Potwierdzić przyciskiem ulubionym *2 / Setup*.

Ustawianie daty

Data jest wyświetlana w formacie dzień-miesiąc-rok.

✓ Fokus ustawień *Dzień* miga.

1. Ustawić dzień przyciskami ulubionymi 1 i 3.
2. Nacisnąć przycisk ulubiony *2 / Setup*.
   ↳ Fokus ustawień *Miesiąc* miga.

3. Powtórzyć tę procedurę dla miesiąca i roku.
4. Potwierdzić przyciskiem ulubionym *2 / Setup*.

Przestawianie na wyświetlacz 12-/24-godzinny

Wyświetlacz 12-godzinny jest przestawiany tylko w standardowym kontekście obsługi wyświetlacza EasyPad. W kontekście obsługi *Setup* jest nadal używany system 24-godzinny.

✓ Fokus ustawień *Wyświetlacz 12-/-24-godzinny* miga.

1. Wybrać wyświetlacz godzinowy przyciskami ulubionymi 1 i 3.
2. Potwierdzić przyciskiem ulubionym *2 / Setup*.

4.14.1.3 Wstępne ustawienie timera

Maksymalny możliwy do ustawienia czas timera wynosi 9 minut:30 sekund.

✓ Wyświetlony zostanie fokus ustawień *Funkcja timera*.

1. Przyciskami ulubionymi 1 i 3 ustawić żądany czas.
   Kroki liczbowe
   :od 0.05 do 1.00 = kroki 5-s
   od 1.00 do 3.00 = kroki 10 s
   Od 3.00 do 9.30 = kroki 30 s
2. Potwierdzić przyciskiem ulubionym *2 / Setup*.

Kiedy na wyświetlaczu EasyPad wyświetla się czas lub prędkość obrotowa/natężenie, można uruchomić timer, naciskając przycisk *Fn* na stoliku lekarza lub asysty. Ponowne naciśnięcie zatrzymuje timer i resetuje wartość timera. Teraz można go uruchomić ponownie.

4.14.1.4 Włączanie/wyłączanie dźwięków przycisków

Można dokonać takiego ustawienia, aby przy naciśnięciu dowolnego przycisku na stoliku lekarza lub asysty rozlegał się sygnał akustyczny.

✓ Fokus ustawień *Dźwięk przycisków* miga.

1. Zmienić wartość przyciskiem ulubionym 1 lub 3.
   ↳ Cyfra 1 w fokusie ustawień oznacza, że dźwięk przycisków jest włączony.
2. Potwierdzić przyciskiem ulubionym *2 / Setup*.

4.14.1.5 Przypisywanie odsysania do nożnego przełącznika krzyżowego

Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w zawór wyboru miejsca do ssaka, można dokonać takiego ustawienia w Setup, aby strumień ssania ssaka sprayu mógł być przerywany i ponownie uruchamiany nożnym przełącznikiem krzyżowym na podstawie fotela w dowolnym kierunku obsługi; patrz: „Prostnica ssąca” [→ 146].

✓ Soczewka ustawień *Przypisywanie odsysania do nożnego przełącznika krzyżowego* miga.

1. Zmienić wartość przyciskiem ulubionym 1 lub 3.
   ↳ Cyfra 1 w soczewce ustawień oznacza, że odsysanie jest włączane/wyłączane nożnym przełącznikiem krzyżowym.
2. Potwierdzić przyciskiem ulubionym *2 / Setup*.

Po odłożeniu węży ssących w stanie przerwanym strumień ssania automatycznie włącza się ponownie po kolejnym wyjęciu.

4.14.1.6 Włączanie/wyłączanie podgrzewacza wody

Opcjonalny podgrzewacz do wody zabiegowej może być włączany/wyłączany

✓ Fokus ustawień *Podgrzewacz wody* miga.

1. Zmienić wartość przyciskiem ulubionym 1 lub 3.
   ↳ Cyfra 1 w fokusie ustawień oznacza, że podgrzewacz wody jest włączony.
2. Potwierdzić przyciskiem ulubionym *2 / Setup*.

4.14.1.7 Ustawianie czasu spłukiwania dla funkcji Purge

Czas spłukiwania dla funkcji Purge można ustawić na wartośc od 20 do 60 sekund.

✓ Soczewka ustawień *Funkcja Purge* miga.

1. Ustawić czas trwania przepłukiwania przyciskiem ulubionym 1 i 3.
2. Potwierdzić przyciskiem ulubionym *2 / Setup*.

4.14.1.8 Ustawianie czasu płukania dla funkcji Automatyczne spłukiwanie

Funkcja AutoPurge jest teraz dostępna na unicie stomatologicznym INTEGO pro.

Czas spłukiwania dla funkcji AutoPurge można ustawić w przedziale od 60 do 180 sekund.

✓ Soczewka ustawień *Funkcja Purge* miga.

1. Ustawić czas trwania przepłukiwania przyciskiem ulubionym 1 i 3.
2. Potwierdzić przyciskiem ulubionym *2 / Setup*.

4.14.1.9 Ustawienie domieszki środka czyszczącego do chemicznego czyszczenia węża ssącego

Opcja wyposażenia chemicznego czyszczenia węża ssącego jest dostępna tylko dla INTEGO pro.

Woda do automatycznego czyszczenia ssaka jest pompowana do pojemnika za wlotem węża ssącego i stamtąd odsysana. Do wody jest dodawany środek czyszczący, o ile unit stomatologiczny jest wyposażony w opcję chemicznego czyszczenia węża ssącego. Dodatkowe informacje można znaleźć w punkcie „Czyszczenie węża ssącego na jednostce obiegu wody Komfort” [→ 247].

Można ustawić, jaka ilość środka czyszczącego ma być domieszana do wody do chemicznego czyszczenia węża ssącego. Ta ilość zależy od stosowanego środka czyszczącego i rodzaju leczenia. Należy przestrzegać zaleceń producenta dotyczących środka czyszczącego.

✓ Soczewka ustawień *Domieszka środka czyszczącego* miga.

1. Ustawić przyciskami ulubionymi 1 i 3 domieszkę środka czyszczącego do chemicznego czyszczenia węża ssącego (od 0 do 5%).
2. Potwierdzić przyciskiem ulubionym *2 / Setup*.

4.14.1.10 Włączanie/wyłączanie dmuchu

Po puszczeniu pedału przełącznika nożnego można automatycznie usunąć pozostałości sprayu chłodzącego z głowicy lub końcówki narzędzia przez krótkie włączenie opcji Chipblower.

✓ Fokus ustawień *Dmuch* miga.

1. Zmienić wartość przyciskiem ulubionym 1 lub 3.
   ↳ Cyfra 1 w fokusie ustawień oznacza, że dmuch jest włączony.
2. Potwierdzić przyciskiem ulubionym *2 / Setup*.

4.14.1.11 Włączanie/wyłączanie fokusowania kamery wewnątrzustnej elektronicznym przełącznikiem nożnym C+

Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w kamerę z autofokusem i elektroniczny przełącznik nożny C+, to w opcji Setup można skonfigurować możliwość fokusowania obrazu z kamery przełącznikiem nożnym.

Jeśli ta funkcja jest wyłączona, to po naciśnięciu przycisku nożnego zostanie wykonane przełączenia na obraz stały lub obraz live. Do

fokusowania służy przycisk na kamerze. Jeśli ta funkcja jest włączona, obraz kamery jest fokusowany przez naciśnięcie przycisku nożnego. Dopiero po naciśnięciu przycisku nożnego zostanie wykonane przełączenia na obraz stały lub obraz live. Fokusowanie przyciskiem na kamerze działa nadal.

✓ Fokus ustawień *Fokusowanie przełącznikiem nożnym* miga.

1. Zmienić wartość przyciskiem ulubionym 1 lub 3.
   ↳ Jeśli w fokusie ustawień widnieje cyfra 1, to kamerę można fokusować przełącznikiem nożnym.
2. Potwierdzić przyciskiem ulubionym *2 / Setup*.

4.14.1.12 Wywoływanie obszaru serwisowego

Obszar serwisowy jest przewidziany wyłącznie dla techników z serwisu.

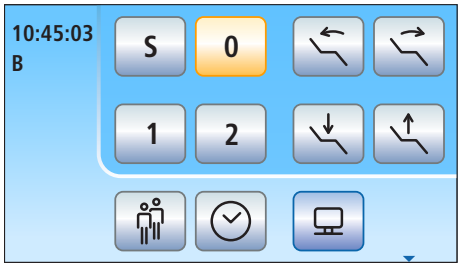
⚠ PRZESTROGA

Nieprawidłowa obsługa przez użytkownika może powodować nieprawidłowości w działaniu i zagrożenia.

➢ Należy zwrócić się do swojego technika serwisanta lub autoryzowanego serwisu stomatologicznego.

4.14.2 Konfigurowanie unitu stomatologicznego na panelu EasyTouch

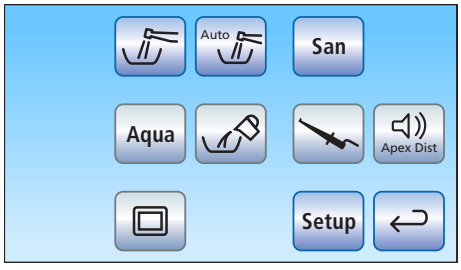
4.14.2.1 Wywoływanie okna dialogowe konfiguracji



✓ Wszystkie narzędzia są odłożone. Na ekranie dotykowym wyświetli się Okno dialogowe Start.

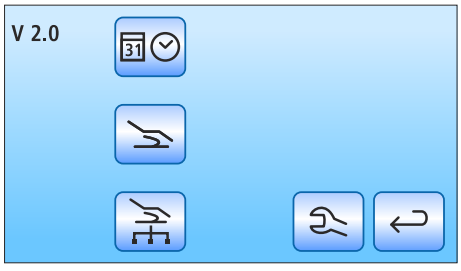
✓ Żądany profil użytkownika jest aktywny.

1. Nacisnąć przycisk stały *Dodatkowe okno dialogowe*.



↳ Zostanie wyświetlone dodatkowo okno dialogowe *Start*.

2. Przytrzymać wciśnięty przycisk *Setup* (> 2 s).



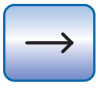
↳ Do wyboru będą cztery okna dialogowe Setup.

Symbole na przyciskach czterech okien dialogowych Setup, rzędami od lewej do prawej strony:

- Data i godzina
- Możliwości obsługi
- Połączenie sieciowe
- Obszar serwisowy (tylko dla technika z serwisu)

Po lewej stronie ekranu dotykowego wyświetlona jest aktualna wersja oprogramowania unitu stomatologicznego.

➢ Nacisnąć odpowiedni przycisk, aby otworzyć okna dialogowe Setup.



Okna dialogowe Setup składają się w części z kilku stron okna dialogowego. Przyciskiem *Przewróć stronę* można przejść do następnej strony okna dialogowego Setup.

WAŻNE

Zapisywanie ustawień w oknie dialogowym Setup

Jeśli przez > 25 s nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, okno dialogowe Setup zostanie automatycznie zamknięte. Po opuszczeniu okna dialogowego Setup zostaną przejęte wszystkie dokonane ustawienia.

WAŻNE

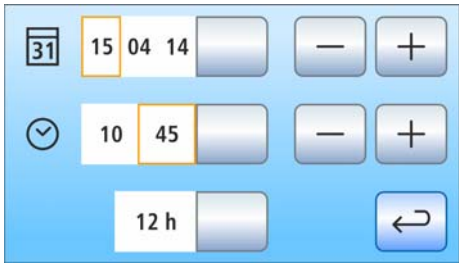
Brakując przyciski funkcyjne

Przyciski funkcyjne, w które unit stomatologiczny nie jest wyposażony, nie są także wyświetlane na ekranie dotykowym

4.14.2.2 Ustawienie daty i czasu

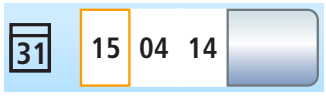
➢ Nacisnąć przycisk *Data i godzina* w oknie dialogowym Setup.

↳ Otworzy się dodatkowe okno dialogowe.



Ustawianie daty

Data jest wyświetlana w formacie dzień/miesiąc/rok.



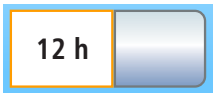
1. Ustawić dzień przyciskami – i +.
2. Nacisnąć przycisk *Data*.
   ↳ Pole Miesiąc zostanie zaznaczone na pomarańczowo.
3. Powtórzyć tę procedurę dla miesiąca i roku.

Ustawianie zegara

1. Ustawić godzinę przyciskami – i +.
2. Nacisnąć przycisk *Godzina*.
   ↳ Pole Minuty zostanie zaznaczone na pomarańczowo.
3. Ustawić minuty przyciskami – i +.

Przestawianie na wyświetlacz 12-/24-godzinny

Wyświetlacz 12-godzinny jest przełączony tylko w kolumnie stanu ekranu dotykowego. W oknie dialogowym Setup nadal wyświetlany jest system 24-godzinny.

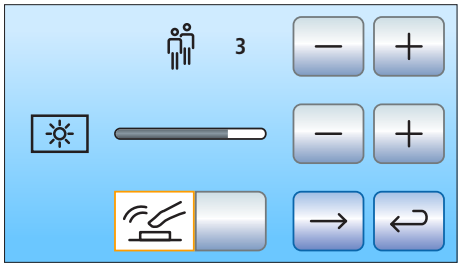


➢ Nacisnąć przycisk *Wyświetlacz 12-/24-godzinny*.
↳ Jeśli to pole jest zaznaczone na pomarańczowo, to znaczy, że jest ustawiony jest wyświetlacz 12-godzinny

4.14.2.3 Konfigurowanie możliwości obsługi

W tym oknie dialogowym można skonfigurować obsługę całego unitu stomatologicznego.

➢ Nacisnąć przycisk *Możliwości obsługi* w oknie dialogowym Setup.



↳ Otworzy się dodatkowe okno dialogowe.

4.14.2.3.1 Wybieranie liczby profili użytkownika

Jeśli nie wszystkie profile użytkownika są potrzebne, można ograniczyć ich liczbę do tych, które mogą być wybrane po włączeniu unitu stomatologicznego.

➢ Utawić liczbę profili użytkownika przyciskami + i -.

Jeśli liczba profili użytkownika zostanie ograniczona do jednego, z okna dialogowego Start zostanie usunięty przycisk *Profil użytkownika*.

4.14.2.3.2 Ustawianie jasności ekranu dotykowego

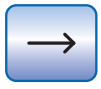
➢ Ustawić jasność ekranu dotykowego przyciskami – i +.

4.14.2.3.3 Włączanie/wyłączanie dźwięków przycisków

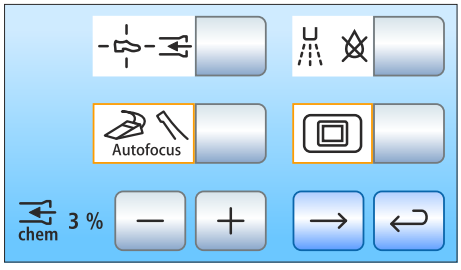
Można dokonać takiego ustawienia, aby przy naciśnięciu dowolnego przycisku na ekranie dotykowym lub przycisku stałego rozlegał się sygnał akustyczny.

➢ Nacisnąć przycisk *Dźwięk przycisków*.

↳ Jeśli to pole jest zaznaczone na pomarańczowo, to dźwięk przycisków jest włączony.

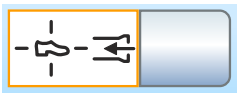


➢ Przejść na kolejną stronę okna dialogowego Setup.



4.14.2.3.4 Przypisywanie odsysania do nożnego przełącznika krzyżowego

Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w zawór wyboru miejsca dla ssaka, można dokonać takiego ustawienia, aby strumień ssania mógł być przerywany wzgl. ponownie uruchamiany nożnym przełącznikiem krzyżowym na podstawie fotela w dowolnym kierunku obsługi. Należy przy tym przestrzegać także zasad bezpieczeństwa, patrz „Prostnice ssące” [→ 146].



➢ Nacisnąć przycisk *Przypisywanie odsysania do nożnego przełącznika krzyżowego*.

↳ Jeśli ten przycisk jest zaznaczony na pomarańczowo, to można włączać/wyłączać odsysanie nożnym przełącznikiem krzyżowym.

Po odłożeniu węży ssących w stanie przerwanym strumień ssania automatycznie włącza się ponownie po kolejnym wyjęciu.

4.14.2.3.5 Włączanie/wyłączanie dmuchu

Po puszczeniu pedału przełącznika nożnego można automatycznie usunąć pozostałości sprayu chłodzącego z głowicy lub końcówki narzędzia przez krótkie włączenie opcji Chipblower.

➢ Nacisnąć przycisk *Dmuch*.

↳ Jeśli ten przycisk jest zaznaczony na pomarańczowo, dmuch jest włączony.

4.14.2.3.6 Włączanie/wyłączanie fokusowania kamery wewnątrzustnej elektronicznym przełącznikiem nożnym C+

Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w kamerę z autofokusem i elektroniczny przełącznik nożny C+, to w opcji Setup można skonfigurować możliwość fokusowania obrazu z kamery przełącznikiem nożnym.

Jeśli ta funkcja jest wyłączona, to po naciśnięciu przycisku nożnego zostanie wykonane przełączenia na obraz stały lub obraz live. Do fokusowania służy przycisk na kamerze.
Jeśli ta funkcja jest włączona, obraz kamery jest fokusowany przez naciśnięcie przycisku nożnego. Dopiero po naciśnięciu przycisku nożnego zostanie wykonane przełączenia na obraz stały lub obraz live. Fokusowanie przyciskiem na kamerze działa nadal.

➢ Nacisnąć przycisk *Autofocus*.

↳ Jeśli to pole jest zaznaczone na pomarańczowo, to funkcja jest włączona. Obraz z kamery jest fokusowany przełącznikiem nożnym.

4.14.2.3.7 Dołączanie/odłączanie przycisku

Jeśl unit stomatologiczny jest pozbawiony przeglądarki obrazów rentegowskich, ale wyposażony w monitor SIVISION, to monitor ten może być przełączony na biały obraz.

➢ Nacisnąć przycisk *Biały obraz*.

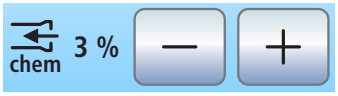
↳ Jeśli ten przycisk jest zaznaczony na pomarańczowo, to zostanie dołączony przycisk *Biały obraz* w dodatkowym oknie dialogowym *Start*.

4.14.2.3.8 Ustawienie domieszki środka czyszczącego do chemicznego czyszczenia węża ssącego

Opcja wyposażenia chemicznego czyszczenia węża ssącego jest dostępna tylko dla INTEGO pro.

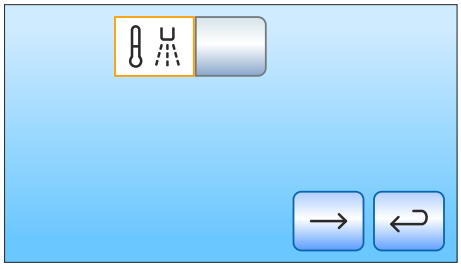
Woda do automatycznego czyszczenia ssaka jest pompowana do pojemnika za wlotem węża ssącego i stamtąd odsysana. Do wody jest dodawany środek czyszczący, o ile unit stomatologiczny jest wyposażony w opcję chemicznego czyszczenia węża ssącego. Dodatkowe informacje można znaleźć w punkcie „Czyszczenie węża ssącego na jednostce obiegu wody Komfort” [→ 247].

Można ustawić, jaka ilość środka czyszczącego ma być domieszana do wody do chemicznego czyszczenia węża ssącego. Ta ilość zależy od stosowanego środka czyszczącego i rodzaju leczenia. Należy przestrzegać zaleceń producenta dotyczących środka czyszczącego.



➢ Ustawić przyciskami – i + domieszkę środka czyszczącego do chemicznego czyszczenia węża ssącego (od 0 do 5%).
  ↳ Ustawiona wartość procentowa wyświetla się na ekranie dotykowym.

➢ Przejść na kolejną stronę okna dialogowego Setup.



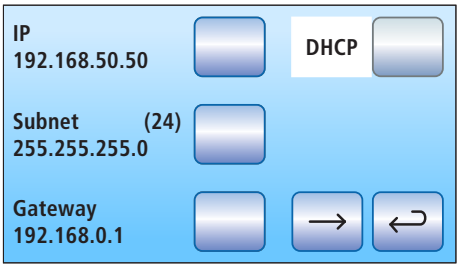
4.14.2.3.9 Włączanie/wyłączanie podgrzewacza wody

Opcjonalny podgrzewacz do wody zabiegowej może być włączany/wyłączany

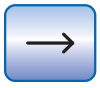
➢ Nacisnąć przycisk podgrzewacz kubka na wodę
  ↳ Wybrane pole zostanie zaznaczone na pomarańczowo.

4.14.2.4 Konfigurowanie połączenia sieciowego

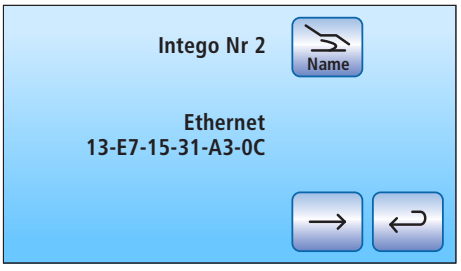
1. Nacisnąć przycick *Połączenie sieciowe* w oknie dialogowym Setup.



   ↳ Otworzy się dodatkowe okno dialogowe *Połączenie sieciowe*. W tym oknie dialogowym wyświetli się aktualnie używana konfiguracja sieciowa.



2. Przejść na kolejną stronę okna dialogowego Setup.



   ↳ W tym oknie dialogowym wyświetli się nazwa unitu stomatologicznego używanego w gabinecie oraz adres MAC unitu stomatologicznego.

Do skonfigurowania sieci najlepiej jest wezwać specjalistę od przetwarzania danych.

Konfiguracja sieciowa jest wyczerpująco opisana w „Instrukcji instalacji INTEGO / INTEGO pro”.

4.14.2.5 Wywoływanie obszaru serwisowego

Obszar serwisowy jest przewidziany wyłącznie dla techników z serwisu.

⚠ PRZESTROGA

Nieprawidłowa obsługa przez użytkownika może powodować nieprawidłowości w działaniu i zagrożenia.

➢ Należy zwrócić się do swojego technika serwisanta lub autoryzowanego serwisu stomatologicznego.

5 Czyszczenie i pielęgnacja przez zespół pracowników gabinetu

5.1 Podstawowe zasady

Przygotowanie składa się z zasady z następujących kroków:

- Czyszczenie
- Dezynfekcja
- jeśli można sterylizować, sterylizacja

Zaleca się przeprowadzanie czyszczenia możliwie od razu po użyciu. Czyszczenie wstępne nalezy przeprowadzić z użyciem jednorazowych/ papierowych chusteczek.

Nieprawidłowa pielęgnacja i czyszczenie urządzenia mogą być przyczyną usterek lub uszkodzeń urządzenia. Wykwalifikowany personel musi być odpowiednio przeszkolony w zakresie przygotowywania produktów medycznych do użycia.

5.1.1 Przedziały

Dla zachowania wartości i bezpiecznego działania unitu stomatologicznego konieczne jest, aby był on regularnie pielęgnowany, oczyszczany i dezynfekowany przez zespół pracowników gabinetu. W ten sposób minimalizowane jest ryzyko zakażenia dla pacjenta i użytkownika i gwarantowana prawidłowa praca.

W zakresie higieny i dezynfekcji należy przestrzegać wymagań i zaleceń krajowych, np. Instytutu Roberta Kocha (RKI), American Dental Association (ADA), Centers for Disease Control and Prevention (CDC) i in.

WAŻNE

Interwały pielęgnacji, czyszczenia i dezynfekcji

Podane przedziały czasowe dotyczące pielęgnacji, czyszczenia i dezynfekcji/sterylizacji są wartościami orientacyjnymi.

Przedziały czasowe należy dopasować do indywidualnego sposobu pracy i krajowych wymagań.

Po każdym pacjencie

Czyszczenie i dezynfekowanie powierzchni [→ 216]

- Dezynfekcja tapicerki [→ 221]
- Zdezynfekować panel sterowania [→ 217]
- Pielęgnacja oraz dezynfekcja/sterylizacja narzędzi stomatologicznych [→ 240]
- Czyszczenie oraz dezynfekcja/sterylizacje elementów opcji ApexLocator [→ 241]
- Zdezynfekować uchwyty [→ 218]
- Zdezynfekować tacę [→ 220]

- Pielęgnacja i czyszczenie lampy leczniczej (zob. osobną instrukcję użytkowania lampy leczniczej)
- Czyszczenie/dezynfekcja spluwaczki [→ 259]

Oczyścić sitko spluwaczki [→ 258]

Czyszczenie węża ssącego [→ 245]

Wykonać sterylizację/dezynfekcję prostnicy ze ssakiem [→ 255]

Przepłukać przewody wodne (funkcja Spłukiwanie) [→ 223] lub ręcznie przepłukać przewody wodne [→ 238]

Codziennie

Przepłukać przewody wodne (funkcja automatyczne spłukiwanie) [→ 229], przepłukać przewody wodne (funkcja spłukiwanie) [→ 223] lub ręcznie przepłukać przewody wodne [→ 238]

Przepłukać przewody doprowadzające wodę [→ 223]

Opróżnianie centralnego kosza ssawnego [→ 256]

Oczyścić ssak przez adapter do czyszczenia w spluwaczce lub przez oddzielny pojemnik [→ 251] (jeśli opcja czyszczenia węża ssącego lub chemicznego czyszczenia węża ssącego nie jest dostępna)

Oczyścić węże ssące [→ 257]

Dezynfekcja stolika lekarza i stolika asysty [→ 218]

Sterylizacja mat silikonowych i obudów uchwytów [→ 218]

Raz w tygodniu

Czyszczenie i pielęgnacja elementów tapicerowanych [→ 221]

Czyszczenie spodniej strony powierzchni podstawy oparcia dla pleców [→ 221]

Wyczyścić przewody odpływowe [→ 260] (jeśli jest dostępna opcja chemicznego czyszczenia węża ssącego)

Wymienić rolkę waty na przewodzie turbiny i osadnik oleju [→ 243]

Czyszczenie włącznika nożnego [→ 222]

Raz w miesiącu i w razie potrzeby

Wymienić filtr do wody i powietrza [→ 264]

Mikrobiologiczna kontrola wody [→ 213]

Sanityzacja unitu stomatologicznego [→ 279]

Wymienić wirnik amalgamatu [→ 266] albo
opróżnić osadnik [→ 271] albo
oczyścić wkład filtra odsysania mokrego [→ 274] albo
opróżnić osadnik pompy strumienia powietrza [→ 277]

Sprawdzić system komunikatów separatora amalgamatu [→ 269]

Szybki przegląd prac, które mają być wykonane, zapewnia „Plan pielęgnacji, czyszczenia i dezynfekcji“ dla unitu stomatologicznego INTEGO / INTEGO pro.

5.1.2 Środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne

NOTYFIKACJA

Dopuszczone środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne

Używać wyłącznie środków pielęgnacyjnych, czyszczących i dezynfekcyjnych dopuszczonych przez firmę Sirona.

Stale aktualizowana lista dopuszczonych środków dostępna jest w Internecie, na stronie *"www.sirona.com"*. Aby przejść do portalu online z dokumentacją techniczną, należy wybrać na pasku nawigacji punkty menu *"SERWIS"* / *"Dokumentacja techniczna"*. Portal dostępny jest również bezpośrednio pod adresem http://www.sirona.com/manuals. Należy nacisnąć na punkt menu *"General documents"* i otworzyć dokument *"Care, cleaning and disinfection agents"*.

Jeśli nie ma się dostępu do Internetu, można zamówić listę (NR REF. 59 70 905) w swojej hurtowni stomatologicznej.

5.1.3 Mikrobiologiczna kontrola wody

Mikrobiologiczną kontrolę wody w unicie stomatologicznym należy przeprowadzać w regularnych odstępach i po okresach przestoju > 1 tydzień — patrz też: „Jakość mediów“ [→ 16]. Rozpocząć od kontroli w rytmie maksymalnie dwutygodniowym i dopasować odstępy czasowe w zależności od wyników kontroli. Oprócz wykonania kontroli laboratoryjnej ma się także możliwość zastosowania prostego narzędzia „Total Count Tester”.

Zamawianie testerów liczby całkowitej (Total Count Tester) — patrz: „Części zamienne, materiały eksploatacyjne” [→ 310].

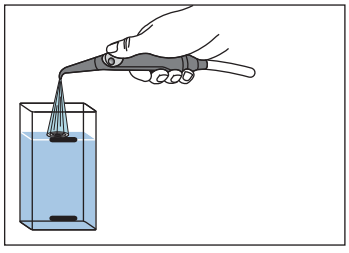
WAŻNE

Termin przydatności testera liczby całkowitej

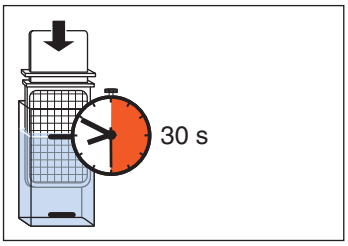
Termin przydatności testera „Total Count Tester“ wynosi maksymalnie 1 rok od daty otrzymania.

Kartonowy krążek zawiera odwodnioną pożywkę. Jest ona aktywowana przez próbkę i służy jako pożywka dla całego szeregu bakterii. Liczba bakterii jest wskaźnikiem higienicznej charakterystyki wody.

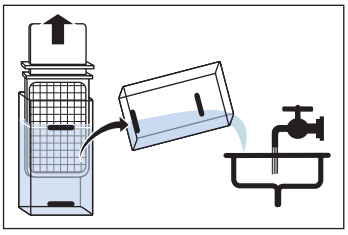
Należy uważać, aby wnętrze pojemnika testowego i część zanurzana z pożywką nie zostały dotknięte przed inkubacją.



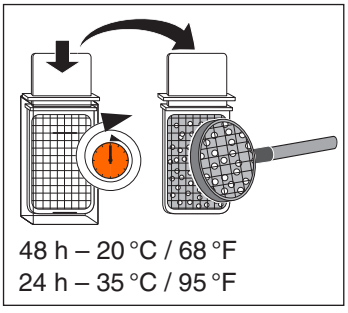
1. Naciskać przycisk napełniania kubka do płukania jamy ustnej przez co najmniej jedną minutę.
2. Przepuszczać wodę przez natryskiwacz 3-drożny do spluwaczki przez ok. 1 minuty.
3. Napełnić zimną wodę z natryskiwacza 3-drożnego do górnego znacznika pojemnika testowego.
4. W celu neutralizacji środka czyszczącego wmieszać ok. 1,5 g soli utrwalającej (tiosiarczan sodu) do próbki wody. Sól utrwalającą można kupić w aptece lub w sklepie chemicznym.



5. Zanurzyć tester na 30 sekund w napełnionym pojemniku.
   ↳ Kartonowy krążek pożywki zasysa 1 ml próbki wody.



6. Wyjąć tester z pojemnika. Strząsnąć nadmiar wody. Opróżnić pojemnik.
7. Pozostawić tester do inkubacji w pojemniku na dwa dni w temperaturze pokojowej 20 °C / 68 °F albo na 24 godziny w temperaturze 35 °C / 95 °F.



8. Policzyć wszystkie bakterie drobnoustrojów na powierzchni testera.

Jeśli liczba drobnoustrojów wyraźnie przekracza 100, to konieczne jest wykonanie uzdatnienia wody — patrz: „Sanityzacja” [→ 279] i „Usuwanie biofilmu przez technika z serwisu” [→ 301].

5.1.4 Ogólne wskazówki dotyczące przygotowania

Ogólne wskazówki dotyczące przygotowania mają ogólne zastosowanie do unitu stomatologicznego, jeśli w niniejszej instrukcji obsługi nie zostały zawarte żadne szczególne instrukcje dla danego produktu. Należy przestrzegać zaleceń producenta znajdujących się na środkach dezynfekcyjnych (temperatura, stężenie, czas działania itd.).

Ręczne czyszczenie

Ręczne czyszczenie można przeprowadzić z za pomocą szmatki lub miękkiej szczotki. Jeśli nie zostało to opisane w inny sposób, należy do czyszczenia zabrudzeń powierzchniowych użyć letniej wody pitnej.

Czyszczenie maszynowe

Dezynfekcja termiczna do 93 °C według ISO 15883-1 możliwa jest w przypadku odpowiednio oznakowanych podzespołów. Do tego celu należy używać alkalicznego środka czyszczącego. Jak urządzenie czyszczące może posłużyć zmywarka laboratoryjna (np. Miele G7781). Ustawienie urządzenia czyszczącego oraz rodzaj i ilość środka czyszczącego opisane są w instrukcji obsługi danego urządzenia.

Dezynfekcja ręczna

Unit stomatologiczny jest dezynfekuje się przez zmywanie. Do dezynfekcji należy używać miękkiej, bezbarwnej szmatki oraz posiadającego odpowiednie dopuszczenie środka dezynfekcyjnego. Jeśli nie zostało opisane inaczej w instrukcji obsługi, nie wolno stosować innych metod dezynfekcji (dezynfekcja przez spryskiwanie, kąpiel itd.).

Podczas stosowania środków dezynfekcyjnych należy przestrzegać informacji w ich instrukcjach zastosowania (temperatura, stężenie, czasy działania itd.).

Dezynfekcja maszynowa

Termodezynfekcja w temperaturze do 93 °C według ISO 15883-1 możliwa jest w przypadku oznaczonych części. W tym celu należy używać alkalicznego środka czyszczącego. Jako urządzenia dezynfekcyjnego można użyć zmywarki laboratoryjnej (np. Miele G7781). Ustawienie urządzenia dezynfekcyjnego oraz rodzaj i ilość środka dezynfekcyjnego opisane są w instrukcji zastosowania danego urządzenia.

Suszenie ręczne

W przypadku dezynfekcji przez zmywanie nie ma konieczności suszenia, ponieważ nadmiar środka dezynfekcyjnego wyparowuje. Nadmiar wody z procesu czyszczenia można usunąć miękką szmatką.

Sterylizacja

Sterylizacja jest możliwa w przypadku odpowiednio oznaczonych części. Sirona zaleca przeprowadzenie sterylizacji w sterylizatorze parowym (autoklawie) zgodnie z normą ISO 13060 klasy B (np.: DAC PREMIUM / DAC PROFESSIONAL).

Sterylizację należy przeprowadzić z wielokrotnie frakcjonowaną próżnią (sterylizator klasy B). Parametry procesowe można doczytać z wybitego oznakowania danego komponentu oraz w niniejszej instrukcji obsługi. Należy także przestrzegać instrukcji użytkowania sterylizatora.

5.1.5 Kontrola, konserwacja i przegląd

Jeśli w instrukcji obsługi nie opisano inaczej, należy regularnie sprawdzać prawidłowe działanie komponentów oraz przeprowadzać kontrolę wizualną pod katem uszkodzeń i zużycia. W razie potrzeby należy wymienić zużyte podzespoły.

5.2 Powierzchnie

5.2.1 Czyszczenie i dezynfekowanie powierzchni

Powierzchnie należy dezynfekować środkami dezynfekującymi w aerozolu oraz chusteczkami dezynfekującymi.

NOTYFIKACJA

Leki wchodzą w reakcje chemiczne z powierzchnią urządzenia.

Wiele leków może z powodu wysokiego stężenia i zastosowanych substancji czynnych rozpuszczać, wytrawiać, wybielać lub odbarwiać powierzchnie.

➢ Należy od razu wycierać pozostałości leków z urządzenia, używając do tego bezbarwnej i wilgotnej szmatki!

NOTYFIKACJA

Podczas czyszczenia lub dezynfekowania ciecze mogą przedostać się do wnętrza urządzenia.

Elektryczne komponenty unitu stomatologicznego mogą zostać zniszczone przez ciecze.

➢ Nie wolno rozpylać żadnych cieczy do urządzenia.

➢ Czyszcząc w rejonie otworów należy najpierw spryskać cieczą ściereczkę do czyszczenia. Następnie zmyć urządzenie ściereczką.

NOTYFIKACJA

Środki dezynfekcyjne mogą rozpuszczać kolory ściereczek czyszczących.

Te kolory mogą zabrudzać powierzchnię urządzenia.

➢ Nie należy czyścić i dezynfekować urządzenia farbowanymi ściereczkami.

➢ Usuwać zabrudzenia i pozostałości środków dezynfekcyjnych za pomocą łagodnych, dostępnych w handlu środków czyszczących.

5.2.2 Dezynfekowanie paneli sterowania

Panele sterowania na stoliku lekarza i asysty, a także ekran dotykowy EasyTuoch, mogą być na czas czyszczenia przełączone na bezfunkcyjne. Uniemożliwi to aktywację niepożądanych funkcji.

NOTYFIKACJA

Dopuszczone środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne

Używać wyłącznie środków pielęgnacyjnych, czyszczących i dezynfekcyjnych dopuszczonych przez firmę Sirona — patrz „Środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne“ [→ 213]!

Przełączanie panelu sterowania EasyPan na bezfunkcyjny

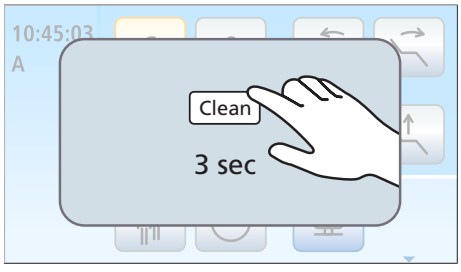
W przypadku EasyPad ta funkcja zabezpiecza dodatkowo także unit stomatologiczny i monitor SIVISION przed zakłócającym oddziaływaniem pól wysokiej częstotliwości.

✓ Silniki elektryczne są wyjęte.

1. Nacisnąć przycisk stały *Tryb wyświetlania / Clean* na stoliku lekarza.
   ↳ Na wyświetlaczu EasyPad pojawia się komunikat C.L.E.A.N. Wprowadzanie danych do unitu stomatologicznego jest zablokowane. Nie można już aktywować narzędzi stolika lekarza i stolika asysty. Monitor SIVISION i system kamery są wyłączone.
2. Zdezynfekować panele sterowania metodą dezynfekcji przez ścieranie.
3. Trzymać wciśnięty przycisk stały *Tryb wyświetlania / Clean* na stoliku lekarza (> 3 s).
   ↳ Panele sterowania zostaną ponownie zwolnione.

Przełączanie paneli sterowania na EasyTouch na bezfunkcyjne

1. Nacisnąć przycisk stały *Clean* na stoliku lekarza.
   ↳ Na ekranie dotykowym wyświetli się informacja, że sam ekran jak i przyciski stałe na stoliku lekarza i stoliku asysty są bezfunkcyjne.



2. Zdezynfekować panele sterowania metodą dezynfekcji przez ścieranie.
3. Trzymać wciśnięty przycisk stały *Clean* na stoliku lekarza (> 3 s).
   ↳ Ekran dotykowy i panele sterowania zostaną ponownie zwolnione.

5.2.3 Sterylizacja mat silikonowych i obudów uchwytów

NOTYFIKACJA

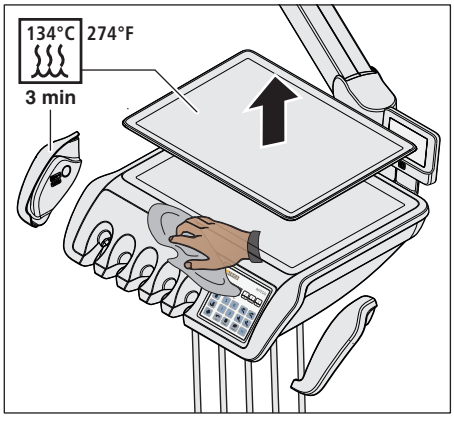
Dopuszczone środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne

Używać wyłącznie środków pielęgnacyjnych, czyszczących i dezynfekcyjnych dopuszczonych przez firmę Sirona — patrz „Środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne“ [→ 213]!

Stolik lekarza jest wyposażony w zdejmowaną matę silikonową i silikonowe powłoki na uchwyty. Dla stolika asysty Komfort dostępna jest zdejmowana mata silikonowa.

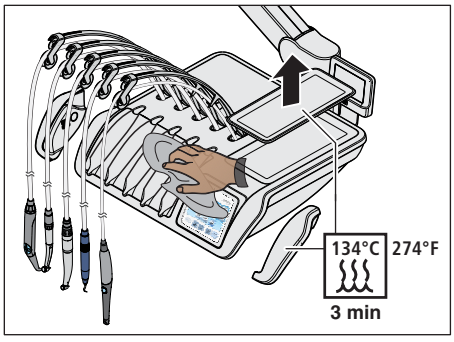
Maty silikonowe i obudowy uchwytów mogą być poddawane sterylizacji.

Stolik lekarza TS

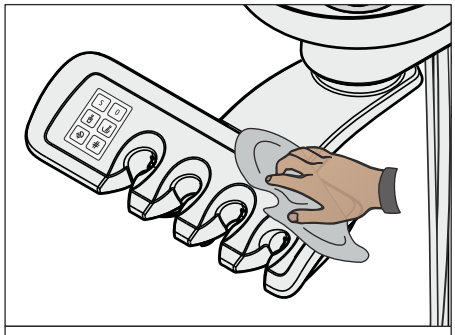


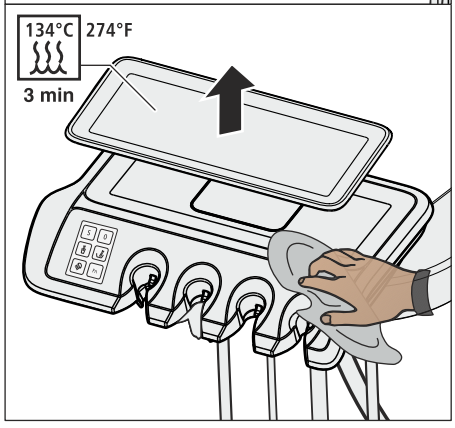
1. Zdjąć powłoki silikonowe z obu uchwytów i unieść matę silikonową ze stolika lekarza.
2. Zdjąć narzędzia z półek narzędziowych.
3. Wyczyścić i zdezynfekować stolik lekarza — patrz: „Czyszczenie i dezynfekowanie powierzchni” [→ 216].
4. Ponownie wysunąć obydwa uchwyty po sterylizacji. Wypozycjonować wysterylizowane maty silikonowe na stoliku lekarza. Ponownie odłożyć narzędzia na półkę narzędziową.

Stolik lekarza CS



1. Zdjąć powłoki silikonowe z obu uchwytów i unieść matę silikonową ze stolika lekarza.
2. Należy kolejno zdjąć wszystkie narzędzia i pozostawić je zawieszone z przodu stolika lekarza.
3. Wyczyścić i zdezynfekować stolik lekarza — patrz: „Czyszczenie i dezynfekowanie powierzchni” [→ 216].
4. Ponownie wysunąć obydwa uchwyty po sterylizacji. Wypozycjonować wysterylizowane maty silikonowe na stoliku lekarza.
5. Odłożyć narzędzia na półkę narzędziową. Uważać przy tym, aby przewody narzędzi ponownie znalazły się w rolkach prowadzących ramion wychylnych.





Stolik asysty

Mata silikonowa stolika asysty Komfort jest identyczna jak w przypadku stolika lekarza CS.

1. Wyłączyć unit stomatologiczny oraz zdjąć węże ssące i narzędzia z półek stolika asysty.
2. Wyczyścić i zdezynfekować stolik asysty — patrz: „Czyszczenie i dezynfekowanie powierzchni” [→ 216].
3. W przypadku stolika asysty Komfort: Wypozycjonować wysterylizowane maty silikonowe na stoliku asysty.
4. Następnie należy ponownie odłożyć węże ssące i narzędzia na półki.

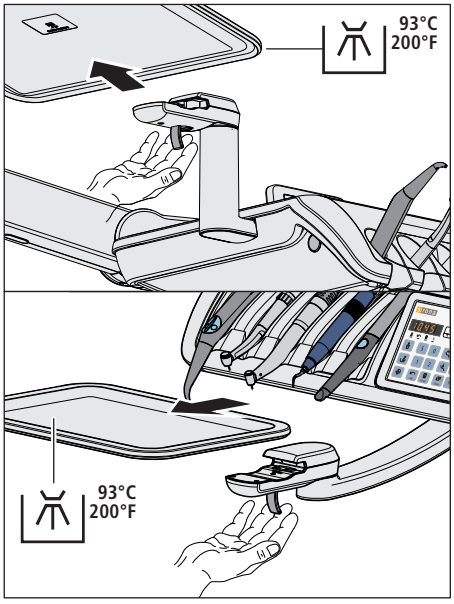
5.2.4 Dezynfekowanie tacy

W celu wykonania lekkiego czyszczenia i termodezynfekcji można wyjąć blat stolika.

NOTYFIKACJA

Dopuszczone środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne

Używać wyłącznie środków pielęgnacyjnych, czyszczących i dezynfekcyjnych dopuszczonych przez firmę Sirona — patrz „Środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne“ [→ 213]!



1. Mocno przytrzymać blat stolika.
2. Odblokować zamknięcie, odchylając dźwignię do góry.
3. Zdjąć blat stolika.
4. Umożliwić powrót dźwigni do położenia wyjściowego.
5. Wykonać termodezynfekcję blatu stolika.

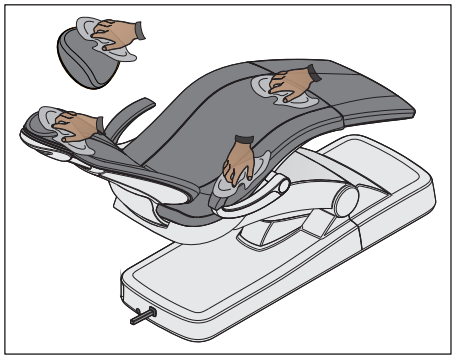
W celu zamocowania blatu stolika należy go po prostu wprowadzić do uchwytu. Blokada działa automatycznie.

⚠ PRZESTROGA

Niezablokowany blat stolika może się wysunąć z uchwytu tacy.

➢ Po założeniu blatu stolika należy się upewnić, że jest on mocno połączony z uchwytem tacy.

5.2.5 Pielęgnacja, czyszczenie i dezynfekowanie tapicerki



Do pielęgnacji, czyszczenia i dezynfekcji tapicerki zalecane są specjalne środki do pielęgnacji, czyszczenia i dezynfekcji firmy Sirona.

NOTYFIKACJA

Dopuszczone środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne

Używać wyłącznie środków pielęgnacyjnych, czyszczących i dezynfekcyjnych do tapicerek, dopuszczonych przez firmę Sirona., — patrz „Środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne“ [→ 213]!

Tapicerkę leżanki pacjenta i zagłówki należy dezynfekować przez spryskiwanie i wycieranie.

Podłokietniki można także dezynfekować natryskowo i przez wycieranie zalecanym środkiem do dezynfekcji powierzchni. Należy wytrzeć tapicerkę do sucha po zastosowaniu chłonną tkaniną, nie pozostawiając żadnych resztek środka dezynfekcyjnego na tapicerce.

Tapicerka ze sztucznej skóry, szczególnie tapicerka w jasnych kolorach, musi być regularnie pielęgnowana i czyszczona (co najmniej 1 x / tydzień).

NOTYFIKACJA

Środek FD 360 do czyszczenia i pielęgnacji sztucznej skóry firmy Dürr nie powinien być stosowany na chromowanych powierzchniach podłokietników i zagłówka dwuprzegubowego.

Mogą występować przebarwienia.

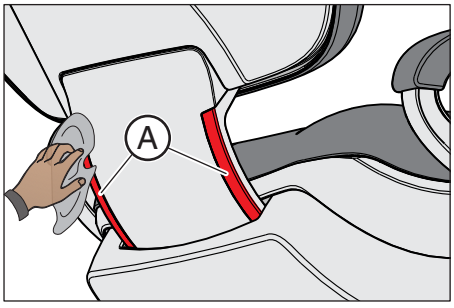
NOTYFIKACJA

Specjalna pianka zawierająca środek FD 360 nie powinna być używana do czyszczenia tapicerki typu Lounge.

Tapicerka typu Lounge jest uszkadzana przez tę specjalną piankę.

Porada: Tapicerka foteli roboczych lekarza HUGO, CARL i PAUL jest identyczna jak tapicerka Premium fotela pacjenta. W związku z tym można ją czyścić w taki sam sposób (zob. instrukcję użytkowania odpowiedniego fotela roboczego).

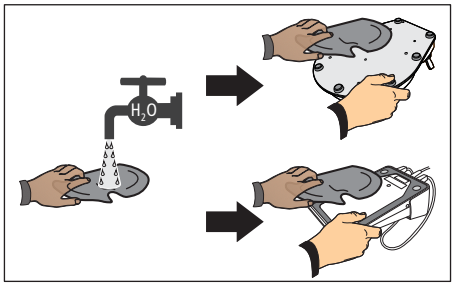
5.2.6 Czyszczenie spodniej strony powierzchni podstawy oparcia dla pleców



Należy regularnie czyścić spodnią stronę powierzchni podstawy **A**. Zapewni to płynny i równomierny ruch oparcia dla pleców.

➢ Oczyścić powierzchnię podstawy wilgotną tkaniną.

5.2.7 Wyczyścić włącznik nożny



Regulatne czyszczenie przełącznika nożnego zwiększa bezpieczeństwo statyczne.

➢ Oczyścić płytę podłogową przełącznika nożnego wilgotną tkaniną (z wodą).

5.3 Narzędzia i węże narzędzi

5.3.1 Przepłukać przewody doprowadzające wodę

W przewodach wodnych do unitu stomatologicznego mogą rozmnażać się mikroorganizmy. Dlatego w celu przepłukania przewodów doprowadzających należy na początku działania gabinetu pobrać większą ilość wody.

➢ Nacisnąć przycisk spłukiwania spluwaczki przez co najmniej jedną minutę.

5.3.2 Przepłukać przewody wodne (funkcja Spłukiwanie)

W celu zmniejszenia liczby drobnoustrojów można przepłukać wodą przewody wodne narzędzi przewodzących wodę i natryskiwacz 3-drożny Standard lub SPRAYVIT E stolika lekarza i stolika asysty.

W przypadku funkcji Spłukiwanie poszczególne narzędzia są zdejmowane i zatrzymywane do przepłukiwania przez spluwaczkę. Jeśli unit stomatologiczny nie jest wyposażony w spluwaczkę, należy przytrzymać narzędzia nad wodoszczelnym pojemnikiem o odpowiedniej pojemności. Następnie przewody wodne wszystkich zdjętych narzędzi są kolejno przepłukiwane. **Do przepłukiwania natryskiwacza 3-drożnego konieczne jest naciśnięcie jego przycisku wodnego.**

Przepłukać przewody wodne wszystkich narzędzi:

- przed rozpoczęciem pracy
- użyte narzędzia po każdym pacjencie
- na koniec dnia roboczego

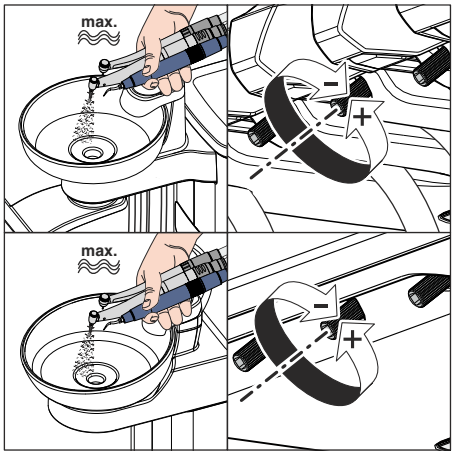
W przypadku unitu stomatologicznego INTEGO pro istnieje także możliwość automatycznego przepłukiwania przewodów wodnych — zob. „Automatyczne spłukiwania przewodów wodnych (funkcja AutoPurge)” [→ 229].

W przypadku unitów stomatologicznych INTEGO funkcje Spłukiwanie i Sterylizacja stanowią opcję wyposażenia. Jeśli funkcja ta nie jest dostępna, płukanie przewodów wodnych musi nastąpić w trybie ręcznym, patrz „Ręczne przepłukiwanie przewodów wodnych” [→ 238].

Przygotowanie

Przed rozpoczęciem przepłukiwania przewodów wodnych należy wykonać następujące przygotowania.

1. Jeśli unit stomatologiczny wyposażony jest w spluwaczkę, nacisnąć spłukiwanie na co najmniej jedną minutę. W ten sposób następuje przepłukanie przewodów doprowadzających wodę.



2. Ustawić maksymalny przepływ wody na wszystkich narzędziach, które mają być przepłukane. Regulatory wody pod półką narzędziową muszą być przekręcone w lewo.

WAŻNE

Przepływ wody w narzędziach nie jest sprawdzany przez unit stomatologiczny.

➢ Upewnić się, że na przeznaczonych do przepłukiwania narzędziach występuje maksymalny przepływ wody.

3. Odłożyć narzędzia.

5.3.2.1 Funkcja spłukiwania na panelu EasyPad

Ustawianie czasu spłukiwania

Czas spłukiwania dostarczonych narzędzi można ustawić w konfiguracji na wartość od 20 do 120 sekund. „Ustawianie czasu spłukiwania dla funkcji spłukiwania” [→ 202].

Włączanie funkcji spłukiwania

✓ Wszystkie narzędzia są odłożone.

1. Nacisnąć przycisk *Sterowanie momentem obrotowym/Spłukiwanie*.

↳ Na wyświetlaczu EasyPad pojawia się menu kontekstowe *Spłukiwanie*.

2. Nacisnąć przycisk ulubiony *2 / Setup*.

Komunikat błędu: Uzupełnić wodę (tylko przy niezależnym zasilaniu wodą z jednostką obiegu wody Komfort)

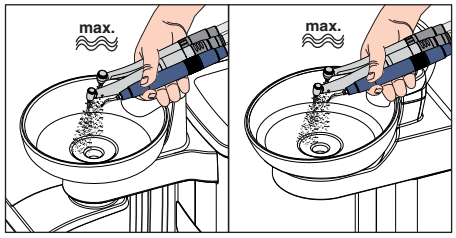
Jeśli po uruchomieniu funkcji Spłukiwanie na siedmioznakowym wyświetlaczu pojawia się wskazanie *Uzupełnić wodę*, to znaczy, że ilość wody jest niewystarczająca do przepłukania przewodów wodnych w zbiorniku ze środkiem dezynfekcyjnym unitu stomatologicznego. Funkcji Spłukiwanie nie można uruchomić ze zbyt małą ilością wody.

➢ Wymieszać wodę destyowana ze środkiem dezynfekcyjnym DENTOSEPT P w stosunku 100:1 (1 litr wody, 10 ml środka DENTOSEPT P) i wlać uzyskaną mieszaninę do zbiornika ze środkiem dezynfekcyjnym jednostki obiegu wody. Dodatkowe informacje można znaleźć w rozdziale „Niezależne zasilanie wodą unitu stomatologicznego Komfort”.

↳ Po wlaniu wystarczającej ilości wody program Spłukiwanie jest kontynuowany.

Przepłukiwanie przewodów wodnych

✓ Na wyświetlaczu EasyPad obok wskaźnika *Spłukiwanie* wyświetlany jest obwiedziony element. System napełniania kubka do płukania jamy ustnej zostanie automatycznie aktywowany.



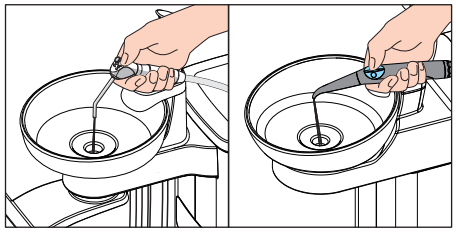
1. Wyjmij narzędzia przeznaczone do płukania i trzymaj je nad spluwaczką lub wodoszczelnym pojemnikiem o odpowiedniej pojemności. W przypadku stolika lekarza CS: poruszać ramiona uchylne płukanych narzędzi względem siebie w położeniu roboczym, aby masa przewodów narzędzi utrzymywała je w tym położeniu.
   ↳ Po wyjęciu dowolnego narzędzia procedura spłukiwania rozpoczyna się automatycznie po 5 sekundach (za wyjątkiem natryskiwacza 3-dróżnego). Zdjęte narzędzia są przepłukiwane wodą przez ustawiony czas spłukiwania.

⚠ PRZESTROGA

Nie należy spłukiwać więcej niż dwóch narzędzi do borowania równocześnie.

Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w opcję trzeciego napędu wiertła, przy równoczesnym spłukiwaniu zmniejsza się przepływ wody.

➢ Nie należy zdejmować do spłukiwania więcej niż dwóch napędów wierteł. Spłukać trzeci napęd wiertła osobno w przyłączu.

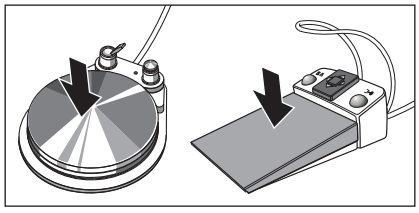


2. Po zakończeniu spłukiwania należy odłożyć narzędzia na półki.
3. Trzymać natryskiwacz 3-drożny stolika lekarza i stolika asysty nad spluwaczką lub wodoszczelnym pojemnikiem o dostatecznej pojemności i naciskać przycisk wodny przez co najmniej 20 sekund.

4. Nacisnąć przycisk *2 / Setup*, aby zakończyć program Spłukiwanie.
   ↳ Na wyświetlaczu EasyPad pojawia się zegar.

↳ Unit stomatologiczny jest gotowy do ponownego użycia.

Przerywanie procedury spłukiwania



➢ Nadepnąć na pedał nożny, aby przerwać procedurę spłukiwania. Dopóki narzędzie nie zostanie odłożone na półkę, można wznowić przepłukiwanie przez ponowne naciśnięcie przycisku nożnego, aż do upływu ustawionego czasu spłukiwania.

Przerywanie funkcji spłukiwania

Funkcję spłukiwania można przerwać w dowolnym czasie.

➢ Nacisnąć przycisk stały *Obroty w lewo/Profil użytkownika*.
   ↳ Na wyświetlaczu EasyPad pojawia się zegar.

5.3.2.2 Funkcja spłukiwania na panelu EasyTouch

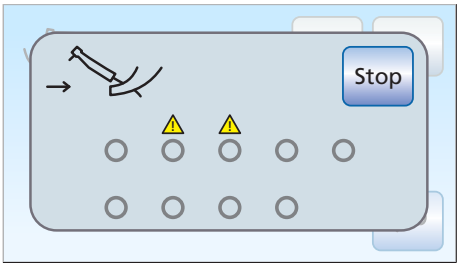
Wywoływanie okna dialogowego spłukiwania

✓ Wszystkie narzędzia są odłożone.
✓ Na ekranie dotykowym wyświetli się *Okno dialogowe Start*.
1. Nacisnąć przycisk stały *Dodatkowo okno dialogowe*.

↳ Zostanie dołączone dodatkowo okno dialogowe *Start*.

2. Nacisnąć przycisk *Funkcja spłukiwania*.

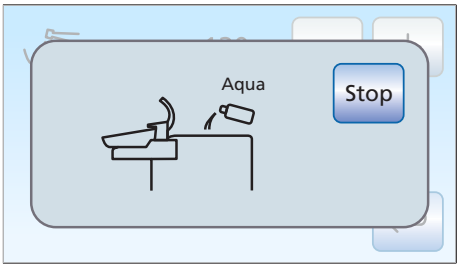
Komunikat o błędzie: odłożyć narzędzia



Jeśli po uruchomieniu funkcji Spłukiwanie wyświetli się wskazanie *Odłożyć narzędzia*, to unit stomatologiczny wykrył, że nie wszystkie narzędzia zostały odłożone.

➢ Należy sprawdzić narzędzia oznaczone trójkątem ostrzegawczym na ekranie dotykowym.
↳ Po odłożeniu wszystkich narzędzi program Spłukiwanie będzie kontynuowany.

Komunikat zdalny: Uzupełnić wodę (tylko przy niezależnym zasilaniu wodą)

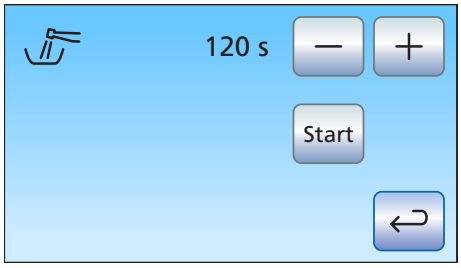


Jeśli po uruchomieniu funkcji Spłukiwanie pojawia się wskazanie *Uzupełnić wodę*, to znaczy, że ilość wody jest niewystarczająca do przepłukania przewodów wodnych w zbiorniku ze środkiem dezynfekcyjnym unitu stomatologicznego. Funkcji Spłukiwanie nie można uruchomić ze zbyt małą ilością wody.

➢ Wymieszać wodę destyowana ze środkiem dezynfekcyjnym DENTOSEPT P w stosunku 100:1 (1 litr wody, 10 ml środka DENTOSEPT P) i wlać uzyskaną mieszaninę do zbiornika ze środkiem dezynfekcyjnym jednostki obiegu wody. Dodatkowe informacje można znaleźć w rozdziale „Niezależne zasilanie wodą unitu stomatologicznego Komfort”.
↳ Po wlaniu wystarczającej ilości wody program Spłukiwanie jest kontynuowany.

Ustawianie czasu spłukiwania i uruchamianie funkcji spłukiwania

Czas spłukiwania dostarczonych narzędzi można ustawić na wartość od 20 do 120 sekund.



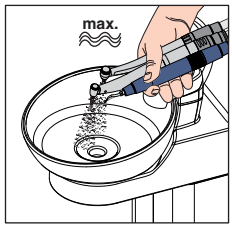
✓ Na ekranie dotykowym wyświetli się okno dialogowe *Spłukiwanie*.

1. Ustawić czas spłukiwania przyciskami – i +.

2. Nacisnąć przycisk *Start*.

Przepłukiwanie przewodów wodnych

✓ Na ekranie dotykowym wyświetli się okno dialogowe *Funkcja spłukiwania aktywowana*.



1. Wyjmij narzędzia przeznaczone do płukania i trzymaj je nad spluwaczką lub wodoszczelnym pojemnikiem o odpowiedniej pojemności. W przypadku stolika lekarza CS: poruszać ramiona uchylne płukanych narzędzi względem siebie w położeniu roboczym, aby masa przewodów narzędzi utrzymywała je w tym położeniu.
   ↳ Po wyjęciu dowolnego narzędzia procedura spłukiwania rozpoczyna się automatycznie po 5 sekundach (za wyjątkiem natryskiwacza 3-dróżnego). Zdjęte narzędzia są przepłukiwane wodą przez ustawiony czas spłukiwania.

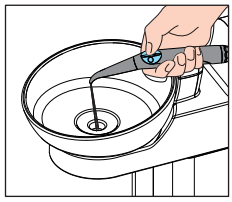
⚠ PRZESTROGA

Nie należy spłukiwać więcej niż dwóch narzędzi do borowania równocześnie.

Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w opcję trzeciego napędu wiertła, przy równoczesnym spłukiwaniu zmniejsza się przepływ wody.

➢ Nie należy zdejmować do spłukiwania więcej niż dwóch napędów wierteł. Spłukać trzeci napęd wiertła osobno w przyłączu.

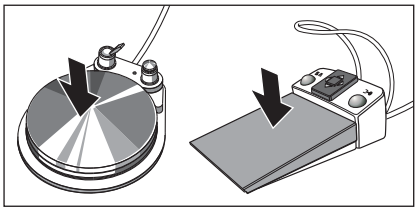
2. Po zakończeniu spłukiwania należy odłożyć narzędzia na półki.



3. Trzymać natryskiwacz 3-drożny stolika lekarza i stolika asysty nad spluwaczką lub wodoszczelnym pojemnikiem o dostatecznej pojemności i naciskać przycisk wodny przez co najmniej 20 sekund.

4. Nacisnąć przycisk *Stop*, aby zakończyć program Spłukiwanie.
   ↳ Po odłożeniu wszystkich narzędzi wskazanie *Funkcja spłukiwania aktywowana* zniknie. Wyświetli się *Okno dialogowe Start*.

↳ Proces przepłukiwania przewodów wodnych został zakończony. Unit stomatologiczny jest gotowy do ponownego użycia.



Przerywanie procedury spłukiwania

➢ Nadepnąć na pedał nożny, aby przerwać procedurę spłukiwania. Dopóki narzędzie nie zostanie odłożone na półkę, można wznowić przepłukiwanie przez ponowne naciśnięcie przycisku nożnego, aż do upływu ustawionego czasu spłukiwania.

Przerywanie funkcji spłukiwania

W przypadku komunikatu błędu *Odłożyć narzędzia* lub podczas przepłukiwania można przerwać funkcję spłukiwania.

➢ Nacisnąć przycisk *Stop* na ekranie dotykowym.

5.3.3 Automatyczne spłukiwanie przewodów wodnych (funkcja AutoPurge)

Funkcja AutoPurge jest teraz dostępna na unicie stomatologicznym INTEGO pro.

Funkcja AutoPurge daje możliwość automatycznego przebiegu płukania narzędzi stolika lekarza, które przewodzą wodę, natryskiwacza 3-drożnego SPRAYVIT E stolika lekarza i stolika asysty oraz kubka do płukania jamy ustnej.

Przepłukiwanie narzędzia podłączonego do jednostki obiegu wody Komfort jest wykonywane podczas aktywowania funkcji AutoPurge. Jeśli pozostawi się narzędzia po wyłączeniu unitu stomatologicznego w unicie wodnym, to przy kolejnym włączaniu proces przepłukiwania rozpocznie się ponownie na nowo.

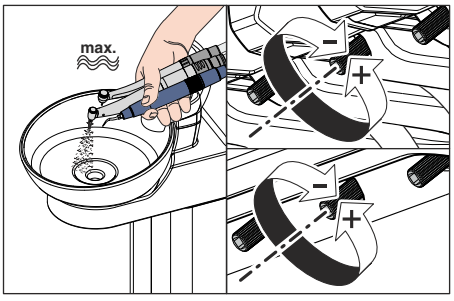
Należy wykonać funkcję AutoPurge:

- przed rozpoczęciem pracy
- na koniec dnia roboczego

Gdy unit stomatologiczny jest przestawiony na pracę z niezależnym zasilaniem wodą, funkcja AutoPurge nie jest dostępna (funkcja ukryta). Ponadto istnieje także możliwość przepłukania pojedynczych narzędzi — patrz: „Przepłukiwanie przewodów wodnych (funkcja Spłukiwanie)” [→ 223].

Przygotowanie

Przed rozpoczęciem przepłukiwania przewodów wodnych konieczne są następujące przygotowania:



1. Jeśli unit stomatologiczny wyposażony jest w spluwaczkę, nacisnąć spłukiwanie na co najmniej jedną minutę. W ten sposób następuje przepłukanie przewodów doprowadzających wodę.
2. Ustawić maksymalny przepływ wody na wszystkich napędach borowania i na urządzeniu do usuwania kamienia SIROSONIC L. Regulatory wody pod półką narzędziową muszą być przekręcone w lewo.

WAŻNE

Przepływ wody w narzędziach nie jest sprawdzany przez unit stomatologiczny.

➢ Upewnić się, że na przeznaczonych do przepłukiwania narzędziach występuje maksymalny przepływ wody.

3. Odłożyć narzędzia.
4. **Nie** zdejmować uchwytu kubka do płukania jamy ustnej ze spluwaczki. Postawić pusty kubek pod wylotem do kubka do płukania jamy ustnej.

5.3.3.1 Funkcja Automatyczne spłukiwanie na panelu EasyPad

Ustawianie czasu Automatycznego spłukiwania

Czas płukania dla automatycznego spłukiwania można ustawić w konfiguracji (Setup) unitu stomatologicznego na wartość od 60 do 180 sekund, patrz: „Ustawianie czasu płukania dla funkcji Automatyczne spłukiwanie” [→ 203].

Włączanie funkcji Automatyczne spłukiwanie

✓ Wszystkie narzędzia są odłożone.

1. Nacisnąć przycisk *Sterowanie momentem obrotowym/Spłukiwanie*.

↳ Na wyświetlaczu EasyPad pojawia się menu kontekstowe *Spłukiwanie*.

2. Nacisnąć przycisk ulubionych 3.

↳ Wyświetli się kontekst obsługi *Automatyczne spłukiwanie*.

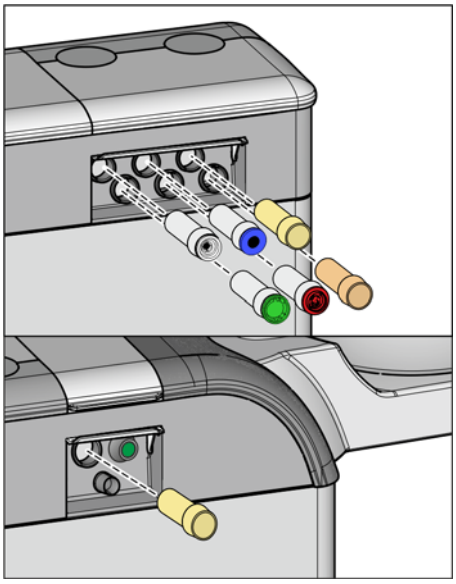
3. Nacisnąć przycisk ulubiony *2 / Setup*.

Wprowadzanie narzędzi przewodzących wodę do adaptera czyszczącego jednostki obiegu wody

W jednostkach obiegu wody Komfort i Ambidextrous (w INTEGO pro) zintegrowano adapter czyszczący do narzędzi przewodzących wodę. Dzięki temu wszystkie narzędzia mogą być płukane wodą. Narzędzia przewodzące wodę muszą być przy tym wprowadzone do adaptera na jednostce obiegu wody.

✓ Na wyświetlaczu EasyPad wyświetli się tekst „Start“.

1. Należy zdjąć tuleję SPRAYVIT z obudowy zaworu, a także prostnice i kątnice z narzędzi przewodzących wodę.



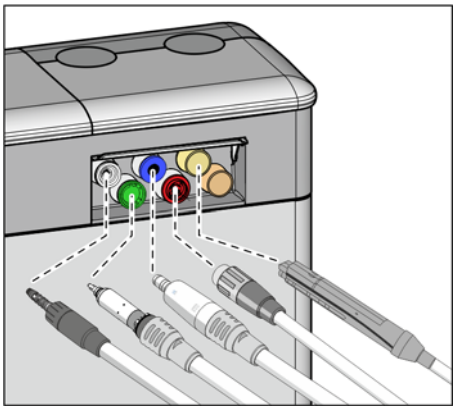
2. Jeśli we wlotach do jednostki obiegu wody nie ma jeszcze żadnego adaptera, należy go wprowadzić do wlotu aż do zablokowania. Po stronie stolika lekarza adapter SPRAYVIT może być wprowadzony tylko do obu prawych wlotów, z żeberkiem prowadzącym do góry. Po stronie stolika asysty musi być także wprowadzony adapter SPRAYVIT. Te adaptery pozostają na stałe w jednostce obiegu wody.

WAŻNE

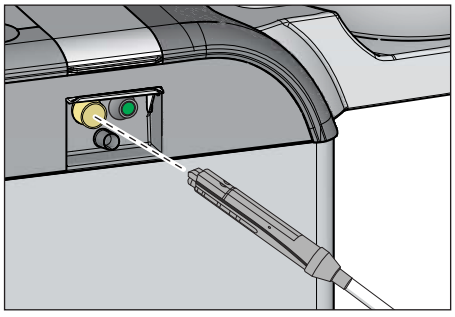
Rozmieszczenie adapterów

Adaptery do złącz narzędzi są oznakowane barwnie:

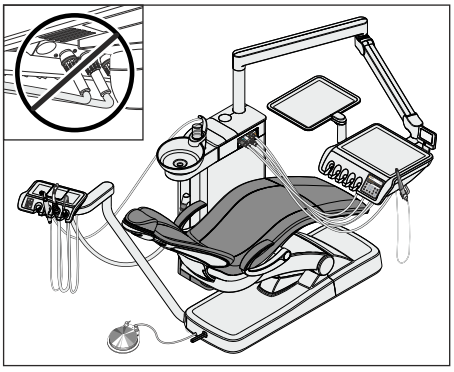
żółty = SPRAYVIT E, woda na prawym przycisku
pomarańczowy = SPRAYVIT E, woda na lewym przycisku
biały = turbina
zielony = silnik BL E
niebieski = Motor BL ISO E (złącze ISO)
czerwony = urządzenie do usuwania kamienia nazębnego SIROSONIC L



3. Strona stolika lekarza: wprowadzić złącza wszystkich przewodzących wodę narzędzi stomatologicznych na adapter w jednostce obiegu wody Komfort (w przypadku SPRAYVIT E: dźwignia zaworu do góry, przycisk blokujący w dół). Dodatkowo w przypadku stolika lekarza CS: Przestawić ramię uchylne przeznaczonych do przepłukania narzędzi w położenie robocze, tak by mogło ono wytrzymać masę węży narzędzia.



4. Strona stolika asysty: Wprowadzić także tutaj obudowę zaworu SPRAYVIT E na adapter do jednostki obiegu wody.



WAŻNE

Odłamanie węży narzędzi

Podczas nakładania narzędzi należy uważać, aby nie przełamać węży narzędzi.

Unity stomatologiczne z opcją Ambidextrous: przeprowadzić konwersję jednostki obiegu wody na lewą stronę tak, aby adaptery na jednostce obiegu wody skierowane były w kierunku fotela pacjenta, patrz „Konwersja jednostki obiegu wody Turn dla osób prawo-/leworęcznych” [→ 168].

Przełamanie węży powoduje ograniczenie przepływu wody podczas przepłukiwania.

Przepływ wody w narzędziach nie jest sprawdzany przez unit stomatologiczny.

↳ Wszystkie przewodzące wodę narzędzia są wprowadzane do adaptera czyszczącego.

5. Nacisnąć przycisk ulubiony *2 / Setup*.

↳ Zostanie rozpoczęte automatyczne przepłukiwanie przewodów wodnych. Na wyświetlaczu EasyPad obok wskazania *Automatyczne spłukiwanie* wyświetlany jest obwiedziony element.

Przepłukiwanie przewodów wodnych

Zdjęte narzędzia są płukane wodą przez ustawiony czas spłukiwania. Następnie wykonywane jest płukanie kubka do płukania jamy ustnej.

Po zakończeniu procedury spłukiwania pojawia się wskazanie *Koniec*.

Ma się teraz do wyboru dwie możliwości:

- **Pozostawić narzędzia w jednostce obiegu wody**

  Funkcja AutoPurge nadal pozostaje aktywowana.

  Narzędzia pozostają w jednostce obiegu wody, a unit stomatologiczny może być wyłączony wyłącznikiem zasilania. Następnego dnia bezpośrednio po włączeniu zostanie ponownie automatycznie wykonana funkcja AutoPurge z pozostawionymi w jednostce obiegu wody narzędziami, łącznie z napełnianiem kubka do płukania jamy ustnej.

  Po zakończeniu można przygotować unit stomatologiczny do dnia pracy.

  Jeśli unit stomatologiczny jest przez dłuższy czas wyłączony, należy go codziennie włączyć na krótko i po procedurze przepłukiwania wyłączyć. Dzięki temu nie będzie dochodzić do nadmiernego namnażania mikroorganizmów w przewodach wodnych. Po każdym płukaniu należy opróżnić kubek do płukania jamy ustnej i odstawić pusty kubek pod wylotem do kubka do płukania jamy ustnej.

  Jeśli w wyłączonym unicie stomatologicznym wyjęto narzędzia z jednostki obiegu wody lub podłączone nowe narzędzia do unitu

stomatologicznego, to przed ponownym włączeniem należy je ponownie wprowadzić do adaptera unitu wodnego lub odłożyć z powrotem na półkę narzędziową.

- **Odłożyć narzędzia**

  Funkcja AutoPurge zostanie zakończona.

➢ Zdjąć narzędzia z jednostki obiegu wody Komfot i odłożyć je z powrotem.

↳ Proces AutoPurge jest zakończony. Unit stomatologiczny jest gotowy do ponownego użycia i może być przygotowany do dnia pracy.

Przerywanie funkcji AutoPurge

Funkcja automatycznego przepłukiwania może być przerwana po pojawieniu się komunikatu błędu *Odłożyć narzędzia* lub podczas przepłukiwania.

➢ Nacisnąć przycisk stały *Obroty w lewo/Profil użytkownika*.

5.3.3.2 Funkcja Automatyczne spłukiwanie na panelu EasyTouch

Wywoływanie okna dialogowego AutoPurge

✓ Wszystkie narzędzia są odłożone.

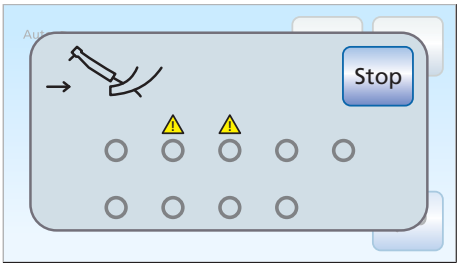
✓ Na ekranie dotykowym wyświetli się *Okno dialogowe Start*.

1. Nacisnąć przycisk stały *Podokno dialogowe*.

↳ Zostanie dołączone dodatkowo okno dialogowe *Start*.

2. Nacisnąć przycisk *Funkcja AutoPurge*.

Komunikat o błędzie: odłożyć narzędzia



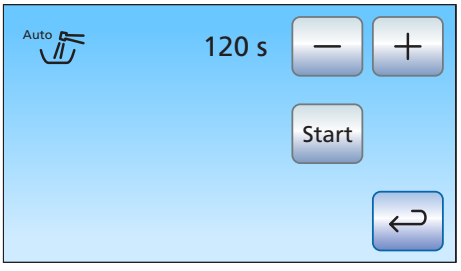
Jeśli po uruchomieniu funkcji AutoPurge wyświetli się wskazanie *Odłożyć narzędzia*, to unit stomatologiczny wykrył, że nie wszystkie narzędzia zostały odłożone.

➢ Należy sprawdzić narzędzia oznaczone trójkątem ostrzegawczym na ekranie dotykowym.

↳ Po odłożeniu wszystkich narzędzi program Automatyczne spłukiwanie będzie kontynuowany.

Ustawianie czasu spłukiwania narzędzi i uruchamianie funkcji automatycznego spłukiwania AutoPurge

Czas spłukiwania narzędzi można ustawić na wartość od 60 do 180 sekund.



✓ Na ekranie dotykowym wyświetli się okno dialogowe *AutoPurge*.

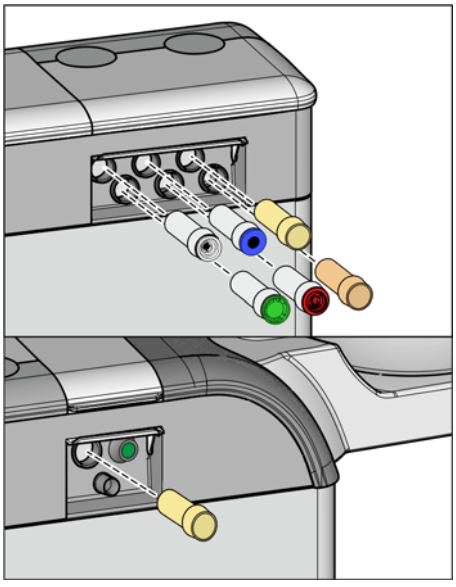
1. Ustawić czas spłukiwania przyciskami – i +.

2. Nacisnąć przycisk *Start*.

Wprowadzanie narzędzi przewodzących wodę do adaptera czyszczącego jednostki obiegu wody

W jednostce obiegu wody Komfort zintegrowano adapter czyszczący do narzędzi przewodzących wodę. Dzięki temu wszystkie narzędzia mogą być płukane wodą. Narzędzia przewodzące wodę muszą być przy tym wprowadzone do adaptera na jednostce obiegu wody.

1. Należy zdjąć tuleję SPRAYVIT z obudowy zaworu, a także prostnice i kątnice z narzędzi przewodzących wodę.



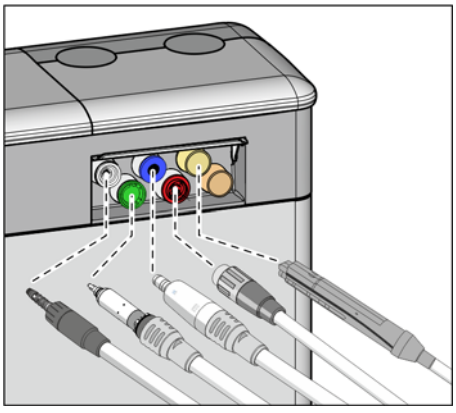
2. Jeśli we wlotach do jednostki obiegu wody nie ma jeszcze żadnego adaptera, należy go wprowadzić do wlotu aż do zablokowania. Po stronie stolika lekarza adapter SPRAYVIT może być wprowadzony tylko do obu prawych wlotów, z żeberkiem prowadzącym do góry. Po stronie stolika asysty musi być także wprowadzony adapter SPRAYVIT. Te adaptery pozostają na stałe w jednostce obiegu wody.

WAŻNE

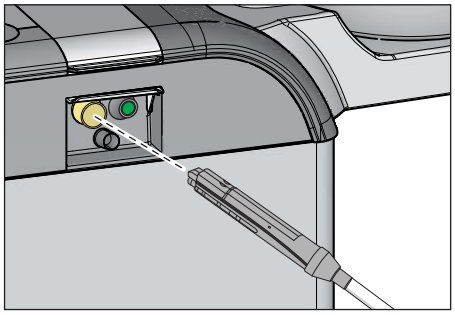
Rozmieszczenie adapterów

Adaptery do złącz narzędzi są oznakowane barwnie:

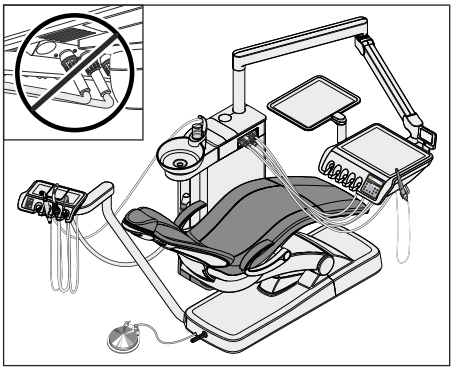
żółty = SPRAYVIT E, woda na prawym przycisku
pomarańczowy = SPRAYVIT E, woda na lewym przycisku
biały = turbina
zielony = silnik BL E
niebieski = Motor BL ISO E (złącze ISO)
czerwony = urządzenie do usuwania kamienia nazębnego SIROSONIC L



3. Strona stolika lekarza: wprowadzić złącza wszystkich przewodzących wodę narzędzi stomatologicznych na adapter w jednostce obiegu wody Komfort (w przypadkuINTEGO pro CS: dźwignia zaworu do góry, przycisk blokujący w dół). Dodatkowo w przypadku SPRAYVIT E: Przestawić ramię uchylne przeznaczonych do przepłukania narzędzi w położenie robocze, tak by mogło ono wytrzymać masę węży narzędzia.



4. Strona stolika asysty: Wprowadzić także korpusy zaworów SPRAYVIT E na adapter w jednostce obiegu wody.



WAŻNE

Odłamanie węży narzędzi

Podczas nakładania narzędzi należy uważać, aby nie przełamać węży narzędzi.

Unity stomatologiczne z opcją Ambidextrous: przeprowadzić konwersję jednostki obiegu wody na lewą stronę tak, aby adaptery na jednostce obiegu wody skierowane były w kierunku fotela pacjenta, patrz „Konwersja jednostki obiegu wody Turn dla osób prawo-/leworęcznych” [→ 168].

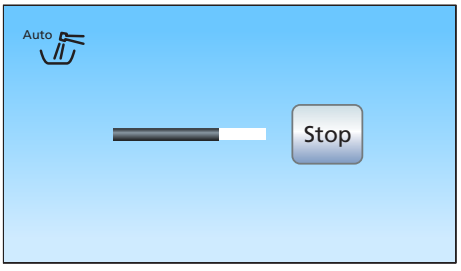
Przełamanie węży powoduje ograniczenie przepływu wody podczas przepłukiwania.

Przepływ wody w narzędziach nie jest sprawdzany przez unit stomatologiczny.

↳ Wszystkie przewodzące wodę narzędzia są wprowadzane do adaptera czyszczącego.

5. Nacisnąć przycisk *Start* na ekranie dotykowym.
   ↳ Rozpoczyna się procedura przepłukiwania.

Przepłukiwanie przewodów wodnych



Zdjęte narzędzia są płukane wodą przez ustawiony czas spłukiwania. Następnie wykonywane jest płukanie kubka do płukania jamy ustnej. Pasek postępu widoczny na ekranie dotykowym odnosi się do całego programu automatycznego spłukiwania AutoPurge, a nie do ustawionych czasów spłukiwania narzędzi.

Ma się teraz do wyboru dwie możliwości:

- **Pozostawić narzędzia w jednostce obiegu wody**

  Funkcja AutoPurge nadal pozostaje aktywowana.

  Narzędzia pozostają w jednostce obiegu wody, a unit stomatologiczny może być wyłączony wyłącznikiem zasilania. Następnego dnia bezpośrednio po włączeniu zostanie ponownie automatycznie wykonana funkcja AutoPurge z pozostawionymi w jednostce obiegu wody narzędziami, łącznie z napełnianiem kubka do płukania jamy ustnej.

  Po zakończeniu można przygotować unit stomatologiczny do dnia pracy.

  Jeśli unit stomatologiczny jest przez dłuższy czas wyłączony, należy go codziennie włączyć na krótko i po procedurze przepłukiwania wyłączyć. Dzięki temu nie będzie dochodzić do nadmiernego namnażania mikroorganizmów w przewodach wodnych. Po każdym płukaniu należy opróżnić kubek do płukania jamy ustnej i odstawić pusty kubek pod wylotem do kubka do płukania jamy ustnej.

  Jeśli w wyłączonym unicie stomatologicznym wyjęto narzędzia z jednostki obiegu wody lub podłączone nowe narzędzia do unitu stomatologicznego, to przed ponownym włączeniem należy je ponownie wprowadzić do adaptera unitu wodnego lub odłożyć z powrotem na półkę narzędziową.

- **Odłożyć narzędzia**

  Funkcja AutoPurge zostanie zakończona.

➢ Zdjąć narzędzia z jednostki obiegu wody i odłożyć je z powrotem.

↳ Po odłożeniu wszystkich narzędzi wskazanie *Funkcja spłukiwania aktywowana* zniknie. Wyświetli się Okno dialogowe Start.

↳ Proces AutoPurge jest zakończony. Unit stomatologiczny jest gotowy do ponownego użycia i może być przygotowany do dnia pracy.

Przerywanie funkcji AutoPurge

Funkcja automatycznego przepłukiwania może być przerwana po pojawieniu się komunikatu błędu *Odłożyć narzędzia* lub podczas przepłukiwania.

➢ Nacisnąć przycisk *Stop* na ekranie dotykowym.

5.3.4 Ręczne przepłukiwanie przewodów wodnych

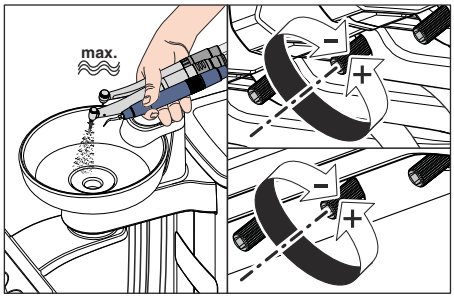
W przypadku unitów stomatologicznych INTEGO funkcje Spłukiwanie i Sterylizacja stanowią opcję wyposażenia. Jeśli funkcja ta nie jest dostępna, płukanie przewodów wodnych musi nastąpić w trybie ręcznym. Przepłukać należy mające kanały wodne narzędzia stolika lekarza, natryskiwacze 3-drożne stolika lekarza i asysty oraz układ kubka do płukania jamy ustnej.

Poszczególne narzędzia muszą być pojedynczo zdejmowane i trzymane do przepłukiwania przez spluwaczkę. Jeśli unit stomatologiczny nie jest wyposażony w spluwaczkę, należy przytrzymać narzędzia nad wodoszczelnym pojemnikiem o odpowiedniej pojemności.

Przepłukać przewody wodne wszystkich narzędzi:

- przed rozpoczęciem pracy
- użyte narzędzia po każdym pacjencie
- na koniec dnia roboczego

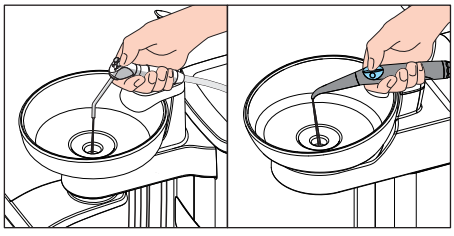
Przygotowanie



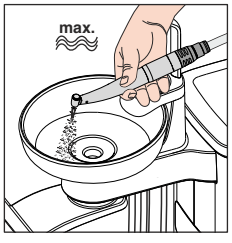
1. Jeśli unit stomatologiczny wyposażony jest w spluwaczkę, nacisnąć spłukiwanie na co najmniej jedną minutę. W ten sposób następuje przepłukanie przewodów doprowadzających wodę.
2. Nastawić we wszystkich narzędziach maksymalny przepływ wody. Regulatory wody pod półką narzędziową muszą być przekręcone w lewo.

Przepłukiwanie przewodów wodnych

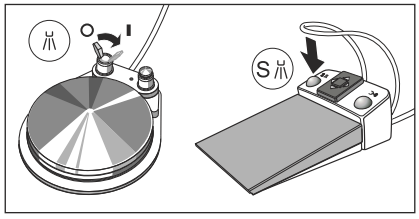
1. Nacisnąć przycisk napełniania kubka do płukania jamy ustnej 3 razy.

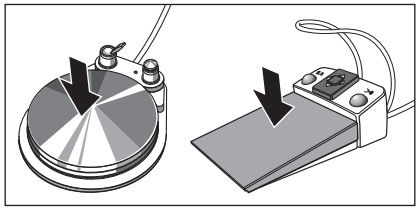


2. Trzymać natryskiwacz 3-drożny stolika lekarza i stolika asysty nad spluwaczką lub wodoszczelnym pojemnikiem o dostatecznej pojemności i naciskać przycisk wodny przez co najmniej 20 sekund.
3. Następnie należy ponownie odłożyć natryskiwacze 3-drożne na półki.



4. Wyjąć każde z narzędzi przeznaczonych do płukania i trzymać je nad spluwaczką lub wodoszczelnym pojemnikiem o odpowiedniej pojemności. W przypadku stolika lekarza CS: przestawić ramię wychylne narzędzia w położenie robocze.





5. Nacisnąć Spray.
   Poruszyć przełącznik przechylny na pneumatycznym przełączniku nożnym w prawo.
   Nacisnąć na elektronicznym przełączniku nożnym C+ lewy przycisk.
6. Ustawić na narzędziu niską prędkość obrotową lub intensywność.
   Nacisnąć przycisk ulubionych 1.
7. Przytrzymać wciśnięty pedał przez co najmniej 60 sekund.
8. Następnie ponownie odłożyć narzędzie na półkę.
9. Powtórzyć tę procedurę dla kolejnych narzędzi.

↳ Ręczny proces przepłukiwania przewodów wodnych został zakończony. Unit stomatologiczny jest gotowy do ponownego użycia.

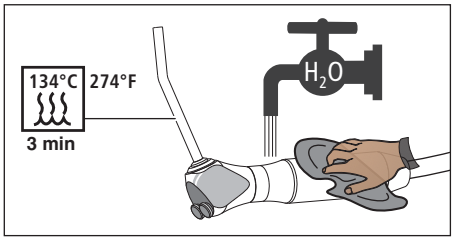
5.3.5 Pielęgnacja oraz dezynfekcja/sterylizacja narzędzi stomatologicznych

5.3.5.1 Narzędzia stomatologiczne

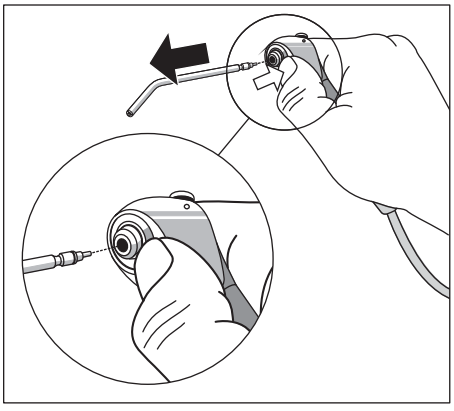
Dla następujących narzędzi stomatologicznych wymagane kroki robocze opisano w osobnych instrukcjach:

- Silnik BL E
- Silnik BL ISO E
- Prostnice i kątnice w różnych wersjach wykonania
- Turbiny
- Natryskiwacz 3-drożny SPRAYVIT E
- Natryskiwacz 3-drożny Standard — zob. „Czyszczenie i sterylizacja natryskiwacza 3-drożnego Standard” [→ 240]
- Urządzenie do usuwania kamienia nazębnego SIROSONIC TL

5.3.5.2 Czyszczenie i sterylizacja natryskiwacza 3-drożnego Standard

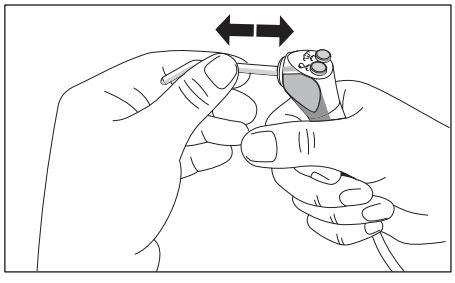


Natryskiwacz 3-drożny Standard można czyścić pod bieżącą wodą. Można go dezynfekować przez wycieranie i spryskiwanie. Do sterylizacji dyszy można zdjąć dyszę z natryskiwacza.



➢ Nacisnąć pierścieniowaty przycisk blokady.
↳ Wtyczka dyszy zostanie zwolniona. Dysze wypadnie.

W celu podłączenia wcisnąć dyszę do wtyczki aż do słyszalnego zablokowania.



⚠ OSTRZEŻENIE

Dysza natryskiwacza 3-drożnego Standard musi być pewnie zamocowana w gnieździe.

W przeciwnym razie dysza mogłaby się poluzować podczas leczenia.

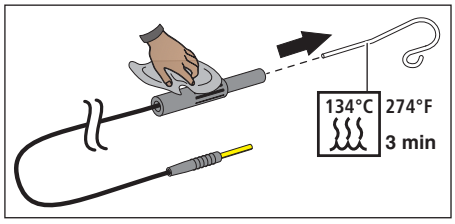
➢ Sprawdzić zamocowanie dyszy przed leczeniem.

5.3.5.3 Czyszczenie oraz dezynfekcja/sterylizacje elementów opcji ApexLocator

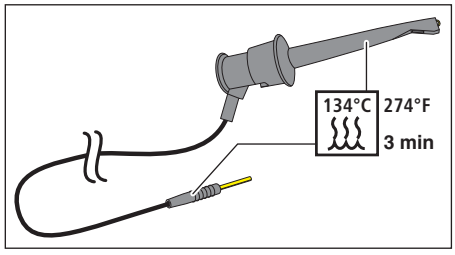
NOTYFIKACJA

Dopuszczone środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne

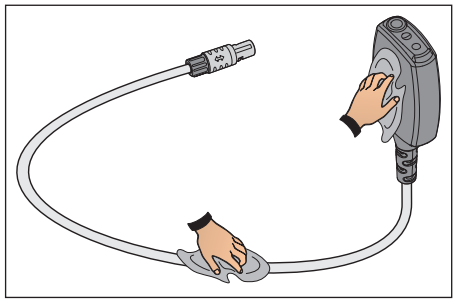
Używać wyłącznie środków pielęgnacyjnych, czyszczących i dezynfekcyjnych dopuszczonych przez firmę Sirona — patrz „Środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne“ [→ 213]!



Odłączyć elektrodę śluzówkową od przewodu przyłączowego. Metalowy hak może być sterylizowany, a przewód przyłączeniowy dezynfekowany przez wycieranie.



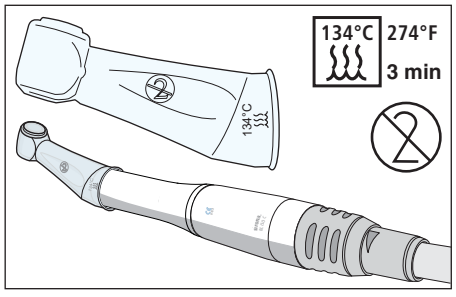
Zacisk pilnika do pomiaru ręcznego może być sterylizowany z przewodem przyłączeniowym.



Adapter wierzchołkowy i jego przewód przyłączeniowy mogą być dezynfekowane przez wycieranie.

WAŻNE

Aby zapewnić przewodnictwo elektryczne, nie wolno wprowadzać środka dezynfekcyjnego do styków elektrycznych.



Silikonowa tuleja izolacyjna to artykuł jednorazowego użytku. Należy ją wymienić po każdym pacjencie. Przed użyciem silikonowa tuleję izolacyjną należy poddać sterylizacji.

Zamawianie silikonowej tulei izolacyjnej – patrz: „Części zamienne, materiały eksploatacyjne” [→ 310].

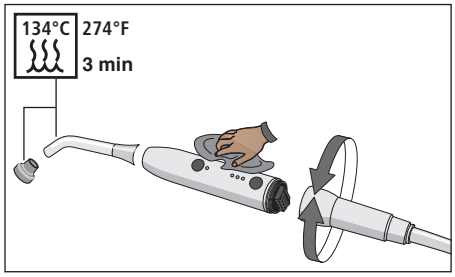
Należy sterylizować pilniki do kanałów korzeniowych zgodnie z zaleceniami producenta.

5.3.5.4 Dezynfekowanie/sterylizacja lampy polimeryzacyjnej Mini L.E.D.

NOTYFIKACJA

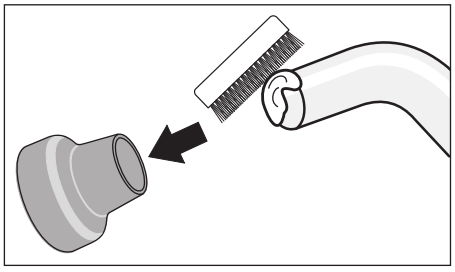
Dopuszczone środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne

Używać wyłącznie środków pielęgnacyjnych, czyszczących i dezynfekcyjnych dopuszczonych przez firmę Sirona — patrz „Środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne“ [→ 213]!



1. Odłączyć przewód przyłączeniowy lampy polimeryzacyjnej Mini L.E.D. przez przekręcenie prostnicy.
2. Wyciągnąć światłowód i zdjąć zaślepkę.
3. Sterylizować światłowód i zaślepkę w temperaturze 134 C i przy ciśnieniu 2 barów przez 3 minuty.
4. Zdezynfekować prostnicę lampy polimeryzacyjnej Mini L.E.D.
5. Podłączyć wysterylizowany światłowód i zaślepkę do lampy Mini L.E.D.
6. Podłączyć prostnicę lampy Mini L.E.D. do przewodu łączącego.

Przy używaniu lampy polimeryzacyjnej Mini L.E.D. należy także przestrzegać następujących zasad:



- W celu ochrony wzroku nigdy nie należy pracować bez zaślepki!
- Światłowód należy sprawdzać po każdym użyciu. Sprawdzić, czy stan techniczny światłowodu jest nienaganny.
- Na światłowodzie nie mogą znajdować się żadne pozostałości materiału kompozytowego. Wszelkie pozostałości należy niezwłocznie usunąć.
- W przypadku uszkodzenia należy wymienić światłowód, ponieważ uszkodzenie znacznie obniża skuteczność zabiegu.

5.3.5.5 Czyszczenie/dezynfekcja kamery wewnątrzustnej SiroCam F / AF / AF+

Kamera wewnątrzustna SiroCam F / AF / AF+ dzięki swojej konstrukcji uwzględnia wymogi higieniczne i dlatego nie ma żadnych trudnodostępnych miejsc. Można ją dezynfekować przez wycieranie.

NOTYFIKACJA

Dopuszczone środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne

Używać wyłącznie środków pielęgnacyjnych, czyszczących i dezynfekcyjnych dopuszczonych przez firmę Sirona — patrz „Środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne“ [→ 213]!

NOTYFIKACJA

Okno obiektywu jest wrażliwe na zarysowania.

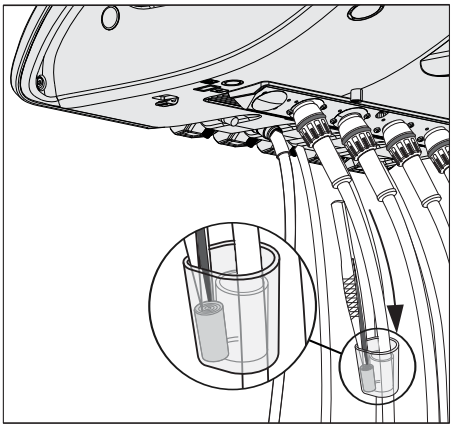
Głębokie zarysowania obiektywu pogarszają jakość obrazu.

➢ Należy chronić okno obiektywu przez zarysowaniami. Należy je dezynfekować miękką bezkłaczkową szmatką.

5.3.6 Wymienić rolkę waty na przewodzie turbiny i osadnik oleju

Na końcu przewodu turbiny od strony urządzenia występuje przepływ powrotny, który zawiera niewielką ilość oleju turbinowego. Ten olej jest odbierany w pojemniku odbieracza kroplowego przez rolkę waty.

Stolik lekarza TS

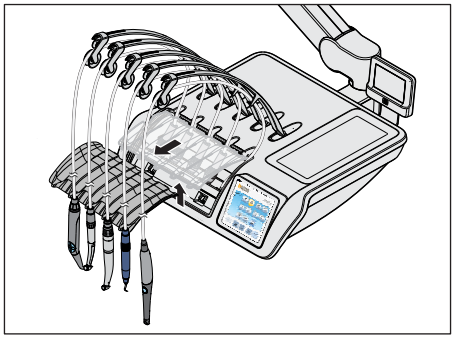


1. Przesunąć pojemnik odbieracza kroplowego w dół i wyjąć rolkę waty.
2. Wstawić nową rolkę waty i ponownie przesunąć pojemnik do góry.

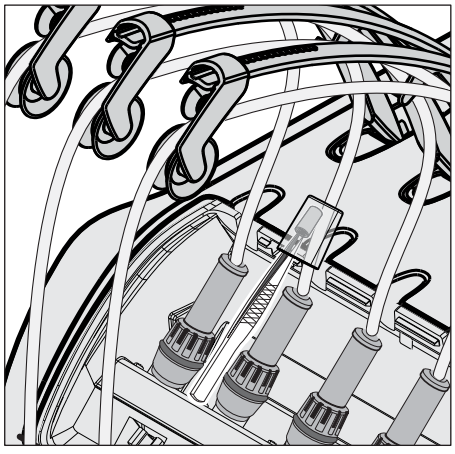
Stolik lekarza CS

Rolka waty na przewodzie turbiny

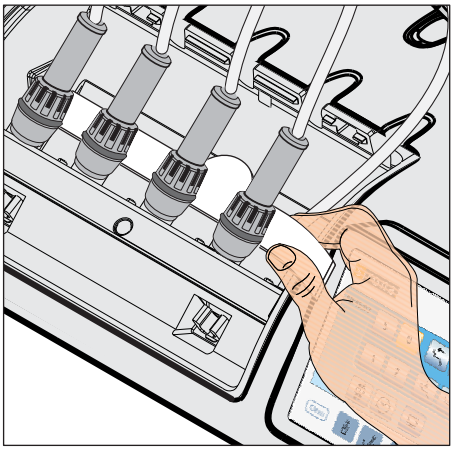
Przyłącza narzędzi są umieszczone pod półką narzędziową. Półka jest zamocowana przednią krawędzią dwoma umieszczonymi wewnątrz zaciskami na stoliku lekarza.



1. Narzędzia muszą być zdjęte z półki narzędziowej. Należy kolejno zdjąć wszystkie narzędzia i pozostawić je zawieszone z przodu.
2. Unieść przednią krawędź półki narzędziowej, aż zaciski zostaną odblokowane i półka będzie mogła być zdjęta.



3. Przesunąć pojemnik odbiornika kroplowego na przewodzie turbiny do góry i wyjąć rolkę waty.
4. Włożyć nową rolkę waty i ponownie przesunąć pojemnik w dół.
5. Umieścić tylną krawędź półki narzędziowej najpierw w rowku stolika lekarza, a następnie docisnąć przednią część półki do dołu, aż do zablokowania.
6. Odłożyć narzędzia na półkę narzędziową. Uważać przy tym, aby przewody narzędzi przebiegały w rolkach prowadzących ramion wychylnych.



Osadnik oleju

Stolik lekarza CS jest dodatkowo wyposażony w osadnik oleju. Jest on umieszczony w dolnej połowie półki narzędziowej i zbiera wypływające ciecze.

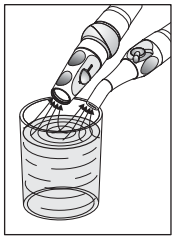
1. Wyjąć półkę narzędziową ze stolika lekarza zgodnie z powyższym opisem.
2. Przeciągnąć osadnik oleju do przodu pod przyłączami na narzędzia i wymienić go.

Zamawianie osadnika oleju — zob. „Części zamienne, materiały eksploatacyjne” [→ 310].

5.4 Ssak

5.4.1 Przepłukać ssak

Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w opcję chemicznego czyszczenia węża ssącego, należy postępować zgodnie z zaleceniami podanymi w punkcie „Wykonywanie czyszczenia węża ssącego” (poniżej).



Jeśli opcja czyszczenia węża ssącego nie jest dostępna, należy po każdym pacjencie, a szczególnie po każdym zabiegu związanym z krwawiącą raną, odessać przez używane węże ssące dużą szklankę zimnej i czystej wody, aby zagwarantować ciągłą gotowość ssaka do użycia.

Przy długotrwałym leczeniu należy odessać szklankę wody nie rzadziej niż co 60 minut.

Saak musi być czyszczony w regularnych odstępach czasowych, patrz: „Czyszczenie ssaka przez adapter czyszczący w spluwaczce”.

5.4.2 Wykonać czyszczenie węży ssących

Ssak jest codziennie narażony na kontakt z zawierającymi zarazki wydzielinami, śliną i krwią. I dlatego, ze względów higienicznych absolutnie konieczne jest czyszczenie używanego węża ssącego po każdym pacjencie, szczególnie po każdym zabiegu związanym z krwawieniem. Przy długotwałym leczeniu należy wykonać czyszczenie węża ssącego nie rzadziej niż co 60 minut.

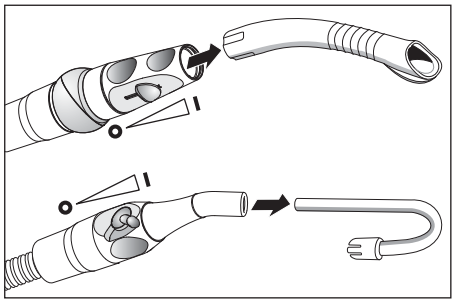
Woda do czyszczenia ssaka jest pompowana do pojemnika za wlotem przewodu ssącego i stamtąd odsysana.

5.4.2.1 Czyszczenie przewodu ssącego w jednostce obiegu wody Kompakt

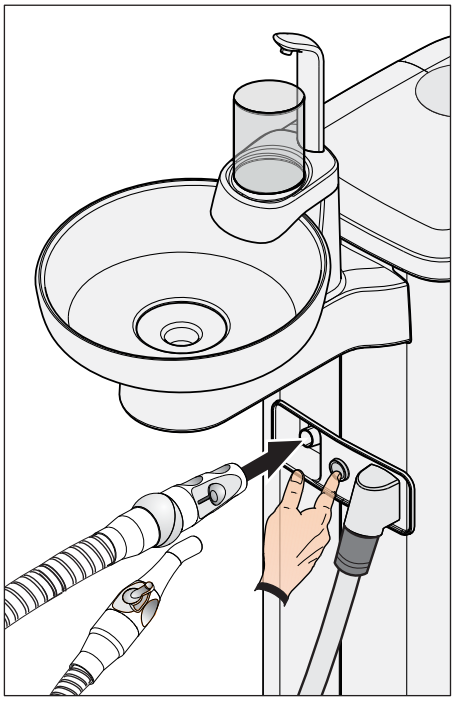
W przypadku jednostki obiegu wody Kompakt czyszczenie przewodu ssącego jest opcjonalne. Opcja czyszczenia węża ssącego nie jest dostępna w powiązaniu z pompą sprężonego powietrza (Air Venturi). Chemiczne czyszczenie węża ssącego nie jest dostępne dla jednostki obiegu wody Kompakt.

Jeśli unit stomatologiczny nie jest wyposażony w opcję czyszczenia węża ssącego, konieczne jest zamiast tego regularne odessanie dużego kubka zimnej, czystej wody — patrz „Przepłukiwanie ssaka“ [→ 245].

Na jednostce obiegu wody Kompakt pod spluwaczką jest zamocowany wlot do czyszczenia węża ssącego. Węże ssące mogą być w nim wzajemnie przepłukiwane.



1. Wyjąć kaniule ssące z przewodu ssącego.
2. Ustawić maksymalny strumień ssania na przeznaczonej do czyszczenia końcówce ssącej. Wszystkie inne końcówki ssące muszą być całkowicie zamknięte.



3. Podłączyć otwartą końcówkę ssącą do wlotu.
4. Nacisnąć przycisk.
   ↳ Woda jest pompowana do pojemnika do czyszczenia węża ssącego i odsysana z węża ssącego. Dźwięk zasysania wskazuje na zakończenie procesu czyszczenia węża ssącego. Jeśli jednostka obiegu wody Kompakt jest wyposażona w separator amalgamatu, to po zakończeniu procesu czyszczenia węża ssącego rozlega się sygnał dźwiękowy.

⚠ PRZESTROGA

Aby w pojemniku nie pozostała żadna woda resztkowa, czyszczenie przewodu ssącego nie powinno być przerywane.

5. Następnie należy odłożyć przewód ssący na półkę stolika asysty.
6. Powtórzyć tę procedurę z innymi końcówkami ssącymi.

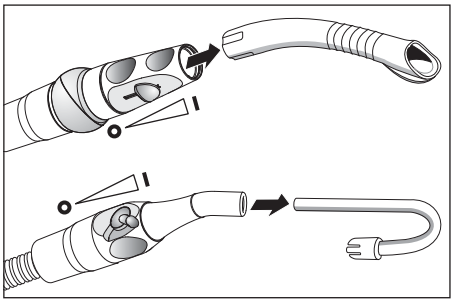
⚠ PRZESTROGA

Zdezynfekować wloty przewodów ssących na jednostce obiegu wody po każdym pacjencie.

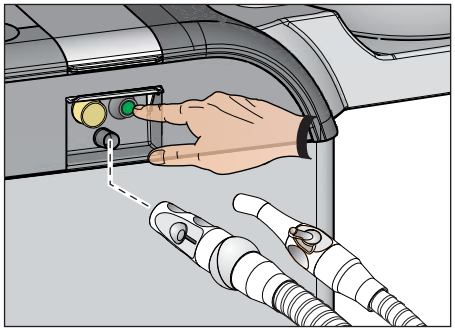
5.4.2.2 Czyszczenie przewodu ssącego na jednostce obiegu wody Komfort

Jednostka obiegu wody Komfort jest zawsze wyposażona w przyłącze do czyszczenia węża ssącego. Węże ssące mogą być w nim wzajemnie przepłukiwane. Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w opcję chemicznego czyszczenia przewodu ssącego, to do wody jest automatycznie dodawany środek czyszczący.

Czyszczenie przewodów ssących i ssaka



1. Wyjąć kaniule ssące z przewodu ssącego.
2. Ustawić maksymalny strumień ssania na przeznaczonej do czyszczenia końcówce ssącej. Wszystkie inne końcówki ssące muszą być całkowicie zamknięte.



3. Odchylić do góry klapę pokrywy dla wlotu przewodu ssącego na jednostce obiegu wody po stronie asysty.
4. Podłączyć otwartą końcówkę ssącą do wlotu.
5. Nacisnąć przycisk.
   - Mieszanka wody i środka czyszczącego (opcja) jest pompowana do pojemnika do czyszczenia przewodu ssącego i odpompowywana z przewodu ssącego. Po zakończeniu czyszczenia przewodu ssącego rozlega się sygnał dźwiękowy.

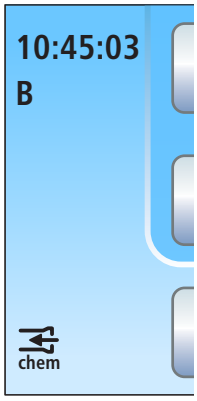
⚠ PRZESTROGA

Aby w pojemniku nie pozostała żadna woda resztkowa, czyszczenie przewodu ssącego nie powinno być przerywane.

6. Następnie ponownie odłożyć wąż ssący na półkę stolika asysty.
7. Powtórzyć tę procedurę z innymi końcówkami ssącymi.

⚠ PRZESTROGA

Zdezynfekować wloty przewodów ssących na jednostce obiegu wody po każdym pacjencie.



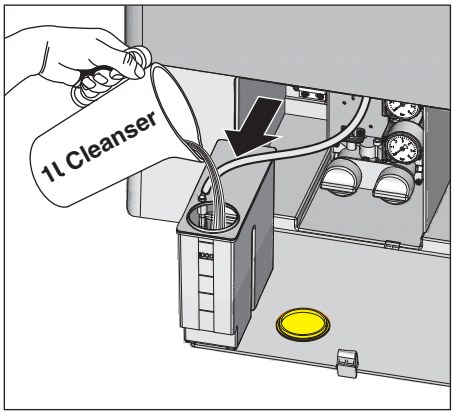
Uzupełnianie środka czyszczącego

Dodatkowe wskazanie na wyświetlaczu EasyPad lub w kolumnie statusu ekranu dotykowego oznacza, że środek czyszczący do czyszczenia ssaka jest niemal wyczerpany. Należy go uzupełnić jak najszybciej.

⚠ PRZESTROGA

Środki czyszczące do ssaka mogą być wymieniane ze środkami czyszczącymi do dróg wodnych.

➢ **Nie**wolno napełniać zbiornika ze środkiem czyszczącym do chemicznego czyszczenia węży środkiem dezynfekcyjnym DENTOSEPT P! Używać wyłącznie "środków do przewodów ssących", dopuszczonych przez firmę Sirona — patrz „Środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne“ [→ 213].



1. Otworzyć klapę konserwacyjną na gnieździe jednostki obiegu wody. Pojemnik ze środkiem czyszczącym do chemicznego czyszczenia przewodu węża znajduje się po lewej stronie.
2. Wyciągnąć nieco zbiornik z jednostki. Otworzyć zamknięcie zbiornika i wlać środek czyszczący.
3. Otworzyć zamknięcie zbiornika i wlać środek czyszczący. Pojemność zbiornika ze środkiem czyszczącym wynosi jeden litr.
4. Zamknąć zbiornik po napełnieniu i wsunąć go do unitu stomatologicznego. Otwór do napełniania musi być skierowany do góry.

Przy opcji chemicznego czyszczenia węża ssącego przewody wylotowe kubka do płukania jamy ustnej nie są czyszczone/dezynfekowane. Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w tę opcję, to z tego względu należy co tydzień wykonywać czyszczenie przewodów odpływowych spluwaczki — patrz: „Czyszczenie przewodów odpływowych spluwaczki” [→ 260].

Ustawienie domieszki środka czyszczącego do chemicznego czyszczenia węża ssącego

W konfiguracji unitu stomatologicznego można ustawić ilość środka czyszczącego, jaka ma być wprowadzana do wody — zob.: „Ustawianie dodatku środka czyszczącego do chemicznego czyszczenia przewodu ssącego” w EasyPad [→ 203], w EasyTouch [→ 209].

5.4.2.3 Czyszczenie przewodu ssącego na jednostce obiegu wody Turn

Czyszczenie węża ssącego w INTEGO pro

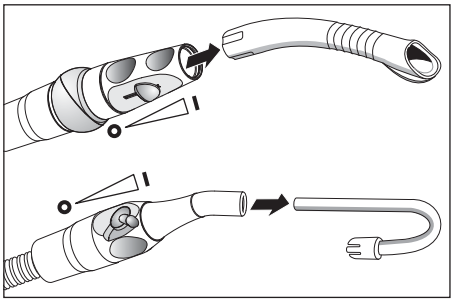
W unicie stomatologicznym INTEGO pro jednostka obiegu wody Ambidextrous jest zawsze wyposażona w przyłącze do czyszczenia węża ssącego. Węże ssące mogą być w nim kolejno przepłukiwane. Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w opcję chemicznego czyszczenia przewodu ssącego, to do wody jest automatycznie dodawany środek czyszczący.

Czyszczenie węża ssącego w INTEGO

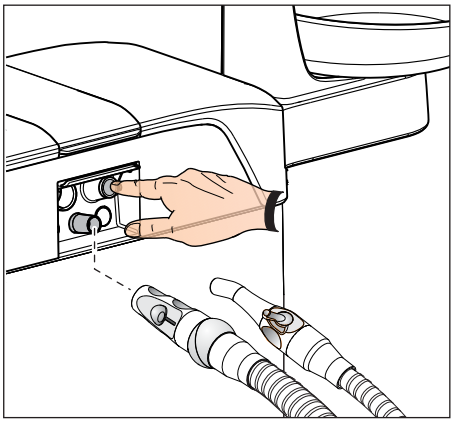
W unicie stomatologicznym INTEGO czyszczenie przewodu ssącego jednostki obiegu wody Ambidextrous jest opcjonalne. Chemiczne czyszczenia przewodu ssącego nie jest dostępne dla unitu stomatologicznego INTEGO.

Jeśli unit stomatologiczny INTEGO nie jest wyposażony w opcję czyszczenia przewodu ssącego, konieczne jest zamiast tego regularne odessanie dużego kubka zimnej, czystej wody — patrz „Przepłukiwanie ssaka“ [→ 245].

Czyszczenie przewodów ssących i ssaka



1. Wyjąć kaniule ssące z przewodu ssącego.
2. Ustawić maksymalny strumień ssania na przeznaczonej do czyszczenia końcówce ssącej. Wszystkie inne końcówki ssące muszą być całkowicie zamknięte.



3. Podłączyć otwartą końcówkę ssącą do wlotu.
4. Nacisnąć przycisk.
   - Woda lub mieszanina wody i środka czyszczącego jest pompowana do pojemnika do czyszczenia węża ssącego i odsysana z węża ssącego. Dźwięk zasysania wskazuje na zakończenie procesu czyszczenia węża ssącego. Jeśli jednostka obiegu wody Ambidextrous jest wyposażona w separator amalgamatu, to po zakończeniu procesu czyszczenia węża ssącego rozlega się sygnał dźwiękowy.

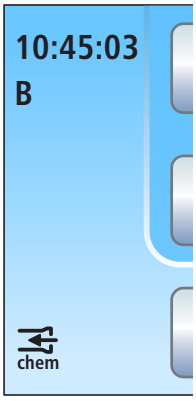
⚠ PRZESTROGA

Aby w pojemniku nie pozostała żadna woda resztkowa, czyszczenie przewodu ssącego nie powinno być przerywane.

5. Następnie należy odłożyć przewód ssący na półkę stolika asysty.
6. Powtórzyć tę procedurę z innymi końcówkami ssącymi.

⚠ PRZESTROGA

Zdezynfekować wloty przewodów ssących na jednostce obiegu wody po każdym pacjencie.



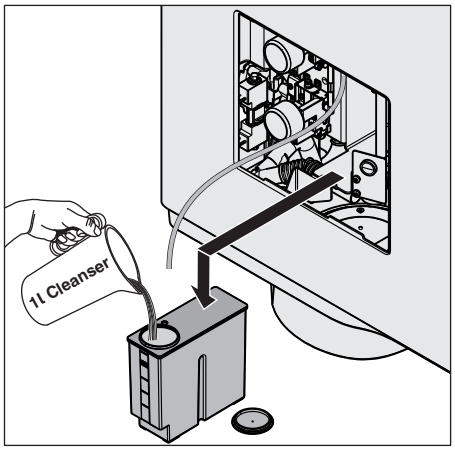
Uzupełnianie środka czyszczącego (w INTEGO pro z opcją chemicznego czyszczenia węża ssącego)

Dodatkowe wskazanie na wyświetlaczu EasyPad lub w kolumnie statusu ekranu dotykowego oznacza, że środek czyszczący do czyszczenia ssaka jest niemal wyczerpany. Należy go uzupełnić jak najszybciej.

⚠ PRZESTROGA

Środki czyszczące do ssaka mogą być wymieniane ze środkami czyszczącymi do dróg wodnych.

➢ **Nie**wolno napełniać zbiornika ze środkiem czyszczącym do chemicznego czyszczenia węży środkiem dezynfekcyjnym DENTOSEPT P! Używać wyłącznie "środków do przewodów ssących", dopuszczonych przez firmę Sirona — patrz „Środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne“ [→ 213].



1. Zdjąć klapę konserwacyjną z jednostki obiegu wody.
2. Wyciągnąć zbiornik na środek czyszczący z jednostki obiegu wody i zdjąć wąż.
3. Odstawić zbiornik na środek czyszczący na podłogę lub na stabilną podstawę.
4. Otworzyć zamknięcie zbiornika ze środkiem czyszczącym i wlać środek czyszczący. Pojemność zbiornika ze środkiem czyszczącym wynosi jeden litr.
5. Zamknąć zbiornik ze środkiem czyszczącym.
6. Podłączyć ponownie wąż do zbiornika ze środkiem czyszczącym i wsunąć zbiornik ze środkiem czyszczącym do jednostki obiegu wody. Otwór do napełniania musi być skierowany do góry.
7. Założyć ponownie klapę serwisową.

Przy opcji chemicznego czyszczenia węża ssącego przewody wylotowe kubka do płukania jamy ustnej nie są czyszczone/dezynfekowane. Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w tę opcję, to z tego względu należy co tydzień wykonywać czyszczenie przewodów odpływowych spluwaczki — patrz: „Czyszczenie przewodów odpływowych spluwaczki” [→ 260].

Ustawienie domieszki środka czyszczącego do chemicznego czyszczenia węża ssącego

W konfiguracji unitu stomatologicznego można ustawić ilość środka czyszczącego, jaka ma być wprowadzana do wody — zob.: „Ustawianie dodatku środka czyszczącego do chemicznego czyszczenia przewodu ssącego” w EasyPad [→ 203], w EasyTouch [→ 209].

5.4.2.4 Centralne zasilanie do chemiczego czyszczenia węża ssącego

Do obszaru klinicznego unity stomatologiczne INTEGO / INTEGO pro mogą być wyposażone w centralne zasilanie środkiem czyszczącym do chemicznego czyszczenia węża ssącego. W tym celu przewidziano system CDS 60 firmy Dürr Dental.

Środek czyszczący jest pompowany z centralnej stacji zasilającej przez wewnętrzny system rur i węży do unitów stomatologicznych. Tam jest mieszany z wodą i zasysany przez adapter węża ssącego do unitu wodnego.

NOTYFIKACJA

Stacja CDS 60 może być używana wyłącznie ze środkiem czyszczącym dopuszczonym przez Dürr Dental i Sirona, np. Orotol plus.

WAŻNE

Należy przestrzegać instrukcji montażu i obsługi „CDS 60” firmy Dürr Dental.

5.4.3 Czyszczenie ssaka przez adapter czyszczący w spluwaczce lub przez zewnętrzny zbiornik

Jeśli jednostka obiegu wody Kompakt nie jest wyposażona w opcję czyszczenia węży ssących, ssak musi być czyszczony codziennie przez adapter czyszczący w spluwaczce lub zewnętrzny pojemnik.

Jeśli jednostka obiegu wody Komfort nie jest wyposażona w opcję chemicznego czyszczenia przewodu ssącego, to do czyszczenia węży ssących używana jest tylko woda. Z tego względu ssak musi być codziennie czyszczony przez adapter czyszczący w spluwaczce lub zewnętrzny pojemnik.

Ssak jest narażony na kontakt z zawierającymi zarazki wydzielinami, śliną i krwią. W związku z tym ze względów higienicznych absolutnie niezbędne jest wykonywanie czyszczenia w regularnych odstępach czasowych

NOTYFIKACJA

Dopuszczone środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne

Używać wyłącznie środków pielęgnacyjnych, czyszczących i dezynfekcyjnych dopuszczonych przez firmę Sirona — patrz „Środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne“ [→ 213]!

NOTYFIKACJA

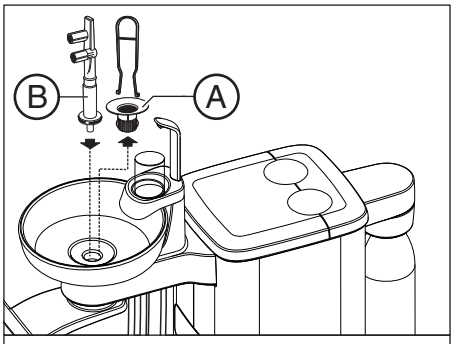
Używane w gospodarstwie domowym środki czyszczące wytwarzają pianę.

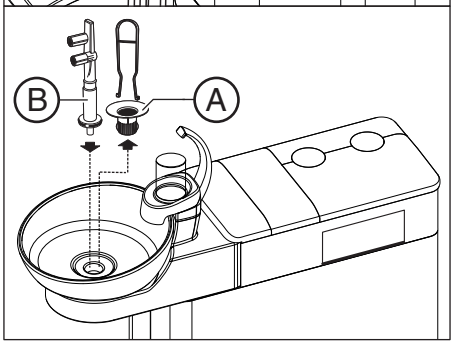
Pieniące się środki czyszczące powodują zasysanie piany i wody do suchego systemu odsysania. Może to prowadzić do uszkodzenia urządzenia ssącego.

➢ Używać wyłącznie środków pielęgnacyjnych, czyszczących i dezynfekcyjnych dopuszczonych przez firmę Sirona — patrz „Środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne“ [→ 213].

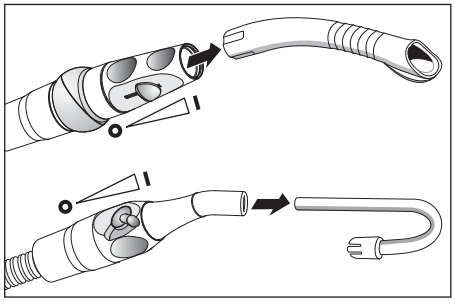
5.4.3.1 Czyszczenie ssaka przez adapter czyszczący w spluwaczce

Przygotowanie czyszczenia

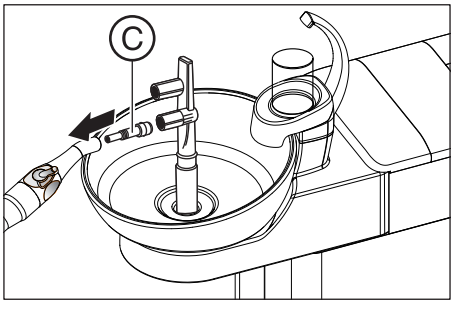




1. Przygotować 1 l roztworu czyszczącego w osobnym naczyniu zgodnie z zaleceniami producenta i starannie go wymieszać.
2. Wyjąć wyłapywacz złota **A**.
3. Oczyścić spluwaczkę
4. Wprowadzić adapter czyszczący **B** do oporu.

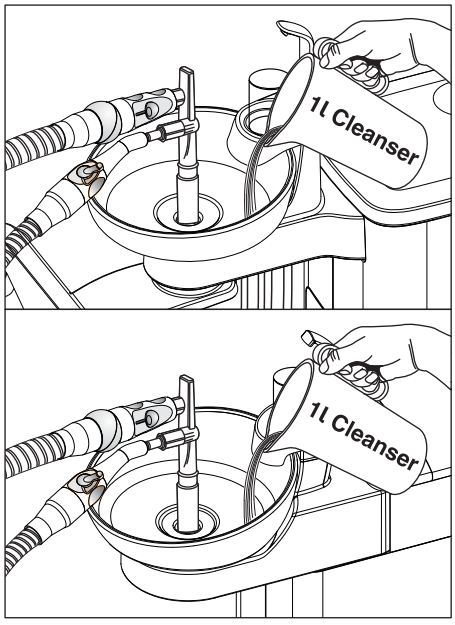


5. Wyjąć kaniule ssące z przewodu ssącego.
6. Nastawić maksymalny strumień ssania na prostnicach odsysających.



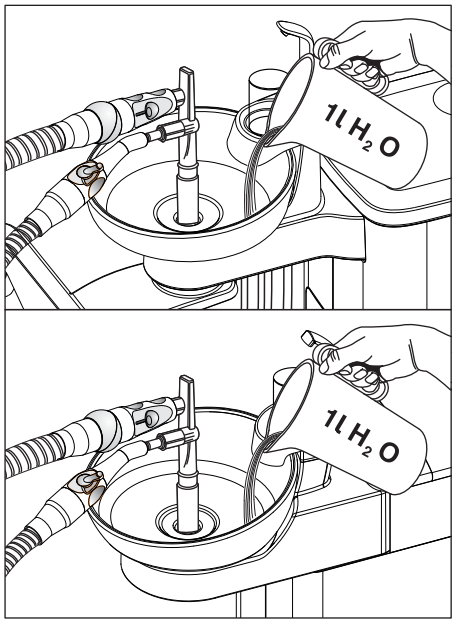
7. Założyć przejściówkę **C** na ślinociąg.

Wykonywanie czyszczenia



1. Wlać 1 list roztworu czyszczącego do spluwaczki.
2. Zdjąć węże ssące z półek i podłączyć je możliwie równocześnie z boku adaptera czyszczącego.
   ↳ Roztwór czyszczący jest przy tym odsysany z węży ssących w dwóch trzecich, a jedna trzecia spływa do odpływu spluwaczki.
3. Odczekać na zadziałanie roztworu czyszczącego. Przestrzegać czasu działania roztworu czyszczącego podanego przez producenta.

Wypłukać środek czyszczący



1. Po procedurze czyszczenia wlać co najmniej 1 litr wody do spluwaczki.
   ↳ Woda zostanie odessana, aby wyeliminować pozostałości środka czyszczącego z węży ssących.
2. Po zakończeniu procedury ssania należy wyciągnąć węże. Odłożyć wszystkie narzędzia i węże ssące na półi.
3. Wyjąć adapter czyszczący **B** i zamontować wyłapywacz złota **A**.

Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w trzeci wąż ssący, to należy powtórzyć tę procedurę.

Jeśli unit stomatologiczny jest także wyposażony w odsysanie mokre, to co miesiąc, po czyszczeniu ssaka, konieczne jest także oczyszczenie wkładu filtra odsysania mokrego — patrz: „Czyszczenie wkładu filtra odsysania mokrego” [→ 274].

Jeśli unit wodny Kompakt jest wyposażony w pompę strumienia powietrza (Air Venturi), to co miesiąc po czyszczeniu ssaka należy także opróżnić pojemnik obieracz „Opróżnianie pojemnika zbiorczego pompy strumienia powietrza” [→ 277].

5.4.3.2 Czyszczenie ssaka przez zewnętrzny zbiornik

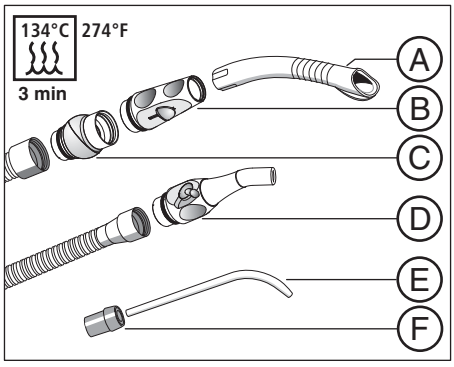
Jeśli unit stomatologiczny nie jest wyposażony w spluwaczkę, ssak należy czyścić przez zewnętrzny pojemnik.

1. Przygotować 1 l roztworu czyszczącego w osobnym naczyniu zgodnie z zaleceniami producenta i starannie go wymieszać.
2. Nalać roztwór czyszczący do odpowiedniego pojemnika.
3. Gdy tylko pojemnik zostanie wyposażony w odpowiednie adaptery do węży ssących, należy zdjąć kaniule ssące z węży ssących. W przeciwnym razie roztwór czyszczący należy odessać za pomocą założonych kaniuli ssących.
4. Nastawić maksymalny strumień ssania na prostnicach odsysających.
5. Wyjąć węże ssące z ich półek i odessać jednocześnie roztwór czyszczący z pojemnika za pomocą węży ssących.
6. Odczekać na zadziałanie roztworu czyszczącego. Przestrzegać czasu działania roztworu czyszczącego podanego przez producenta.
7. Po procedurze czyszczenia wlać co najmniej 1 litr wody do pojemnika. Odessać wodę w ten sam sposób, aby wyeliminować pozostałości środka czyszczącego z węży ssących.
8. Po zakończeniu odłożyć wszystkie narzędzia i węże ssące na półki.

5.4.4 Wykonać sterylizację/dezynfekcję prostnicy ze ssakiem

Sterylizacja/dezynfekcja

Wszystkie części prostnicy ze ssakiem mogą być poddawane sterylizacji lub termodezynfekcji.



A	Kaniule ssące
B	Prostnica ze ssakiem
C	Przegub obrotowy
D	Prostnica ślinociągu
E	chirurgiczna kaniula odsysająca
F	Przejściówka

Smarowanie prostnic ze ssakiem

Po każdej termodezynfekcji lub sterylizacji, a także w tygodniowych odstępach, należy natłuścić miejsca oddzielania prostnic ze ssakiem.

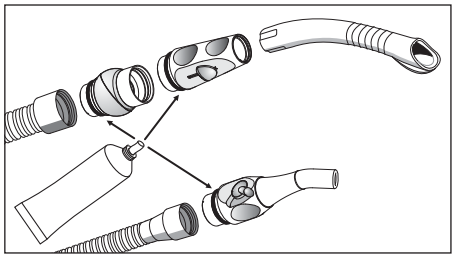
⚠ PRZESTROGA

Nieodpowiedni smar

Smary, które nie są dopuszczone do kontaktu ze środkami spożywczymi, mogą zagrażać zdrowiu pacjenta. Nieodpowiednie smary mogą niszczyć materiały gumowe, takie jak np. pierścienie uszczelniające.

➢ Nie należy w żadnym wypadku używać wazeliny ani smarów silikonowych.

➢ Stosować wyłącznie smary dopuszczone przez firmę Sirona.



1. Wyjąć końcówkę odsysacza sprayu i odsysacza śliny i ślinociągu z węży ssących.
2. Wyjąć przegub obrotowy z końcówki odsysacza sprayu.
3. Nasmarować miejsca oddzielania i pierścienie uszczelniające prostnic.

5.4.5 Opróżnianie centralnego sita ssącego

Zależnie od wariantu wyposażenia, w jednostce obiegu wody Kompakt lub w stoliku asysty umieszczone jest centralne sito ssące, które ma na celu zatrzymywanie ciał stałych (np. amalgamatu). Sito ssące musi być opróżnione po stwierdzeniu zmniejszenia siły ssącej.

⚠ PRZESTROGA

Pozostałości amalgamatu nie powinny być wprowadzane do publicznego systemu kanalizacji.

Amalgamat to związek rtęci, który stwarza zagrożenie dla wody.

➢ Nie należy wylewać pozostałości amalgamatu do zlewu.

➢ Zebrać pozostałości amalgamatu, do zamkniętego pojemnika z wodą. Zutylizować pozostałości amalgamatu, np. przy wymianie wirnika amalgamatu, do którego wprowadza się pozostałości amalgamatu, albo przy opróżnianiu osadnika.

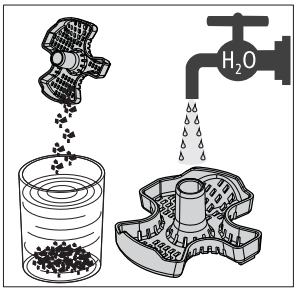
⚠ OSTRZEŻENIE

Do niżej wymienionych prac należy zakładać rękawice ochronne.

Opróżnianie centralnego sita ssącego w jednostce obiegu wody Kompakt lub Ambidextrous

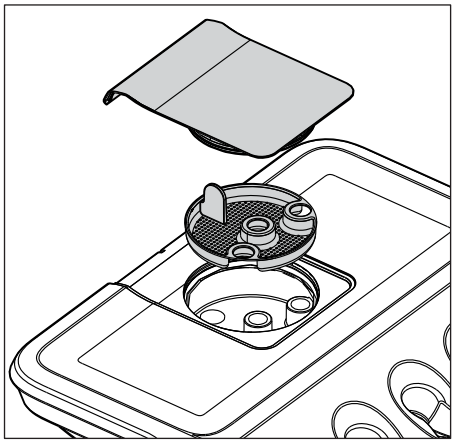
Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w stolik asysty Kompakt, to centralne sito ssące znajduje się w ramieniu wychylnym spluwaczki. Jest ono dostępne od góry.

1. Wyjąć spluwaczkę.
2. Zdjąć pokrywę sita i wyjąć sito.

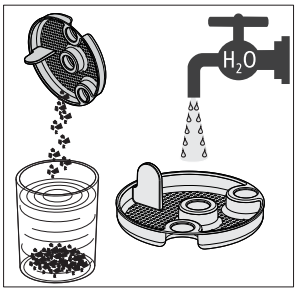


3. Zebrać pozostałości amalgamatu z sita ssącego. Pozostałości amalgamatu muszą być usuwane osobno.
4. Oczyścić sito pod bieżącą wodą i wprowadzić je do jednostki obiegu wody.

Opróżnianie centralnego sita ssącego w stoliku asysty Komfort



1. Unieść pokrywę sita ssącego na stoliku asysty i wyjąć sito.



2. Zebrać pozostałości amalgamatu z sita ssącego. Pozostałości amalgamatu muszą być utylizowane osobno.
3. Oczyścić sito ssące pod bieżącą wodą i wprowadzić je do stolika asysty.

5.4.6 Czyszczenie i dezynfekcja węży

Węże odsysacza sprayu i odsysacza śliny, a także wąż łączący z jednostką obiegu wody (tylko w przypadku jednostki obiegu wody Komfort) mogą być zdjęte do przepłukania bieżącą wodą.

Zewnętrzną stronę węża ssącego można dezynfekować środkami dezynfekującymi w aerozolu oraz chusteczkami dezynfekującymi.

NOTYFIKACJA

Węże ssące posypać talkiem.

Jeżeli przeowdy stały się klejące w wyniku użycia środków dezynfekujących, wyczyścić je płynem do naczyń i w razie potrzeby posypać talkiem.

5.5 Elementy składowe jednostki obiegu wody

5.5.1 Czyszczenie wyłapywacza złota

Wyłapywacz złota zatrzymuje większe cząstki stałe, uniemożliwiając ich spłukanie w spluwaczce.Dzięki temu można mniej często wymieniać wirnik amalgamatu albo opróżniać odstojnik lub pojemnik zbiorczy pompy strumienia powietrza.

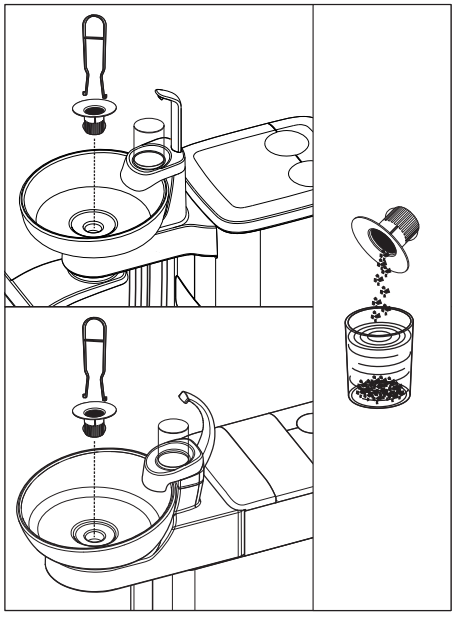
⚠ PRZESTROGA

Pozostałości amalgamatu nie powinny być wprowadzane do publicznego systemu kanalizacji.

Amalgamat to związek rtęci, który stwarza zagrożenie dla wody.

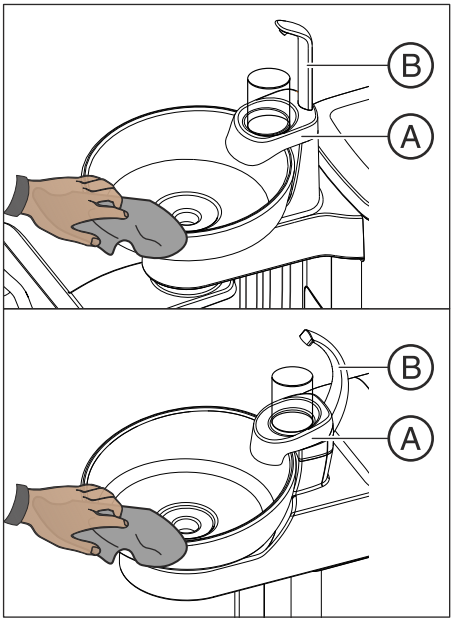
➢ Nie należy wylewać pozostałości amalgamatu do zlewu.

➢ Zebrać pozostałości amalgamatu, do zamkniętego pojemnika z wodą. Zutylizować pozostałości amalgamatu np. przy wymianie wirnika wirnika amalgamatu, do którego wprowadza się pozostałości amalgamatu, albo przy opróżnianiu osadnika lub pojemnika zbiorczego pompy strumienia powietrza.



1. Wyjąc wyłapywacz złota z odpływu spluwaczki.
2. Wyjąc pozostałości amalgamatu z wyłapywacza złota. Amalgamreste müssen getrennt entsorgt werden.
3. Oczyścić wyłapywacz złota.
4. Ponownie wprowadzić wyłapywacz złota.

5.5.2 Czyszczenie/dezynfekcja spluwaczki



Kubek do przepłukiwania jamy ustnej oraz uchwyt kubka do płukania jamy ustnej **A** i wylot kubka do płukania jamy ustnej **B** można dezynfekować natryskowo i przez wycieranie.

Oczyścić i zdezynfekować kubek do płukania jamy ustnej specjalnym środkiem czyszczącym. Pielęgnuje on także przewody ściekowe kubka do płukania jamy ustnej.

NOTYFIKACJA

Używane w gospodarstwie domowym środki czyszczące wytwarzają pianę.

Pieniące się środki czyszczące powodują zasysanie piany i wody do suchego systemu odsysania. Może to prowadzić do uszkodzenia urządzenia ssącego.

➢ Używać wyłącznie środków pielęgnacyjnych, czyszczących i dezynfekcyjnych dopuszczonych przez firmę Sirona — patrz „Środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne“ [→ 213].

Kubek do płukania jamy ustnej jest zamocowany zamknięciem bagnetowym na jednostce obiegu wody i może być zdjęty do gruntownego czyszczenia. Uchwyt kubek do płukania jamy ustnej **A** może pozostać na miejscu.

⚠ PRZESTROGA

Kiedy unit stomatologiczny jest włączony, to także przy wyjętej spluwaczce można włączyć cykliczne przepłukiwanie i napełnianie kubka do płukania jamy ustnej.

Woda wypływa z podłogi i może być wprowadzona do unitu stomatologicznego.

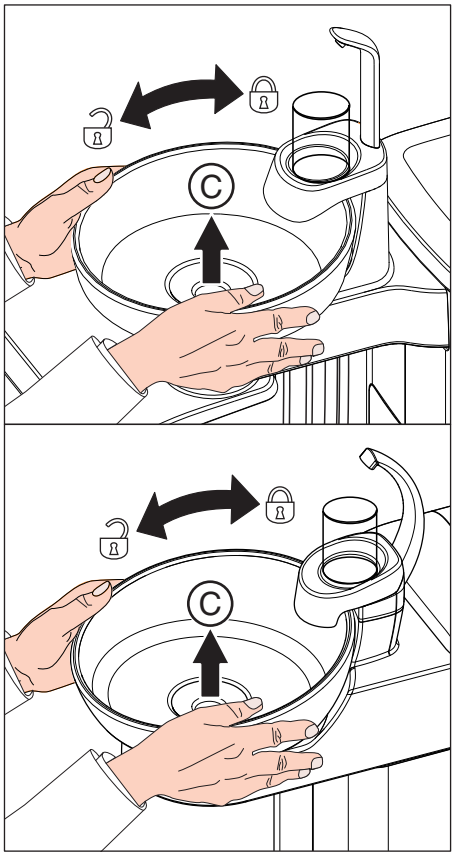
➢ Wyłączyć unit stomatologiczny wyłącznikiem zasilania przed zdjęciem wyjęciem spluwaczki.

⚠ PRZESTROGA

W przypadku jednostki obiegu wody Kompakt napełnianie kubka do płukania jamy ustnej może być włączone także przy zdjętym systemie napełniania kubka do płukania jamy ustnej.

Woda wypływa z podłogi i może być wprowadzona do unitu stomatologicznego.

➢ Nie należy naciskać przycisku *Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej* przy wyjętym systemie do napełniania kubka do płukania jamy ustnej.



1. Wyjąć wyłapywacz złota **C**.
2. Mocno przytrzymać kubek do płukania jamy ustnej obiema rękami. Poluzować zamknięcie bagnetowe przez przekręcenie kubka do płukania jamy ustnej w lewo.

W celu uszczelnienia połączenia umieszczono gumową uszczelkę na zamknięciu bagnetowym. Należy ją nasmarować przed ponownym wprowadzeniem kubka do płukania jamy ustnej. Informacje o smarach — patrz: „Środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne“ [→ 260].

Przy ponownym wprowadzaniu należy się upewnić, że zamknięcie bagnetowe jest prawidłowo zablokowane.

Po wprowadzeniu wyższy bok kubka do płukania jamy ustnej musi być umieszczony po wylotem kubka do płukania jamy ustnej.

5.5.3 Czyszczenie przewodów odpływowych kubka do płukania jamy ustnej

Przy opcji chemicznego czyszczenia węża ssącego przewody wylotowe kubka do płukania jamy ustnej nie są czyszczone/dezynfekowane. Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w tę opcję, to co tydzień musi być wykonywane czyszczenie przewodów odpływowych. Należy w tym celu użyć środka do przewodów ssących.

NOTYFIKACJA

Dopuszczone środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne

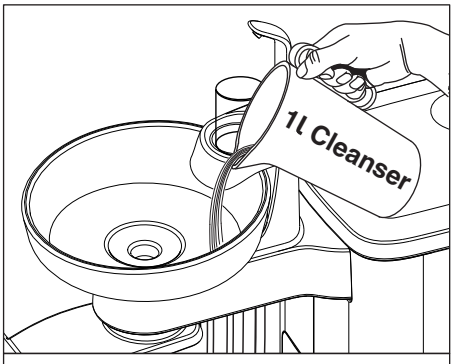
Używać wyłącznie środków pielęgnacyjnych, czyszczących i dezynfekcyjnych dopuszczonych przez firmę Sirona — patrz „Środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne“ [→ 213]!

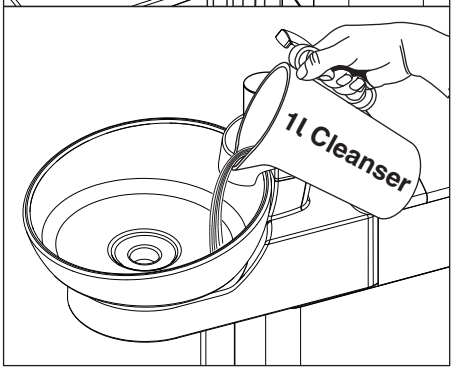
NOTYFIKACJA

Używane w gospodarstwie domowym środki czyszczące wytwarzają pianę.

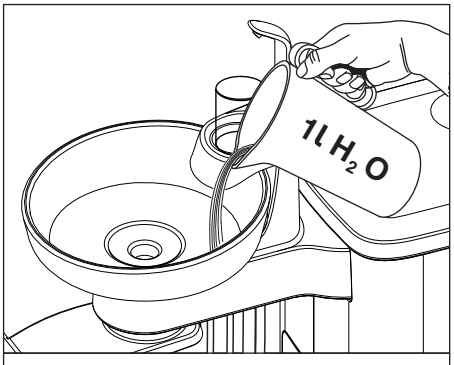
Pieniące się środki czyszczące powodują zasysanie piany i wody do suchego systemu odsysania. Może to prowadzić do uszkodzenia urządzenia ssącego.

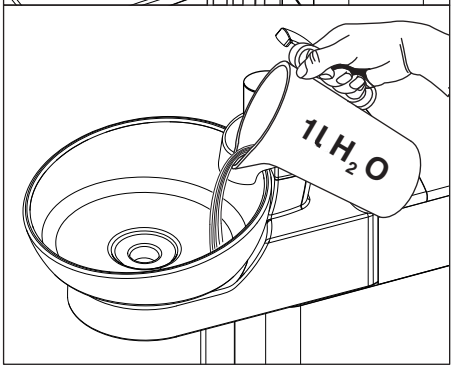
➢ Używać wyłącznie środków pielęgnacyjnych, czyszczących i dezynfekcyjnych dopuszczonych przez firmę Sirona — patrz „Środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne“ [→ 213].





1. Przygotować 1 l roztworu czyszczącego w osobnym naczyniu zgodnie z zaleceniami producenta i starannie go wymieszać.
2. Wlać roztwór środka czyszczącego do pluwaczki i odczekać na jego zadziałanie. Przestrzegać czasu działania roztworu czyszczącego podanego przez producenta.





3. Wypłukać roztwór środka czyszczącego. W tym celu wlać co najmniej 1 litr wody do kubka do płukania jamy ustnej.

5.5.4 Uzupełnianie środka dezynfekcyjnego DENTOSEPT P

Jednostki obiegu wody Komfort i Ambidextrous są opcjonalnie wyposażone w instalację dezynfekcyjną. Wprowadza ona środek dezynfekcyjny do wody, która ma styczność z pacjentem. Powoduje to zmniejszenie liczby drobnoustrojów w przewodach wodnych. Jeśli używa się unitu stomatologicznego bez instalacji dezynfekcyjnej, należy przestrzegać zaleceń podanych w rozdziale „Jakość mediów” [→ 16].

⚠ OSTRZEŻENIE

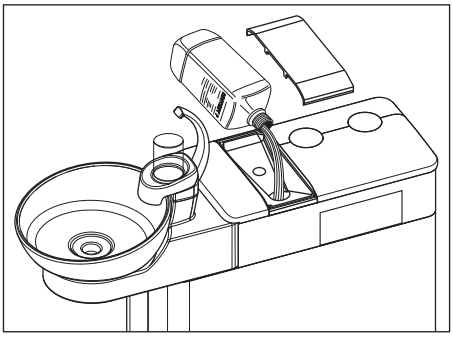
W wodzie mogą się rozmnażać mikroorganizmy.

Mikroorganizmy stwarzają ryzyko wystąpienia problemów zdrowotnych.

➢ Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w instalację dezynfekcyjną, nie należy go nigdy używać bez środka dezynfekcyjnego.

Jeśli środek dezynfekcyjny w pojemniku zapasowym wyczerpuje się (< 300 ml), jest to sygnalizowane przez wskazania *Dezynf* w kolumnie stanu ekranu dotykowego. Leczenie może być jednak kontynuowane. Należy możliwie najszybciej uzupełnić środek dezynfekcyjny.

Jeśli wskazanie *Desynf* się nie wyświetla, nie należy uupełniać środka dezynfekcyjnego. Regularne uzupełnianie może prowadzić do tego, że unit stoatologiczny będzie rozpoznawać zbyt małe zużycie środka dezynfekcyjnego i zgłaszać błąd. Patrz: „Komunikaty błędów” [→ 307], Kod 14.



1. Otworzyć pokrywę konserwacyjną dla środka dezynfekcyjnego.
2. Uzupełnić środek dezynfekcyjny. Pojemność pojemnika wynosi ok. 1,3 l. Jest on pełny, kiedy środek dezynfekcyjny widać na sicie lejka do napełniania.
   ↳ Wskazanie *Dezynf* przestanie być wyświetlane.

⚠ OSTRZEŻENIE

Środki czyszczące do przewodów wodnych mogą być wymieniane ze środkami czyszczącymi do ssaka.

➢ **Nie** napełniać pojemnika zapasowego jednostki obiegu wody środkiem czyszczącym do chemicznego czyszczenia węża ssącego! Używać środka dezynfekcyjnego DENTOSEPT P — patrz: „Środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne“ [→ 213].

NOTYFIKACJA

Rozlany środek DENTOSEPT P może po dłuższym działaniu powodować odbarwienie powierzchni.

W związku z tym należy natychmiast usuwać rozlany środek wilgotną szmatką.

Zamawianie środka dezynfekcyjnego do instalacji wodnej — patrz: „Części zamienne, materiały eksploatacyjne” [→ 310].

NOTYFIKACJA

Dopuszczone środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne

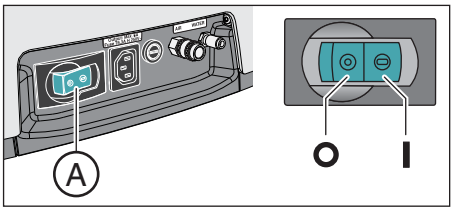
Do urządzenia do dezynfekcji należy wprowadzać wyłącznie środki dezynfekcyjne dopuszczone przez firmę Sirona do instalacji wodnej — patrz: „Środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne“ [→ 213]!

5.5.5 Wymienić filtr do wody i powietrza

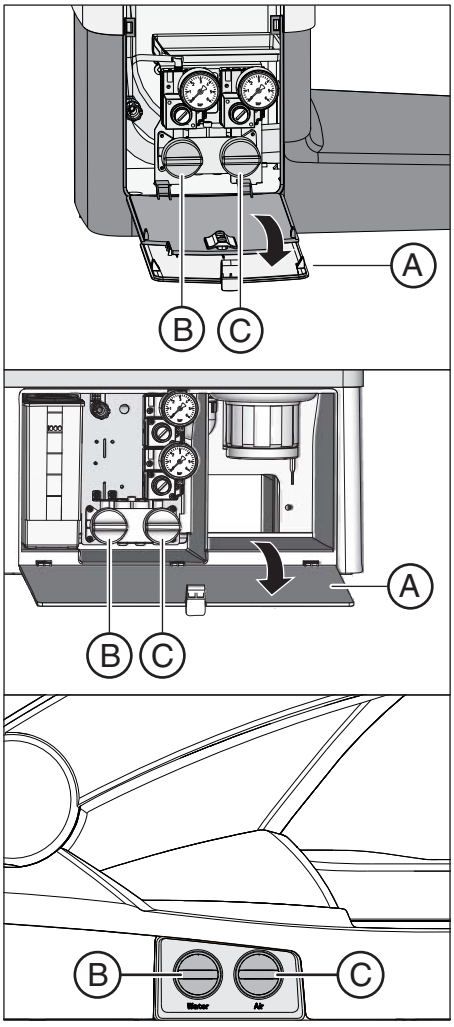
W przypadku stwierdzenia zmian przepływów mediów należy sprawdzić przepuszczalność filtrów wody i powietrza. W razie potrzeby należy wymienić filtry.

W unitach stomatologicznych bez opcji Ambidextrous filtry wody i powietrza znajdują się w jednostce obiegu wody. W unitach stomatologicznych z opcją Ambidextrous filtry wody i powietrza znajdują się w podstawie fotela.

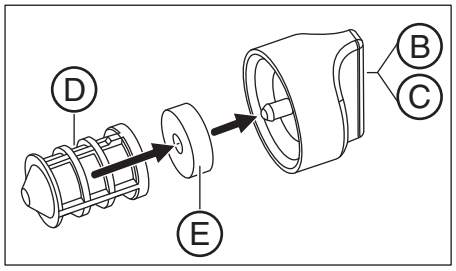
Zamawianie filtra – patrz: „Części zamienne, materiały eksploatacyjne” [→ 310].



1. Wyłączyć unit stomatologiczny wyłącznikiem zasilania.
   ↳ Dopływ wody i powietrza jest odcięty.



2. W unitach stomatologicznych bez opcji Ambidextrous: Otwórz klapę serwisową **A** na jednostce obiegu wody.
   W unitach stomatologicznych z opcją Ambidextrous: Wykonać konwersję jednostki obiegu wody na prawą stronę, aby filtry były dostępne, patrz „Konwersja jednostki obiegu wody Turn dla osób prawo-/leworęcznych” [→ 168].
3. Podczas otwierania filtra wody wypływa resztkowa ilość wody. Dlatego pod filtr należy podłożyć chłonną szmatkę. Wykręcić nakrętkę filtra wody **B** i/lub filtra powietrza **C**.
4. Sprawdzić filtry i w razie potrzeby wymienić je na nowe.



5. W razie potrzeby ponownie włożyć do nakrętki **B**, **C** pierścień gumowy **E**. Następnie wprowadzić filtr **D**, jak pokazano na ilustracji.
   ↳ Filtr **D** jest umieszczony w nakrętce **B**, **C**.
6. Ponownie wkręcić nakrętkę(-i) **B**, **C** do jednostki obiegu wody.

5.5.6 Wymienić wirnik amalgamatu

W wirniku amalgamatu są oddzielane pozostałości amalgamatu i inne substancje stałe zgodnie z zasadą wirowania.

Kiedy na wyświetlaczu EasyPad lub w kolumnie statusu ekranu dotykowego pojawi się wskazanie *Amalg*, to wirnik amalgamatu jest prawie zapełniony. Jeśli wirnik jest całkowicie zapełniony, rozlega się także sygnał akustyczny. Dzięki wyłączeniu bezpieczeństwa uzyskuje się pewność, że unit stomatologiczny będzie ponownie przyjęty do użytkowania dopiero po wymianie wirnika.

Niezależnie od wyświetlenia się wskazania *Amalg* trzeba **co najmniej raz w roku** wymieniać wirnik amalgamatu.

⚠ PRZESTROGA

Pozostałości amalgamatu nie powinny być wprowadzane do publicznego systemu kanalizacji.

Amalgamat to związek rtęci, który stwarza zagrożenie dla wody.

➢ Nie należy wylewać pozostałości amalgamatu do zlewu.

➢ Zebrać pozostałości amalgamatu, np. z wyłapywacza złota spluwaczki, do zamkniętego pojemnika z wodą. Zutylizować pozostałości amalgamatu przy wymianie wirnika amalgamatu, do którego wprowadza się pozostałości amalgamatu wraz z wirnikiem amalgamatu.

⚠ PRZESTROGA

Utylizacja wirnika amalgamatu

Przy dostarczaniu wirnika wymiennego dołączane jest opakowanie do zwrotu zapełnionego wirnika amalgamatu.

Utylizację wirnika należy zlecać wyłącznie certyfikowanym firmom utylizującym.

Czyszczenie ssaka

Wirnik amalgamatu jest codziennie narażony na kontakt z zawierającymi zarazki wydzielinami, śliną i krwią. Z tego względu przed wymianą wirnika amalgamatu należy wykonać czyszczenie ssaka.

Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w opcję chemicznego czyszczenia węża ssącego — patrz: „Przeprowadzenie czyszczenie węża ssącego” [→ 245], a jeśli ta opcja nie jest dostępna — patrz: „Czyszczenie ssaka przez adapter w spluwaczce lub przez pojemnik zewnętrzny” [→ 251].

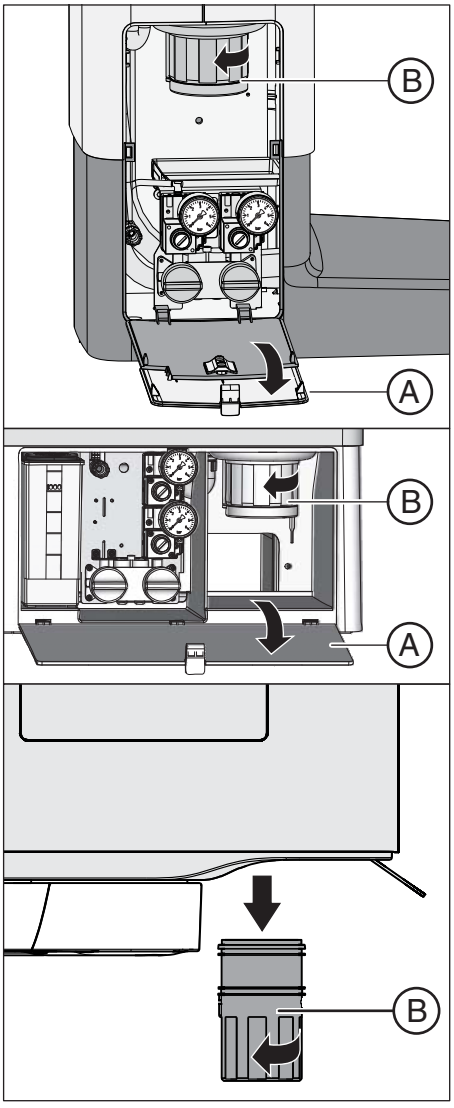
Demontaż i utylizacja wirnika amalgamatu

⚠ OSTRZEŻENIE

Do niżej wymienionych prac należy zakładać rękawice ochronne.

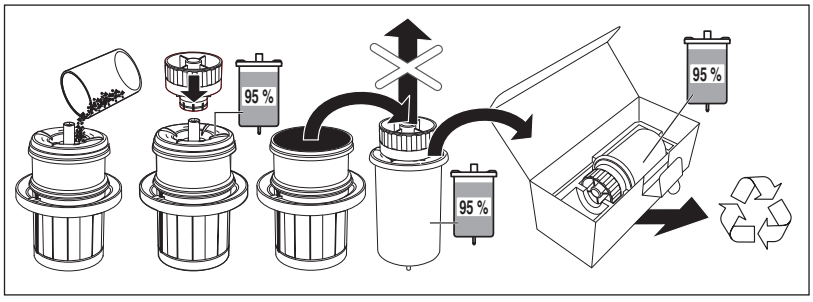
W jednostkach obiegu wody Kompakt i Komfort wirnik amalgamatu demontowany i montowany jest przez klapę serwisową w jednostce obiegu wody.

W jednostce obiegu wody Ambidextrous wirnik amalgamatu wyjmowany jest od dołu.



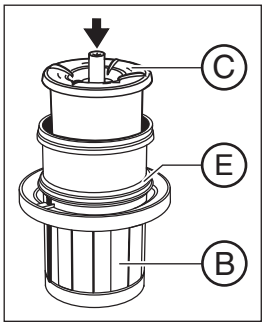
✓ Unit stomatologiczny jest włączony.

1. W jednostce obiegu wody Kompakt lub Komfort: Otworzyć klapę **A** na gnieździe jednostki obiegu wody.
2. Poluzować zamknięcie bagnetowe, którym przekręca się dolną część separatora amalgamatu **B** w lewo. Wyjąć dolną część separatora amalgamatu wraz z zawartym w nim wirnikiem amalgamatu.
   ↳ Na ekranie dotykowym wyświetla się komunikat Amalg i rozlega się sygnał dźwiękowy.



3. Zebrane pozostałości amalgamtatu ze spluwaczki i węże ssące należy utylizować w wirniku amalgamatu — patrz: „Czyszczenie wyłapywacza złota” [→ 258] i „Opróżnianie centralnego sita ssącego” [→ 256]. Wprowadzić pozostałości amalgamatu do wirnika amalgamatu.
4. Trzymać pionow dolną część separatora amalgamatu. Nałożyć zatyczkę transportową na wirnik amalgamatu.
   ↳ Zatyczka transportowa blokuje się w swoim położeniu. Jej nałożenie spowoduje uwolnienie środka wiążącego. W związku z tym należy uważać, aby zatyczka transportowa po zamknięciu nie została zdjęta.
5. Zdjąć wirnik amalgamatu wraz z zatyczką transportową z dolnej części separatora amalgamatu.
6. Włożyć pojemnik do specjalnego opakowania i przesłać go do utylizacji albo zlecić utylizację wyspecjalizowanej firmie.

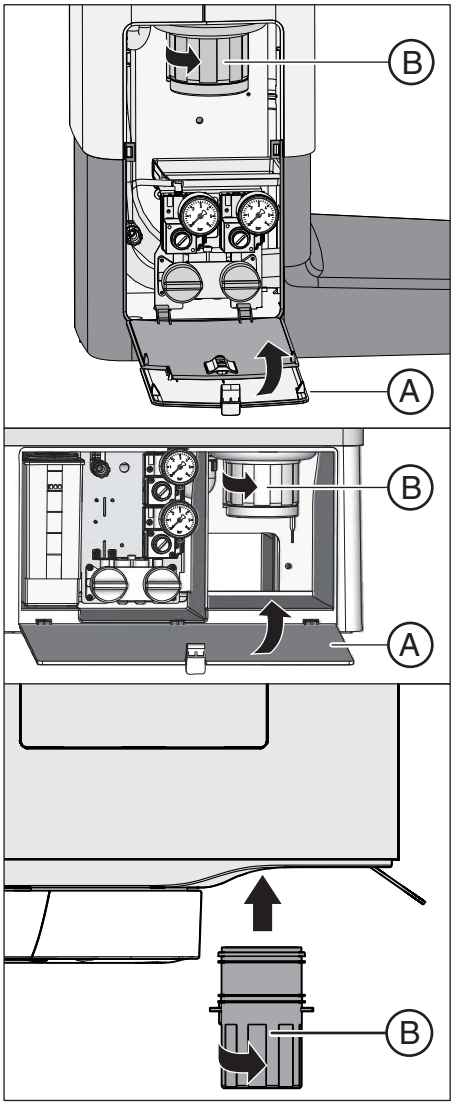
Wbudowanie wirnika amalgamatu



Należy używać wyłącznie oryginalnych akcesoriów firmy Sirona. Nie należy używać wirnika amalgamatu używanego ani z recyklingu.

Zamawianie wirnika amalgamatu — patrz: „Części zamienne, materiały eksploatacyjne” [→ 310].

1. Nasmarować pierścień uszczelniający **E** na dolnej części separatora amalgamatu. Informacje o smarach — patrz: „Środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne“ [→ 213].
2. Wprowadzić nowy wirnik amalgamatu **C** do dolnej części separatora amalgamatu **B**.



3. Przytrzymać dolną część separatora amalgamatu **B** w taki sposób, aby wypustki blokujące zamknięcia bagnetowego były ustawione prostopadle do jednostki obiegu wody. Wprowadzić dolną część separatora amalgamatu **B** do separatora amalgamatu, kręcąc nią w prawo.

NOTYFIKACJA

Komunikat separatora amalgamatu

Jeśli po wprowadzeniu wirnika amalgamatu na wyświetlaczu EasyPad lub na ekranie dotykowym nadal pojawia się komunikat *Amalg* i sygnał dźwiękowy nie ustaje, to dolna część separatora amalgamatu nie została prawidłowo zablokowana.

4. W jednostce obiegu wody Kompakt lub Komfort: Zamknąć klapę **A**.
5. W Niemczech: Należy udokumentować wymianę wirnika amalgamatu w „Książce obsługi separatora amalgamatu D3181 II”. Na całym świecie: Prowadzić dokumentację zgodnie z przepisami krajowymi.

Książka obsługi separatora amalgamatu

W Niemczech obowiązuje ustawowy obowiązek prowadzenia książki obsługi separatora amalgamatu przez użytkownika. Jest ona dołączana do unitu stomatologicznego. Należy przestrzegać opisanych w książce obsługi obowiązków użytkowników:

- Należy dokumentować wymianę wirnika amalgatora.
- Należy corocznie sprawdzać funkcję systemu separatora amalgamatu — patrz: „Sprawdzić system komunikatów separatora amalgamatu“ [→ 269].
- Należy zlecać przeprowadzanie kontroli co 5 lat.

5.5.7 Sprawdzić system komunikatów separatora amalgamatu

Elektroniczne sterowanie monitoruje funkcję separatora amalgamatu. Rozpoznaje ono wystąpienie mechanicznych blokad oraz awarii silnika napędu. Usterka jest sygnalizowana przez wyświetlenie wskazania *Amalg* na panelu sterowania oraz sygnał dźwiękowy.

Prawidłowość działania tego systemu komunikatów musi być sprawdzana **raz w roku**.

Powiadomić technika z serwisu, jeśli błąd występuje regularnie.

Dla Niemiec: Należy udokumentować ten test w książce obsługi separatora amalgamatu w rozdziale „Sprawdzenie funkcji systemu wskazań i komunikatów”

Przetestować system komunikatów na panelu EasyPad

✓ Wszystkie narzędzia są odłożone.

1. Przytrzymać wciśnięte przyciski funkcyjne *2 / Setup* (> 2 s).

↳ Zostanie wywołany kontekst obsługi *Setup*. Na wyświetlaczu EasyPad wyświetlany jest pierwszy kontekst wyboru *Godzina*.

2. Ponownie przytrzymać wciśnięty przycisk funkcyjny *2 / Setup* (> 2 s).

↳ Zostanie wywołany kontekst obsługi *Serwis*. Na wyświetlaczu EasyPad pojawia się okno stanu oprogramowania firmowego unitu stomatologicznego (na przykład jak na rycinie obok).

3. Kilkakrotnie krótko (< 2 s) nacisnąć przycisk funkcyjny *2 / Setup*, aż pojawi się fokus wyboru „Amalg”.

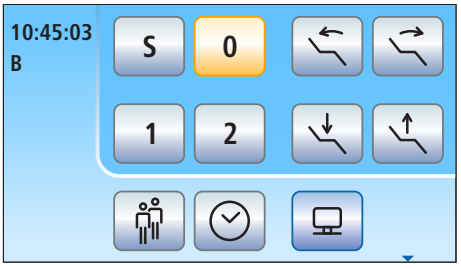
4. Przetestować system komunikatów. W tym celu przytrzymać długo wciśnięty przycisk funkcyjne 1 lub 3.

↳ System komunikatów działa prawidłowo, jeśli podczas naciskania przycisków funkcyjnych 1 lub 3 rozlega się sygnał dźwiękowy.

Jeśli sygnał dźwiękowy się nie rozlega albo jeśli nie pojawia się wskazanie *Amalg*, należy powiadomić o tym technika z serwisu.

Nacisnąć przycisk *Obroty w lewo/Profil użytkownika*, aby opuścić kontekst obsługi *Serwis*.

Przetestować system komunikatów na panelu EasyTouch



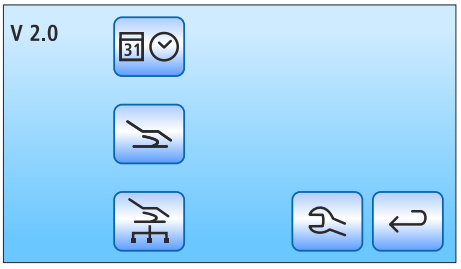
✓ Wszystkie narzędzia są odłożone. Na ekranie dotykowym wyświetli się Okno dialogowe Start.

1. Nacisnąć przycisk stały *Dodatkowe okno dialogowe*.

   ↳ Zostanie wyświetlone dodatkowo okno dialogowe *Start*.

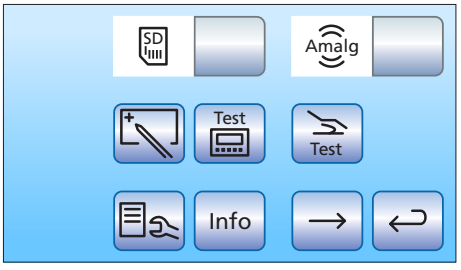
2. Przytrzymać wciśnięty przycisk *Setup* (> 2 s).

   ↳ Pojawi się *Okno dialogowe Setup*.



3. Przytrzymać wciśnięty w oknie dialogowym Setup przycisk *Serwis* (> 2 s).

   ↳ Wyświetli się okno dialogowe Serwis.



4. Przetestować system komunikatów. W tym celu przytrzymać długo wciśnięty przycisk *Amalg*.

   ↳ System komunikatów działa prawidłowo, jeśli podczas naciskania przycisku *Amalg* rozlega się sygnał dźwiękowy.

Powiadomić technika z serwisu, jeśli sygnał dźwiękowy nie jest słyszalny.

Nacisnąć przycisk *Wstecz*, aby opuścić okno dialogowe Serwis.

5.5.8 Opróżnianie osadnika

W osadniku wydzielane są przez siłę ciążenia, oprócz innych substancji stałych, znaczne pozostałości amalgamatu.

Należy opróżniać osadnik w cyklach zależnych od stosowanej metody pracy, jednak nie rzadziej niż co 4 tygodnie.

Osadnik jest dostępny tylko wówczas, jeśli nie jest wbudowany separator amalgamatu, odsysanie mokre, ani pompa strumienia powietrza.

Czyszczenie ssaka

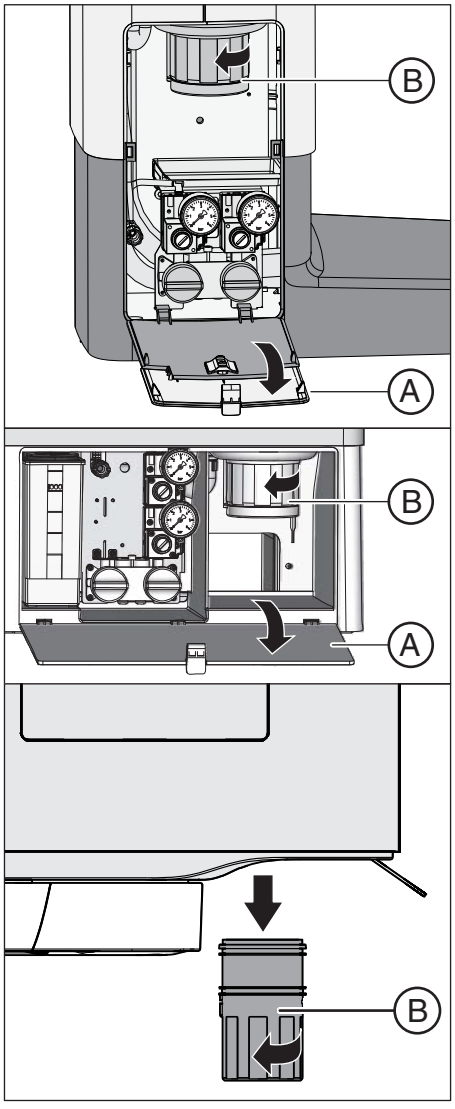
Osadnik jest narażony na kontakt z zawierającymi zarazki wydzielinami, śliną i krwią. Z tego względu przed wymianą osadnika należy wykonać czyszczenie ssaka.

Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w opcję chemicznego czyszczenia węża ssącego — patrz: „Przeprowadzenie czyszczenie węża ssącego” [→ 245], a jeśli ta opcja nie jest dostępna — patrz: „Czyszczenie ssaka przez adapter w spluwaczce lub przez pojemnik zewnętrzny” [→ 251].

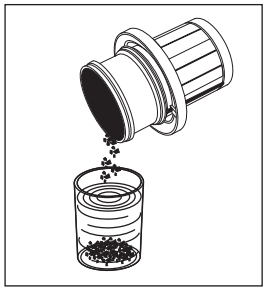
Wyjmowanie i opróżnianie osadnika

⚠ OSTRZEŻENIE

Do niżej wymienionych prac należy zakładać rękawice ochronne.

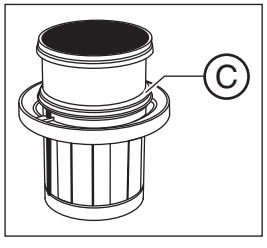


1. Otworzyć klapę **A** na gnieździe jednostki obiegu wody.
2. Poluzować zamknięcie bagnetowe, równocześnie przekręcają osadnikiem **B** w lewo.

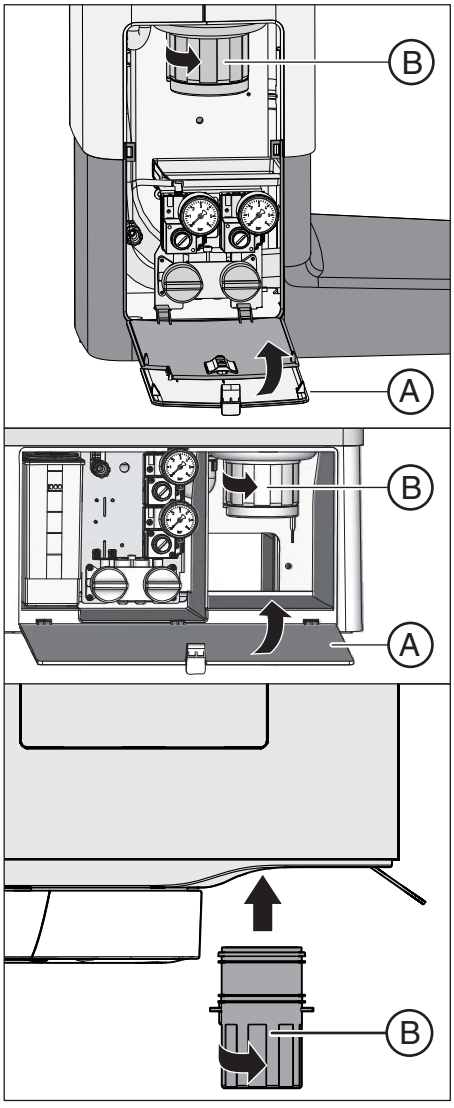


3. Wylać nadmiar wody z osadnika i zebrać pozostałości amalgamatu. Należy go prawidłowo zutylizować wraz z zebranymi pozostałościami amalgamatu ze spluwaczki i węża ssącego — patrz: „Czyszczenie wyłapywacza złota” [→ 258] i „Opróżnianie centralnego sita ssącego” [→ 256]. Należy to zlecić certyfikowanej firmie utylizacyjnej.

Wbudowanie osadnika



1. Nasmarować pierścień uszczelniający **C** na osadniku. Informacje o smarach — patrz: „Środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne“ [→ 213].



2. Trzymać osadnik **B** w taki sposób, aby wypustki blokujące zamknięcia bagnetowego były ustawione poprzecznie do jednostki obiegu wody. Wkręcić osadnik **B** w prawo.
   ↳ Osadnik został zablokowany we właściwym położeniu.
3. Zamknąć klapę **A**.

5.5.9 Czyszczenie wkładu filtra odsysania mokrego

Przy odsysaniu mokrym system automatycznej separacji i separator amalgamatu albo osadnik lub pompa strumienia powietrza nie są wbudowane do jednostki obiegu wody. Oddzielanie powietrza i wody oraz oddzielanie amalgamatu zachodzą centralnie.

Aby jednak do centralnej jednostki rozdzielającej nie mogły wnikać żadne większe substancje stałe, przewód ssący został wyposażony w filtr. W przypadku obniżenia siły ssania należy wymienić wkład filtra.

⚠ OSTRZEŻENIE

Do niżej wymienionych prac należy zakładać rękawice ochronne.

Czyszczenie ssaka

Przed oczyszczeniem wkładu filtra odsysacza mokrego należy oczyścić ssak.

Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w opcję chemicznego czyszczenia węża ssącego — patrz: „Przeprowadzenie czyszczenie węża ssącego” [→ 245], a jeśli ta opcja nie jest dostępna — patrz: „Czyszczenie ssaka przez adapter w spluwaczce lub przez pojemnik zewnętrzny” [→ 251].

Odessać wszystkie pozostałości wody, wyjąć wkład filtra i wyczyścić go

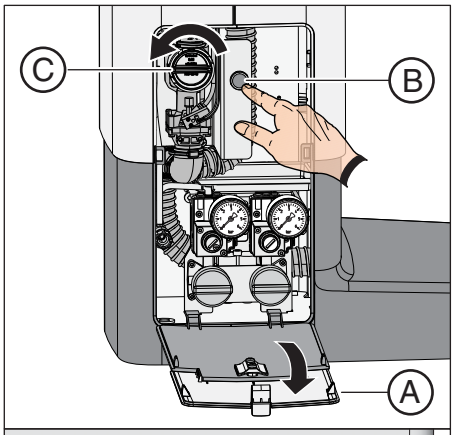
Przez cały czas włączenia unitu stomatologicznego z przyczyn technicznych w przewodzie ssącym zawarta jest pozostałość wody. Aby można było oczyścić wkład filtra, konieczne jest wcześniejsze całkowite odessanie tej wody. Pozostałość wody wpływa także z zamknięcia po otwarciu obudowy filtra.

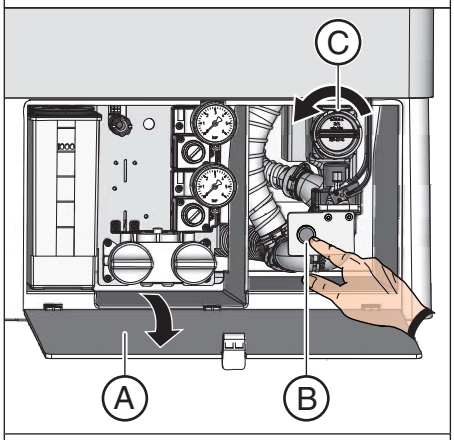
NOTYFIKACJA

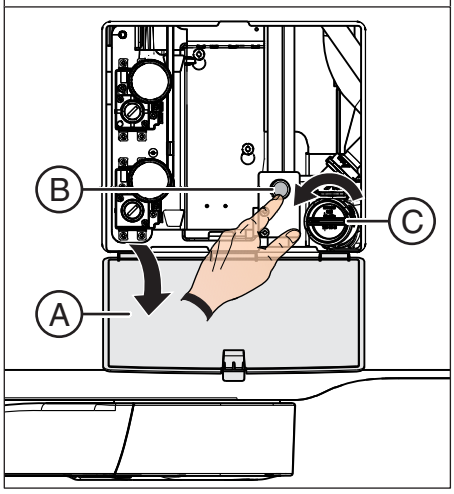
Cykliczne przepłukiwanie napełniania kubka do płukania jamy ustnej nie powinno być włączane przy otwartej obudowie filtra.

Przy otwartej obudowie filtra wypływa z niego woda.

➢ Nie wolno włączaćcyklicznego przepłukiwania i napełniania kubka do płukania jamy ustnej, jeśli obudowa filtra jest otwarta.

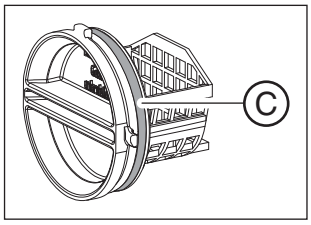




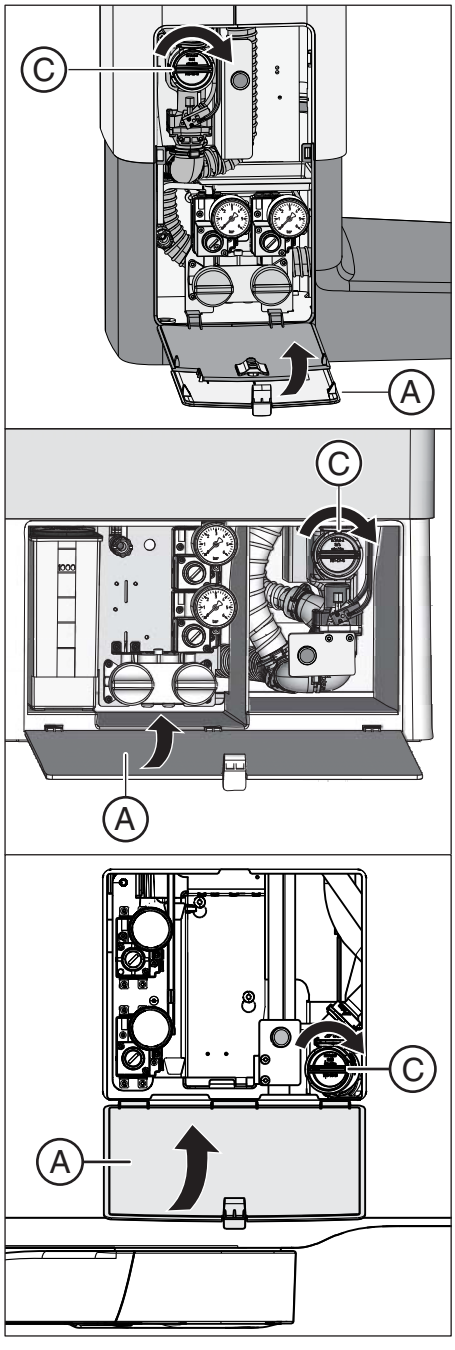


1. Otworzyć klapę **A** na gnieździe jednostki obiegu wody.
2. Umożliwić całkowice odessanie pozostałości wody. Nacisnąć przycisk **B** na systemie odsysania mokrego.
   ↳ Odgłos odsączenia wskazuje, kiedy całość wody została wypuszczona.
3. Poluzować zamknięcie bagnetowe wkładu filtra **C**. Wykręcić je w lewo z obudowy filtra systemu odsysania mokrego.

4. Należy prawidłowo zutylizować pozostałości amalgamatu z wkładu filtra wraz z pozostałościami amalgamatu ze spluwaczki i węży ssących. Następnie należy wyczyścić wkład filtra w zlewie pod bieżącą wodą (nie w spluwaczce!).



5. Nasmarować pierścień uszczelniający **C** wkładu filtra. Informacje o smarach — patrz: „Środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne“ [→ 213].



6. Z powrotem wprowadzić wkład filtra do obudowy filtra. Wkręcić wkład filtra **C** w prawo.
7. Zamknąć klapę **A**.
   ↳ Unit stomatologiczny jest gotowy do ponownego użycia.

5.5.10 Opróżnić pojemnik zbiorczy pompy strumienia powietrza

Pompa strumienia powietrza (Air Venturi) stanowi opcję wyposażenia jednostki obiegu wody Kompakt.

Pompa strumienia powietrza jest dostępna tylko wtedy, kiedy nie wbudowano separatora amalgamatu, bądź osadnika, ani odsysania mokrego.

W przypadku pompy strumienia powietrza sprężone powietrze płynie przez dyszę Venturi. Wytworzone przy tym ssanie jest wykorzystywane do odsysania.

W pojemniku zbiorczym pompy strumienia powietrza oprócz innych substancji stałych oddzielana jest znaczna ilość pozostałości amalgamatu przy wykorzystaniu siły ciążenia.

Należy opróżniać pojemnik zbiorczy pompy strumienia powietrza w cyklach odpowiadających swojemu sposobowi pracy, jednak nie rzadziej niż co tydzień.

Czyszczenie ssaka

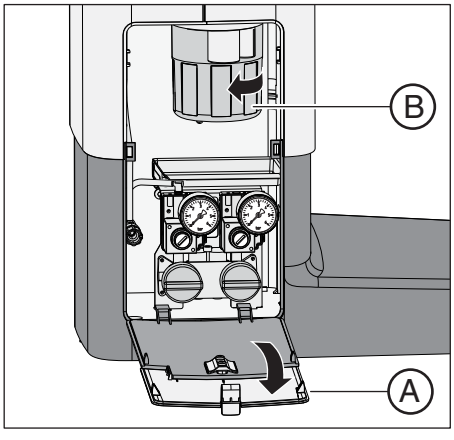
Pompa strumienia powietrza jest codziennie narażona na kontakt z zawierającymi zarazki wydzielinami, śliną i krwią. Z tego względu przed wyjęciem pojemnika zbiorczego należy wykonać czyszczenie ssaka.

Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w opcję chemicznego czyszczenia węża ssącego — patrz: „Przeprowadzenie czyszczenie węża ssącego” [→ 245], a jeśli ta opcja nie jest dostępna — patrz: „Czyszczenie ssaka przez adapter w spluwaczce lub przez pojemnik zewnętrzny” [→ 251].

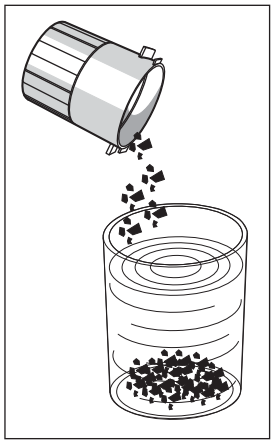
Wyjmowanie i opróżnianie pojemnika zbiorczego pompy strumienia powietrza

⚠ OSTRZEŻENIE

Do niżej wymienionych prac należy zakładać rękawice ochronne.

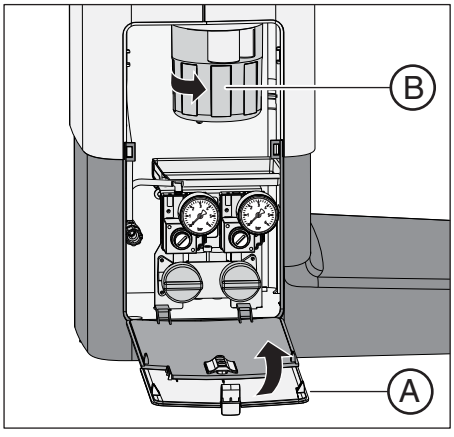


1. Otworzyć klapę **A** na gnieździe jednostki obiegu wody.
2. Poluzować zamknięcie bagbetowe, równocześnie przekręcając pojemnik zbiorczy **B** w lewo.



3. Wylać nadmiar wody z pojemnika i zebrać pozostałości amalgamatu. Zutylizować go fachowo wraz z zebraną pozostałością amalgamatu ze spluwaczki i centralnego sita ssącego — patrz: „Czyszczenie wyłapywacza złota” [→ 258] i „Opróżnianie centralnego sita ssącego” [→ 256]. Należy to zlecić certyfikowanej firmie utylizacyjnej.

Wbudować pojemnik zbiorczy pompy strumienia powietrza



1. Trzymać pojemnik zbiorczy **B** w taki sposób, aby wypustki blokujące zamknięcia bagnetowego były ustawione poprzecznie do jednostki obiegu wody. Wkręcić zamknięcie bagnetowe **B** w prawo.
   ↳ Pojemnik zbiorczy został zablokowany na miejscu.
2. Zamknąć klapę **A**.

3. Naciskać przycisk cyklicznego przepłukiwania spluwaczki przez co najmniej jedną minutę.

5.6 Renowacja

Dzięki sanityzacji istotnie zmniejsza się rozwój mikroorganizmów w przewodach wodnych.

Sanityzacja z butelką świeżej wody w INTEGO

Funkcja spłukiwania i sanityzacji, a także butelka ze świeżą wodą, są opcjami wyposażenia jednostek obiegu wody Kompakt i Ambidextrous. Dla przeprowadzenia sanityzacji przewodów wodnych występować muszą obie opcje.

Jeśli jednostka obiegu wody Kompakt lub Ambidextrous jest wyposażona w opcję Spłukiwanie i opcję Sanityzacja, ale bez butelki ze świeżą wodą, to funkcja Sanityzacja może być co prawda wybrana z panelu EasyPad, ale jest ona nieaktywna. Bez butelki ze świeżą wodą można używać tylko funkcji Spłukiwanie.

Sanityzacja przy INTEGO pro

W przypadku INTEGO pro sanityzacja instalacji wodnej jest możliwa tylko wtedy, gdy jednostka obiegu wody Komfort lub Ambidextrous jest ona wyposażona w zintegrowaną instalację do dezynfekcji wody. Także praca z niezależnym zasilaniem w wodę jest możliwa tylko z jednym urządzeniem dezynfekcyjnym.

Sanityzacja następuje przy pracy z publiczną siecią wody pitnej, a także przy pracy z niezależnym zasilaniem w wodę przez panel sterowania EasyPad i EasyTouch.

Należy stosować się również do informacji podanych w sekcji „Niezależne zasilanie wodą” [→ 160].

5.6.1 Sanityzacja z butelką świeżej wody

Jeśli jednostka obiegu wody Kompakt lub Ambidextrous jest wyposażona w butelkę ze świeżą wodą, sanityzacja musi być wykonywana ręcznie:

- regularnie co 4 tygodnie
- po dłuższym czasie przestoju (> tydzień)
- Jesli liczba drbnoustrojów przekracza 1000 na ml — patrz: „Mikrobiologiczna kontrola wody” [→ 213].

Sanityzacja trwa co najmniej 24 godziny.

NOTYFIKACJA

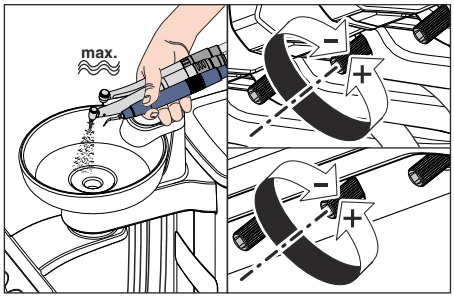
Urządzenia dodatkowe na przyłączu do urządzeń zewnętrznych nie powinny być poddawane sanityzacji wraz z unitem stomatologicznym.

Te urządzenia dodatkowe mogłyby zostać uszkodzone. W urządzeniach dodatkowych mogą się osadzać pozostałości środka dezynfekcyjnego DENTOSEPT P.

➢ Należy oddzielić urządzenia dodatkowe przed sanityzacją unitu stomatologicznego.

Przygotowanie

Przed rozpoczęciem sanityzacji konieczne są następujące przygotowania.



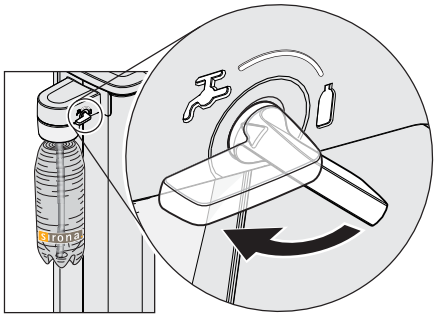
1. Ustawić maksymalny przepływ wody na wszystkich napędach borowania i na urządzeniu do usuwania kamienia SIROSONIC L. Regulatory wody pod półką narzędziową muszą być przekręcone w lewo.

WAŻNE

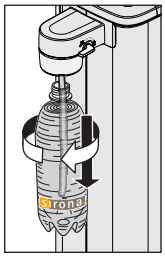
Przepływ wody w narzędziach nie jest sprawdzany przez unit stomatologiczny.

➢ Upewnić się, że na przeznaczonych do przepłukiwania narzędziach występuje maksymalny przepływ wody.

2. Odłożyć wszystkie narzędzia i węże ssące.
3. **Nie** zdejmować uchwytu kubka do płukania jamy ustnej ze spluwaczki. Postawić pusty kubek o pojemności ≥ 200 ml pod wylotem do kubka do płukania jamy ustnej, aby uniknąć odbarwień powodowanych przez środek dezynfekcyjny DENTOSEPT P.



4. Jeśli jednostka obiegu wody Kompakt jest wyposażona w opcję przełączania na publiczną sieć wody pitnej, to konieczne jest przełączenie jej do sanityzacji na pracę z niezależnym zasilaniem w wodę przez butelkę ze świeżą wodą. Należy przekręcić dźwignię w prawo na symbol butelki. Dodatkowe informacje można znaleźć w punkcie „Niezależne zasilanie wodą unitu stomatologicznego Kompakt”.



5. Wykręcić butelkę ze świeżą wodą z uchwytu na jednostce obiegu wody i całkowicie ją opróżnić.
6. Napełnić butelkę ze świeżą wodą 0,4-0,5 l czystego środka DENTOSEPT P.
7. Wetknąć wąż do butelki ze świeżą wodą i wkręcić butelkę ponownie do uchwytu.

5.6.1.1 Sanityzacja na panelu EasyPad

Wywoływanie kontekstu obsługi Sanityzacja

✓ Wszystkie narzędzia są odłożone.

1. Nacisnąć przycisk stały *Sterowanie momentem obrotowym/ Spłukiwaniem*.

↳ Na wyświetlaczu EasyPad pojawia się menu kontekstowe *Spłukiwanie*.

2. Nacisnąć przycisk ulubiony 3.

↳ Wyświetli się kontekst obsługi *Sanityzacja*.

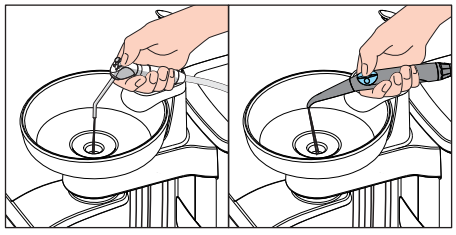
3. Nacisnąć przycisk ulubiony *2 / Setup*.

↳ Na wyświetlaczu EasyPad obok tekstu „dES” wyświetlany jest obwiedziony element. Urządzenie do napełniania kubka do płukania jamy ustnej włącza się i zostaje napełnione środkiem dezynfekcyjnym DENTOSEPT P.

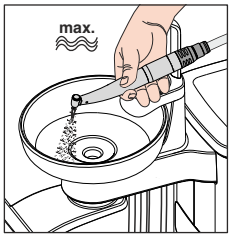
Napełnianie instalacji wodnej środkiem dezynfekcyjnym DENTOSEPT P

Przewody wodne węży narzędzi, węże SPRAYVIT i napełnianie kubka do płukania jamy ustnej są napełnione czystym środkiem DENTOSEPT P.

✓ System napełniania kubka do płukania jamy ustnej został automatycznie przepłukany środkiem DENTOSEPT P.



1. Trzymać natryskiwacz 3-drożny stolika lekarza i stolika asysty nad spluwaczką lub wodoszczelnym pojemnikiem o dostatecznej pojemności i naciskać przycisk wodny przez co najmniej 15 sekund.



2. Wyjąć każde z narzędzi przeznaczonych do płukania i trzymać je nad spluwaczką lub wodoszczelnym pojemnikiem o odpowiedniej pojemności. W przypadku stolika lekarza CS: przestawić ramię wychylne narzędzia w położenie robocze.
3. Nacisnąć na chwilę pedał przełącznika nożnego.
   ↳ Wyjęte narzędzie jest przepłukiwane przez około 15 sekund środkiem dezynfekcyjnym DENTOSEPT P. Proces przepłukiwania zostaje zatrzymany automatycznie.
4. Następnie ponownie odłożyć narzędzie na półkę.
5. Powtórzyć tę procedurę dla kolejnych narzędzi.

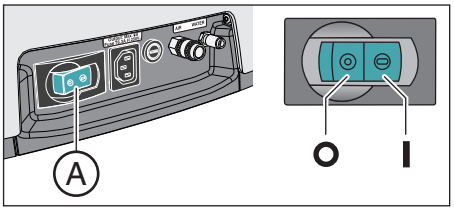
NOTYFIKACJA

Rozlany środek DENTOSEPT P może po dłuższym działaniu powodować odbarwienie powierzchni.

W związku z tym należy natychmiast usuwać rozlany środek wilgotną szmatką.

Umożliwić działanie przez 24 godziny

Aby można było skutecznie zwalczać drobnoustroje, środek dezynfekcyjny DENTOSEPT P musi działać co najmniej przez 24 godziny, ale nie dłużej niż 3 dni (maksymalny czas sanityzacji).

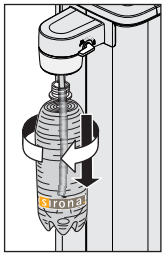


1. Wyłączyć unit stomatologiczny wyłącznikiem zasilania **A** na podstawie fotela. Zapewnić wyłączenie unitu stomatologicznego na co najmniej 24 godzin, ale nie dłużej niż 3 dni (maksymalny czas sanityzacji).
2. Należy opróżnić kubek do płukania jamy ustnej i odstawić pusty kubek pod wylotem do kubka do płukania jamy ustnej.

➢ Ponownie włączyć unit stomatologiczny po upływie czasu sanityzacji trwającego od 24 godzin do 3 dni.

Napełnianie butelki ze świeżą wodą

✓ Na panelu EasyPad pojawia się wskazanie *Uzupełnić wodę*.



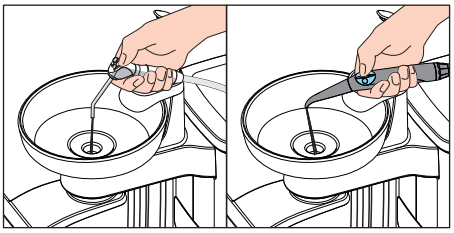
1. Wykręcić butelkę ze świeżą wodą w lewo z uchwytu na jednostce obiegu wody i opróżnić ją.
2. Wymieszać wodę o jakości spożywczej (<100 jednostek tworzących kolonie / ml) ze środkiem dezynfekcyjnym DENTOSEPT P w stosunku 100:1 (1 litr wody, 10 ml środka DENTOSEPT P) i wlać uzyskaną mieszaninę do butelki ze świeżą wodą. Pojemność butelki wynosi ok. 1,3 l.
3. Wprowadzić wąż do butelki ze świeżą wodą i umieści butelkę na miejscu, wkręcając ją w prawo do uchwytu.
4. Nacisnąć przycisk ulubiony *2 / Setup*.

↳ Na wyświetlaczu EasyPad obok tekstu „AqU” wyświetlany jest obwiedziony element. Włącza się napełnianie kubka do płukania jamy ustnej i następuje przepłukanie wodą.

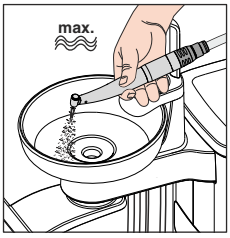
Przepłukać przewody wody wodą

Środek dezynfekcyjny DENTOSEPT P jest wypłukiwany z wodą z węży narzędzi, węży SPRAYVIT i systemu napełniania kubka do przepłukiwania jamy ustnej.

✓ System napełniania kubka do płukania jamy ustnej został automatycznie przepłukany wodą.



1. Trzymać natryskiwacz 3-drożny nad spluwaczką lub wodoszczelnym pojemnikiem o dostatecznej pojemności i naciskać przycisk wodny przez co najmniej 15 sekund.

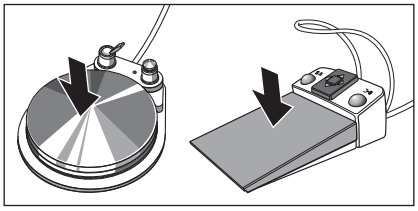


2. Wyjąć każde z narzędzi przeznaczonych do płukania i trzymać je nad spluwaczką lub wodoszczelnym pojemnikiem o odpowiedniej pojemności. W przypadku stolika lekarza CS: przestawić ramię wychylne narzędzia w położenie robocze.
3. Nacisnąć na chwilę pedał przełącznika nożnego.
   ↳ Wyjęte narzędzie jest przepłukiwane wodą przez około 15 sekund. Proces przepłukiwania zostaje zatrzymany automatycznie.
4. Następnie ponownie odłożyć narzędzie na półkę.
5. Powtórzyć tę procedurę dla kolejnych narzędzi.

6. Po przepłukaniu ostatniego narzędzia nacisnąć przycisk ulubiony *2 / Setup*.
   ↳ Na wyświetlaczu EasyPad pojawia się zegar.
7. Należy opróżnić kubek do płukania jamy ustnej i odstawić pusty kubek pod wylotem do kubka do płukania jamy ustnej.

↳ Sanityzacja jest zakończona. Unit stomatologiczny jest gotowy do ponownego użycia.

Przerwać przepłukiwanie narzędzi



➢ Nadepnąć na przełącznik nożny, aby przerwać przepłukiwanie narzędzia. Dopóki narzędzie nie zostanie odłożone na półkę, można wznowić przepłukiwanie przez ponowne naciśnięcie przełącznika nożnego.

Przerywanie procesu sanityzacji

Sanityzację można przerwać na przykład wtedy, kiedy unit stomatologiczny musi zostać pilnie ponownie włączony przed upływem 24 godzin.

✓ Sanityzacja jest rozpoczęta.

➢ Nacisnąć przycisk *Obroty w lewo/Profil użytkownika*.
   ↳ Procedura sanityzacji zostanie przerwana. Jeśli wpuszczono już środek dezynfekcyjny DENTOSEPT P do dróg wodnych, to

trzeba je następnie przepłukać wodą. Pojawia się wskazanie *Uzupełnić wodę* — patrz: „Napełnianie butelki ze świeżą wodą” (powyżej).

Czyszczenie węża ssącego

Po sanityzacji z zastosowaniem butelki ze świeżą wodą należy także chemicznie oczyścić węże ssące — patrz: „Czyszczenie ssaka przez adapter do czyszczenia w spluwaczce lub nad zewnętrznym pojemnikiem“ [→ 251].

5.6.1.2 Sanityzacja na panelu EasyTouch

Wywołać okno dialogowe sanityzacji z ekranu dotykowego

✓ Wszystkie narzędzia są odłożone.

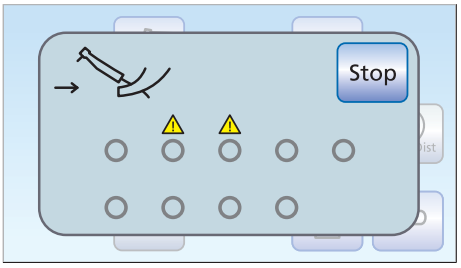
✓ Na ekranie dotykowym wyświetli się *Okno dialogowe Start*.

1. Nacisnąć przycisk stały *Podokno dialogowe*.
   ↳ Zostanie dołączone dodatkowo okno dialogowe *Start*.

2. Nacisnąć przycisk *San*.

↳ Na ekranie dotykowym pojawi się okno dialogowe *Sanityzacja*.

Komunikat o błędzie: odłożyć narzędzia



Jeśli po rozpoczęciu sanityzacji wyświetli się wskazania *Odłożyć narzędzia*, to unit stomatologiczny wykrył, że nie wszystkie narzędzia zostały odłożone.

➢ Należy sprawdzić narzędzia oznaczone trójkątem ostrzegawczym na ekranie dotykowym.
   ↳ Po odłożeniu wszystkich narzędzi komunikat przestanie być wyświetlany.

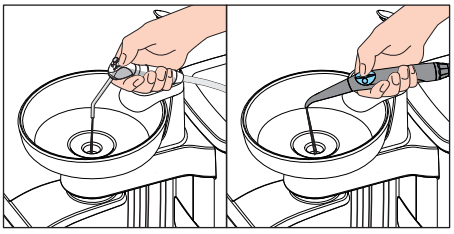
Uruchomić sanityzację

➢ Nacisnąć przycisk *Start*.
   ↳ Uruchomiony zostaje program sanityzacji. Na ekranie dotykowym miga przycisk *Stop* na pomarańczowo. Urządzenie do napełniania kubka do płukania jamy ustnej włącza się i zostaje napełnione środkiem dezynfekcyjnym DENTOSEPT P.

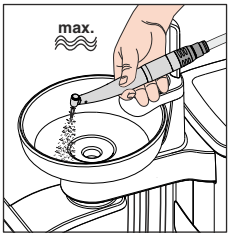
Napełnianie instalacji wodnej środkiem dezynfekcyjnym DENTOSEPT P

Przewody wodne węży narzędzi, węże SPRAYVIT i napełnianie kubka do płukania jamy ustnej są napełnione czystym środkiem DENTOSEPT P.

✓ System napełniania kubka do płukania jamy ustnej został automatycznie przepłukany środkiem DENTOSEPT P.



1. Trzymać natryskiwacz 3-drożny stolika lekarza i stolika asysty nad spluwaczką lub wodoszczelnym pojemnikiem o dostatecznej pojemności i naciskać przycisk wodny przez co najmniej 15 sekund.



2. Wyjąć każde z narzędzi przeznaczonych do płukania i trzymać je nad spluwaczką lub wodoszczelnym pojemnikiem o odpowiedniej pojemności. W przypadku stolika lekarza CS: przestawić ramię wychylne narzędzia w położenie robocze.
3. Nacisnąć na chwilę pedał przełącznika nożnego.
   ↳ Wyjęte narzędzie jest przepłukiwane przez około 15 sekund środkiem dezynfekcyjnym DENTOSEPT P. Proces przepłukiwania zostaje zatrzymany automatycznie.
4. Następnie ponownie odłożyć narzędzie na półkę.
5. Powtórzyć tę procedurę dla kolejnych narzędzi.

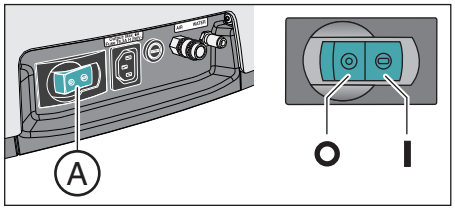
NOTYFIKACJA

Rozlany środek DENTOSEPT P może po dłuższym działaniu powodować odbarwienie powierzchni.

W związku z tym należy natychmiast usuwać rozlany środek wilgotną szmatką.

Umożliwić działanie przez 24 godziny

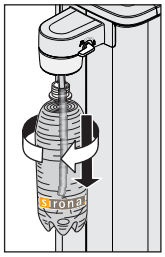
Aby można było skutecznie zwalczać drobnoustroje, środek dezynfekcyjny DENTOSEPT P musi działać co najmniej przez 24 godziny, ale nie dłużej niż 3 dni (maksymalny czas sanityzacji).



1. Nacisnąć **nie** migający na pomarańczowo przycisk *Stop*.
2. Wyłączyć unit stomatologiczny wyłącznikiem zasilania **A** na podstawie fotela. Zapewnić wyłączenie unitu stomatologicznego na co najmniej 24 godzin, ale nie dłużej niż 3 dni (maksymalny czas sanityzacji).
3. Należy opróżnić kubek do płukania jamy ustnej i odstawić pusty kubek pod wylotem do kubka do płukania jamy ustnej.

➢ Ponownie włączyć unit stomatologiczny po upływie czasu sanityzacji trwającego od 24 godzin do 3 dni.

Napełnianie butelki ze świeżą wodą



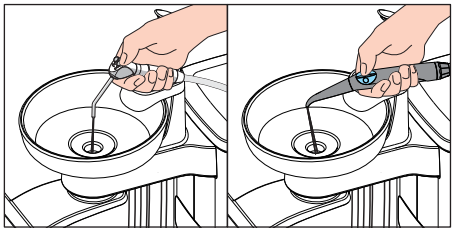
✓ Na ekranie dotykowym pojawia się wskazanie *Uzupełnić wodę*.

1. Wykręcić butelkę ze świeżą wodą w lewo z uchwytu na jednostce obiegu wody i opróżnić ją.
2. Wymieszać wodę o jakości spożywczej (<100 jednostek tworzących kolonie / ml) ze środkiem dezynfekcyjnym DENTOSEPT P w stosunku 100:1 (1 litr wody, 10 ml środka DENTOSEPT P) i wlać uzyskaną mieszaninę do butelki ze świeżą wodą. Pojemność butelki wynosi ok. 1,3 l.
3. Wprowadzić wąż do butelki ze świeżą wodą i umieści butelkę na miejscu, wkręcając ją w prawo do uchwytu.
4. Nacisnąć przycisk *OK*.
   ↳ Na ekranie dotykowym miga przycisk *Stop* na pomarańczowo. Włącza się napełnianie kubka do płukania jamy ustnej i następuje przepłukanie wodą.

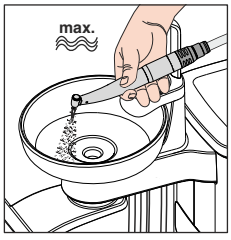
Przepłukać przewody wody wodą

Środek dezynfekcyjny DENTOSEPT P jest wypłukiwany z wodą z węży narzędzi, węży SPRAYVIT i systemu napełniania kubka do przepłukiwania jamy ustnej.

✓ System napełniania kubka do płukania jamy ustnej został automatycznie przepłukany wodą.

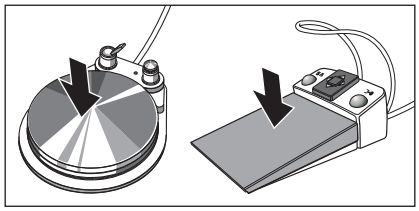


1. Trzymać natryskiwacz 3-drożny nad spluwaczką lub wodoszczelnym pojemnikiem o dostatecznej pojemności i naciskać przycisk wodny przez co najmniej 15 sekund.



2. Wyjąć każde z narzędzi przeznaczonych do płukania i trzymać je nad spluwaczką lub wodoszczelnym pojemnikiem o odpowiedniej pojemności. W przypadku stolika lekarza CS: przestawić ramię wychylne narzędzia w położenie robocze.
3. Nacisnąć na chwilę pedał przełącznika nożnego.
   ↳ Wyjęte narzędzie jest przepłukiwane wodą przez około 15 sekund. Proces przepłukiwania zostaje zatrzymany automatycznie.
4. Następnie ponownie odłożyć narzędzie na półkę.
5. Powtórzyć tę procedurę dla kolejnych narzędzi.

6. Po przepłukaniu ostatniego narzędzia nacisnąć przycisk migający na pomarańczowo przycisk *Stop*.
   ↳ Sanityzacja jest zakończona. Unit stomatologiczny jest gotowy do ponownego użycia.
7. Należy opróżnić kubek do płukania jamy ustnej i odstawić pusty kubek pod wylotem do kubka do płukania jamy ustnej.



Przerwać przepłukiwanie narzędzi

➢ Nadepnąć na przełącznik nożny, aby przerwać przepłukiwanie narzędzia. Dopóki narzędzie nie zostanie odłożone na półkę, można wznowić przepłukiwanie przez ponowne naciśnięcie przełącznika nożnego.

Przerywanie procesu sanityzacji

Sanityzację można przerwać na przykład wtedy, kiedy unit stomatologiczny musi zostać pilnie ponownie włączony przed upływem 24 godzin.

✓ Sanityzacja jest rozpoczęta.

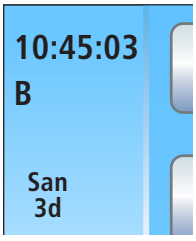
➢ Nacisnąć przycisk *Stop* na ekranie dotykowym.

↳ Procedura sanityzacji zostanie przerwana. Jeśli wpuszczono już środek dezynfekcyjny DENTOSEPT P do dróg wodnych, to trzeba je następnie przepłukać wodą. Pojawia się wskazanie *Uzupełnić wodę* — patrz: „Napełnianie butelki ze świeżą wodą” (powyżej).

Czyszczenie węża ssącego

Po sanityzacji z zastosowaniem butelki ze świeżą wodą należy także chemicznie oczyścić węże ssące — patrz: „Czyszczenie ssaka przez adapter do czyszczenia w spluwaczce lub nad zewnętrznym pojemnikiem“ [→ 251].

5.6.2 Sanityzacja urządzeniem do dezynfekcji



Sanityzację należy wykonywać:

- przy pracy z publiczną siecią wody pitnej regularnie co 4 tygodnie oraz jeśli niezależne zasilanie wodą w przypadku awarii trwa dłużej niż 28 dni.

  Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w instalację do dezynfekcji, na ekranie EasyPad lub ekranie dotykowym pojawia się wskazanie *Dni do następnej sanityzacji*. Pojawia się ono po raz pierwszy trzy dni przez terminem sanitacji.
- po dłuższym czasie przestoju (> tydzień)
- Jeśli liczba drobnoustrojów przekracza 1000 na ml — patrz: „Mikrobiologiczna kontrola wody” [→ 213].
- po przejściu z niezależnego zasilania wodą na pracę z publiczną siecią wody pitnej i środkiem dezynfekcyjnym DENTOSEPT P

Sanityzacja trwa co najmniej 24 godziny.

NOTYFIKACJA

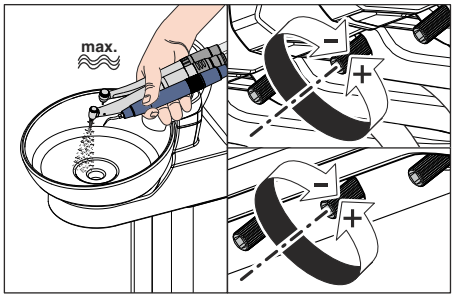
Urządzenia dodatkowe na przyłączu do urządzeń zewnętrznych nie powinny być poddawane sanityzacji wraz z unitem stomatologicznym.

Te urządzenia dodatkowe mogłyby zostać uszkodzone. W urządzeniach dodatkowych mogą się osadzać pozostałości środka dezynfekcyjnego DENTOSEPT P.

➢ Należy oddzielić urządzenia dodatkowe przed sanityzacją unitu stomatologicznego.

Przygotowanie

Przed rozpoczęciem sanityzacji konieczne są niżej wymienione przygotowania.



1. Jeśli unit stomatologiczny wyposażony jest w spluwaczkę, nacisnąć spłukiwanie na co najmniej jedną minutę. W ten sposób następuje przepłukanie przewodów doprowadzających wodę.
2. Ustawić maksymalny przepływ wody na wszystkich napędach borowania i na urządzeniu do usuwania kamienia SIROSONIC L. Regulatory wody pod półką narzędziową muszą być przekręcone w lewo.

WAŻNE

Przepływ wody w narzędziach nie jest sprawdzany przez unit stomatologiczny.

➢ Upewnić się, że na przeznaczonych do przepłukiwania narzędziach występuje maksymalny przepływ wody.

3. Odłożyć wszystkie narzędzia i węże ssące.
4. **Nie** zdejmować uchwytu kubka do płukania jamy ustnej ze spluwaczki. Postawić pusty kubek o pojemności ≥ 200 ml pod wylotem do kubka do płukania jamy ustnej, aby uniknąć odbarwień powodowanych przez środek dezynfekcyjny DENTOSEPT P.

5.6.2.1 Sanityzacja na panelu EasyPad

Wywoływanie kontekstu obsługi Sanityzacja

✓ Wszystkie narzędzia są odłożone.

1. Nacisnąć przycisk stały *Sterowanie momentem obrotowym/ Spłukiwaniem*.

↳ Na wyświetlaczu EasyPad pojawia się menu kontekstowe *Spłukiwanie*.

2. Dwukrotnie nacisnąć przycisk ulubiony 3.

↳ Wyświetli się kontekst obsługi *Sanityzacja*.

3. Nacisnąć przycisk ulubiony *2 / Setup*.

Komunikat o błędzie: uzupełnić środek dezynfekcyjny DENTOSEPT P

Jeśli po rozpoczęciu sanitacji wyświetli się wskazanie *Uzupełnić środek dezynfekcyjny*, ilość środka dezynfekcyjnego DENTOSEPT P w pojemniku zapasowym jednostki obiegu wody jest niewystarczająca do sanityzacji unitu stomatologicznego. Sanityzacja nie może być rozpoczęta przy zbyt małej ilości środka dezynfekcyjnego— patrz: „Uzupełnianie środka dezynfekcyjnego DENTOSEPT P” [→ 262].

W przypadku pracy z niezależnym zasilaniem wodą najpierw woda będzie pompowana z pojemnika zapasowego, a następnie wyświetli się wskazanie Uzupełnić środek dezynfekcyjny. Następnie pojawi się wskazanie *Uzupełnić środek dezynfekcyjny*.

➢ Wlać około 0,6 litra środka DENTOSEPT P do pojemnika zapasowego jednostki obiegu wody.

↳ Po wlaniu wystarczającej ilości środka DENTOSEPT P program sanityzacji jest kontynuowany.

Komunikat o błędzie: odłożyć narzędzia

Wyświetlenie „In.X-” lub „In.-X” (X oznacza położenie narzędzia na stoliku lekarza lub stoliku asysty) na wyświetlaczu EasyPad sygnalizuje rozpoznanie przez unit stomatologiczny, że nie wszystkie narzędzia są odłożone.

Obydwa poniższe komunikaty o błędzie mają następujące znaczenie:

Narzędzie na pierwszej półce narzędziowej stolika asysty nie jest odłożone.

Narzędzie na drugiej półce narzędziowej stolika lekarza nie jest odłożone.

➢ Sprawdzić narzędzia zaznaczone na wyświetlaczy EasyPad.

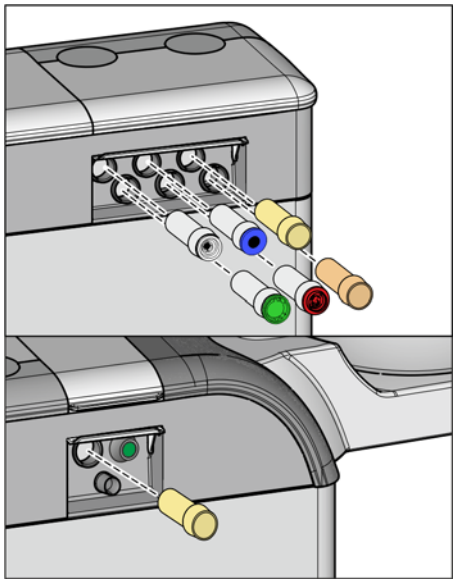
↳ Po odłożeniu wszystkich narzędzi program sanityzacji będzie kontynuowany.

Wprowadzanie narzędzi do adaptera czyszczącedo jednostki obiegu wody

W jednostce obiegu wody Komfort zintegrowano adapter czyszczący do narzędzi przewodzących wodę. Dzięki temu wszystkie narzędzia mogą mieć jednocześnie zapewnioną większą intensywność sanityzacji oraz dodatkowe przepłukiwanie wodą. Nadające się do sanityzacji narzędzia muszą być w tym celu wprowadzone do adaptera na jednostce obiegu wody.

✓ Na wyświetlaczu EasyPad wyświetli się tekst „Start“.

1. Należy zdjąć tuleję SPRAYVIT z obudowy zaworu, a także prostnice i kątnice z narzędzi przewodzących wodę.



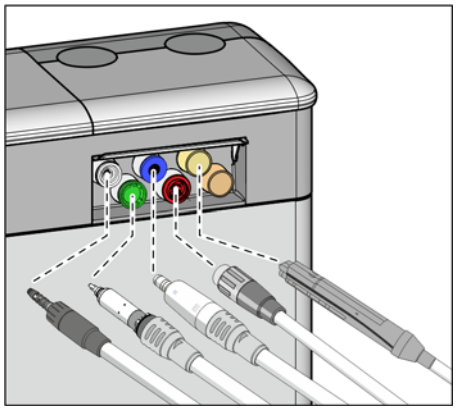
2. Jeśli we wlotach do jednostki obiegu wody nie ma jeszcze żadnego adaptera, należy go wprowadzić do wlotu aż do zablokowania. Po stronie stolika lekarza adapter SPRAYVIT może być wprowadzony tylko do obu prawych wlotów, z żeberkiem prowadzącym do góry. Po stronie stolika asysty musi być także wprowadzony adapter SPRAYVIT. Te adaptery pozostają na stałe w jednostce obiegu wody.

WAŻNE

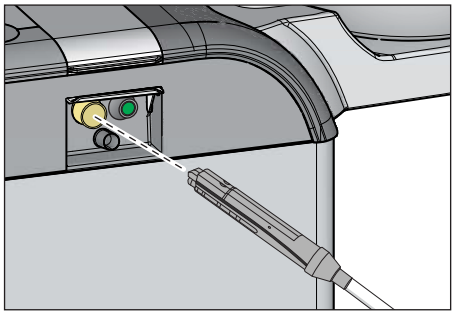
Rozmieszczenie adapterów

Adaptery do złącz narzędzi są oznakowane barwnie:

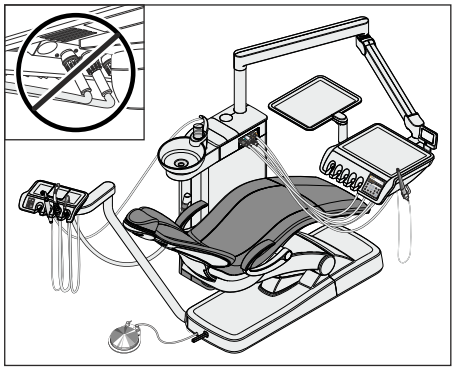
żółty = SPRAYVIT E, woda na prawym przycisku
pomarańczowy = SPRAYVIT E, woda na lewym przycisku
biały = turbina
zielony = silnik BL E
niebieski = Motor BL ISO E (złącze ISO)
czerwony = urządzenie do usuwania kamienia nazębnego SIROSONIC L



3. Strona stolika lekarza: wprowadzić złącza wszystkich przewodzących wodę narzędzi stomatologicznych na adapter w jednostce obiegu wody Komfort (w przypadku SPRAYVIT E: dźwignia zaworu do góry, przycisk blokujący w dół).
Dodatkowo w przypadku stolika lekarza CS: Przestawić ramię uchylne przeznaczonych do przepłukania narzędzi w położenie robocze, tak by mogło ono wytrzymać masę węży narzędzia.



4. Strona stolika asysty: Wprowadzić także tutaj obudowę zaworu SPRAYVIT E na adapter do jednostki obiegu wody.



WAŻNE

Odłamanie węży narzędzi

Podczas nakładania narzędzi należy uważać, aby nie przełamać węży narzędzi.

Unity stomatologiczne z opcją Ambidextrous: przeprowadzić konwersję jednostki obiegu wody na lewą stronę tak, aby adaptery na jednostce obiegu wody skierowane były w kierunku fotela pacjenta, patrz „Konwersja jednostki obiegu wody Turn dla osób prawo-/leworęcznych” [→ 168].

Przełamanie węży powoduje ograniczenie przepływu wody podczas przepłukiwania.

Przepływ wody w narzędziach nie jest sprawdzany przez unit stomatologiczny.

↳ Wszystkie przewodzące wodę narzędzia są wprowadzane do adaptera czyszczącego.

2
Setup

5. Nacisnąć przycisk ulubiony *2 / Setup*.

↳ Program sanityzacji został rozpoczęty. Na wyświetlaczu EasyPad obok tekstu „SAN” wyświetlany jest obwiedziony element.

Komunikat o błędzie: brak przepływu wody

Jeśli unit stomatologiczny nie rozpoznaje, czy na danym narzędziu lub przy napełnianiu kubka do płukania jamy ustnej występuje przepływ wody, to można podjąć próbę otwarcia go na nowo. Jeśli nie jest to możliwe, to dotknięte narzędzie można można wyłączyć z procesu sanityzacji.

1. Sprawdzić przepływ przez narzędzie w pozycji narzędzia, która jest oznaczona na wyświetlaczu EasyPad. Nastawić w narzędziu maksymalny przepływ wody. Pozostawić przy tym narzędzia włożone w jednostkę obiegu wody.
   ↳ Jeśli unit stomatologiczny rozpoznaje przepływ wody, komunikat zostanie automatycznie ukryty, a program kontynuuje pracę.

2
Setup

2. Jeśli dane narzędzie ma zostać wyłączone z sanityzacji, należy nacisnąć przycisk Ulubione *2 / Setup*.
   ↳ Oznaczone na wyświetlaczu EasyPad narzędzie nie zostanie uwzględnione podczas sanityzacji.

Jeśli nie można ponownie uruchomić przepływu przy kubku do płukania jamy ustnej, to sanitacja nie jest możliwa. Napełniania kubka do płukania jamy ustnej nie można wyłączyć z sanityzacji.

Napełnianie instalacji wodnej środkiem dezynfekcyjnym DENTOSEPT P

Przewody wodne węży narzędzi, węże SPRAYVIT i napełnianie kubka do płukania jamy ustnej są napełnione czystym środkiem DENTOSEPT P.

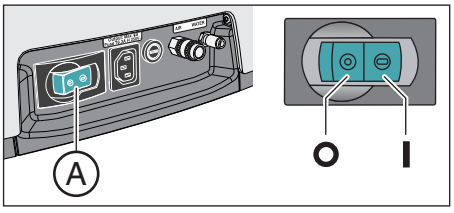
NOTYFIKACJA

Rozlany środek DENTOSEPT P może po dłuższym działaniu powodować odbarwienie powierzchni.

W związku z tym należy natychmiast usuwać rozlany środek wilgotną szmatką.

Umożliwić działanie przez 24 godziny

Aby można było skutecznie zwalczać drobnoustroje, środek dezynfekcyjny DENTOSEPT P musi działać co najmniej przez 24 godziny, ale nie dłużej niż 3 dni (maksymalny czas sanityzacji).



1. Wyłączyć unit stomatologiczny wyłącznikiem zasilania **A** na podstawie fotela. Zapewnić wyłączenie unitu stomatologicznego na co najmniej 24 godzin, ale nie dłużej niż 3 dni (maksymalny czas sanityzacji).

WAŻNE

Blokowanie dopływu wody i powietrza

Jeśli unit stomatologiczny zostanie ponownie włączony po 24 godzinach, sanityzacja będzie autmatycznie kontynuowana. Jeśli przy okazji zostanie zamknięty dopływ wody i powietrza, nie będzie można wypłukać środka dezynfekcyjnego DENTOSEPT P z dróg wodnych.

Naależy ponownie włączyć unit stomatologiczny po upływie 24 godzin, kiedy dopływ wody i powietrza zostanie otwarty.

2. Należy opróżnić kubek do płukania jamy ustnej i odstawić pusty kubek pod wylotem do kubka do płukania jamy ustnej.

➢ Ponownie włączyć unit stomatologiczny po upływie czasu sanityzacji trwającego od 24 godzin do 3 dni.

Komunikat o błędzie: wprowadzić narzędzia do jednostki obiegu wody

Jeśli w trakcie czasu działania omyłkowo zostanie odłożone jakieś narzędzie, po włączeniu unitu stomatologicznego na wyświetlaczu EasyPad pojawia się wskazanie: *Wprowadzić narzędzia do jednostki obiegu wody*. Mimo to sanityzacja zostaje doprowadzona do końca.

1. Należy wprowadzić zdjęte narzędzia z powrotem do adaptera na jednostce obiegu wody, aby można je było przepłukać.
2. Jeśli dane narzędzie ma zostać wyłączone z sanityzacji, należy nacisnąć przycisk Ulubione *2 / Setup*.

↳ Oznaczone na wyświetlaczu EasyPad narzędzie nie zostanie przepłukane.

Tylko przy niezależnym zasilaniu w wodę: uzupełnić wodę

Przy pracy z niezależnym zasilaniem wodą pojawia się wskazanie *Uzupełnić wodę*.

➢ Wymieszać wodę destyowana ze środkiem dezynfekcyjnym DENTOSEPT P w stosunku 100:1 (1 litr wody, 10 ml środka DENTOSEPT P) i wlać uzyskaną mieszaninę do zbiornika ze środkiem dezynfekcyjnym jednostki obiegu wody.

↳ Po wlaniu wystarczającej ilości wody program sanityzacji jest kontynuowany.

Przepłukać przewody wody wodą

Środek dezynfekcyjny DENTOSEPT P jest wypłukiwany z wodą z węży SPRAYVIT, węży narzędzi i systemu napełniania kubka do przepłukiwania jamy ustnej. Trwa to kilka minut.

Odłożyć narzędzia

Po przepłukaniu dróg wodnych można wyjąć narzędzia z adapterów czyszczących jednostki obiegu wody i ponownie odłożyć.

✓ Na wyświetlaczu EasyPad pojawia się tekst *End*

1. Wprowadzić tuleje SPRAYVIT, prostnice i kątnice na narzędzia. Następnie należy ponownie odłożyć narzędzia na półkę.

↳ Na wyświetlaczu EasyPad pojawia się zegar.

2. Należy opróżnić kubek do płukania jamy ustnej i odstawić pusty kubek pod wylotem do kubka do płukania jamy ustnej.

↳ Sanityzacja jest zakończona. Unit stomatologiczny jest gotowy do ponownego użycia.

Przerywanie procesu sanityzacji

Sanityzację można przerwać na przykład wtedy, kiedy unit stomatologiczny musi zostać pilnie ponownie włączony przed upływem 24 godzin.

✓ Sanityzacja jest rozpoczęta.

➢ Nacisnąć przycisk *Obroty w lewo/Profil użytkownika*.

↳ Procedura sanityzacji zostanie przerwana. Jeśli wpuszczono już środek dezynfekcyjny DENTOSEPT P do dróg wodnych, to trzeba je następnie przepłukać wodą. Jeśli przy pracy z niezależnym zasilanie w wodę pojawi się wskazanie *Uzupełnić wodę*, patrz: „Tylko przy niezależnym zasilaniu w wodę: uzupełnić wodę.” (powyżej).

Czyszczenie węża ssącego

Po sanityzacji należy także chemicznie oczyścić węże ssące:

- Jeśli unit stomatologiczny nie jest wyposażony w funkcję chemicznego czyszczenia węża ssącego — patrz: „Czyszczenie ssaka przez adapter czyszczący w spluwaczce lub nad zewnętrznym pojemnikiem“ [→ 251].
- Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w opcję chemicznego

czyszczenia przewodu ssącego — patrz:„Czyszczenie przewodu ssącego w jednostce obiegu wody Komfort“ [→ 247].

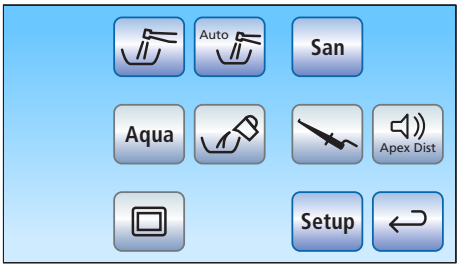
5.6.2.2 Sanityzacja na panelu EasyTouch

Wywołać okno dialogowe sanityzacji z ekranu dotykowego

✓ Wszystkie narzędzia są odłożone.

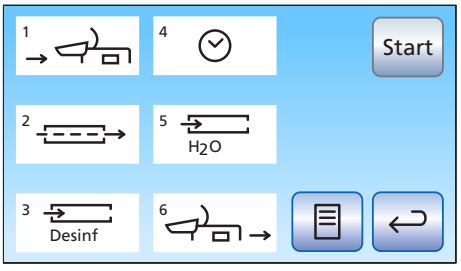
✓ Na ekranie dotykowym wyświetli się *Okno dialogowe Start*.

1. Nacisnąć przycisk stały *Podokno dialogowe*.



↳ Zostanie dołączone dodatkowo okno dialogowe *Start*.

2. Nacisnąć przycisk *San*.



↳ Na ekranie dotykowym pojawi się okno dialogowe *Sanityzacja*.

Symbole od 1 do 6 oznaczają poszczególne fazy sanityzacji, zgodnie z opisem poniżej. Aktualna faza sanityzacji będzie zaznaczona pomarańczowym prostokątem.

Objaśnienie symboli

Jako pomoc w obsłudze i usuwaniu błędów na ekranie dotykowym status poszczególnych narzędzi będzie oznaczony symbolami. Mają one następujące znaczenie:

- pusty, szary okrąg
  narzędzie nienadające się do sanityzacji

- wypełniony, szary okrąg
  narzędzie jeszcze niepoddane sanityzacji

- wypełniony, pomarańczowy okrąg
  narzędzie po sanityzacji

- przekreślony, wypełniony szary okrąg
  narzędzie wyłączone z sanityzacji, kiedy zostało odłożone w trakcie czasu działania

- Trójkąt ostrzegawczy
  sprawdzić narzędzie lub napełnianie kubka do płukania jamy ustnej

Górny szereg symboli pokazuje pozycje narzędzi w stoliku lekarza, a dolny — w stoliku asysty.

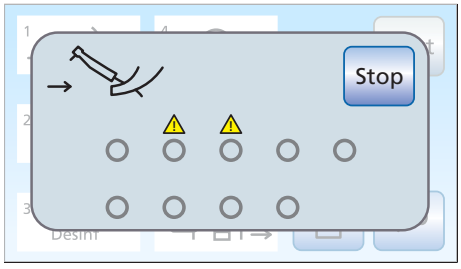
Uruchomić sanityzację

➢ Nacisnąć przycisk *Start*.
↳ Sanityzacja jest rozpoczęta.

Komunikat o błędzie: uzupełnić środek dezynfekcyjny DENTOSEPT P

Jeśli po rozpoczęciu sanityzacji wyświetli się wskazanie *Desinf*, to ilość środka dezynfekcyjnego DENTOSEPT P w pojemniku zapasowym jest niewystarczająca do sanityzacji jednostki obiegu wody. Sanityzacja nie może być rozpoczęta przy zbyt małej ilości środka dezynfekcyjnego— patrz: „Uzupełnianie środka dezynfekcyjnego DENTOSEPT P” [→ 262].

Komunikat o błędzie: odłożyć narzędzia

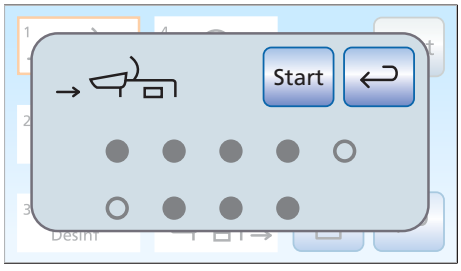


Jeśli po rozpoczęciu sanityzacji wyświetli się wskazania *Odłożyć narzędzia*, to unit stomatologiczny wykrył, że nie wszystkie narzędzia zostały odłożone.

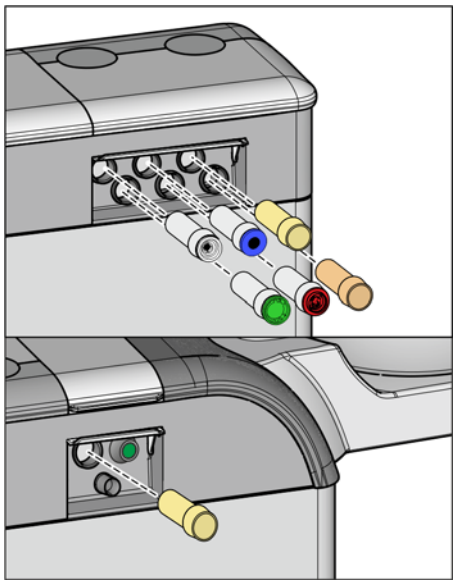
➢ Należy sprawdzić narzędzia oznaczone trójkątem ostrzegawczym na ekranie dotykowym.
↳ Po odłożeniu wszystkich narzędzi automatycznie rozpoczyna się 1. faza sanityzacji.

1. faza sanityzacji — wprowadzić narzędzia do adaptera czyszczącego jednostki obiegu wody

W jednostce obiegu wody Komfort zintegrowano adapter czyszczący do narzędzi przewodzących wodę. Dzięki temu wszystkie narzędzia mogą mieć jednocześnie zapewnioną większą intensywność sanityzacji oraz dodatkowe przepłukiwanie wodą. Nadające się do sanityzacji narzędzia muszą być w tym celu wprowadzone do adaptera na jednostce obiegu wody.



✓ 1. faza sanityzacji jest zaznaczona na ekranie dotykowym..
✓ Na ekranie dotykowym wyświetli się wskazanie *Wprowadzić narzędzia do jednostki obiegu wody*.
1. Należy zdjąć tuleję SPRAYVIT z obudowy zaworu, a także prostnice i kątnice z narzędzi nadających się do sanityzacji.



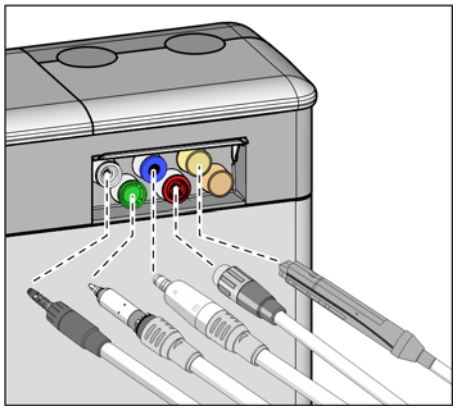
2. Jeśli we wlotach do jednostki obiegu wody nie ma jeszcze żadnego adaptera, należy go wprowadzić do wlotu aż do zablokowania. Po stronie stolika lekarza adapter SPRAYVIT może być wprowadzony tylko do obu prawych wlotów, z żeberkiem prowadzącym do góry. Po stronie stolika asysty musi być także wprowadzony adapter SPRAYVIT. Te adaptery pozostają na stałe w jednostce obiegu wody.

WAŻNE

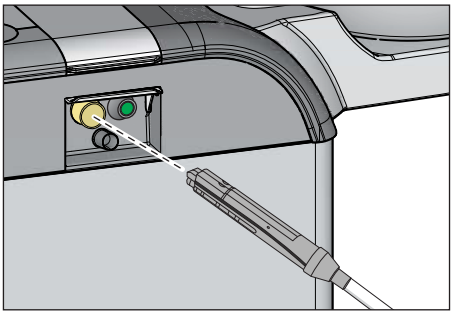
Rozmieszczenie adapterów

Adaptery do złącz narzędzi są oznakowane barwnie:

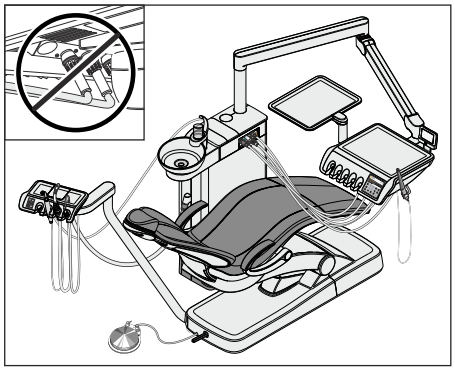
żółty = SPRAYVIT E, woda na prawym przycisku
pomarańczowy = SPRAYVIT E, woda na lewym przycisku
biały = turbina
zielony = silnik BL E
niebieski = Motor BL ISO E (złącze ISO)
czerwony = urządzenie do usuwania kamienia nazębnego SIROSONIC L



3. Strona stolika lekarza: wprowadzić złącza wszystkich przewodzących wodę narzędzi stomatologicznych na adapter w jednostce obiegu wody Komfort (w przypadkuINTEGO pro CS: dźwignia zaworu do góry, przycisk blokujący w dół). Dodatkowo w przypadku SPRAYVIT E: Przestawić ramię uchylne przeznaczonych do przepłukania narzędzi w położenie robocze, tak by mogło ono wytrzymać masę węży narzędzia.



4. Strona stolika asysty: Wprowadzić także korpusy zaworów SPRAYVIT E na adapter w jednostce obiegu wody.



WAŻNE

Odłamanie węży narzędzi

Podczas nakładania narzędzi należy uważać, aby nie przełamać węży narzędzi.

Unity stomatologiczne z opcją Ambidextrous: przeprowadzić konwersję jednostki obiegu wody na lewą stronę tak, aby adaptery na jednostce obiegu wody skierowane były w kierunku fotela pacjenta, patrz „Konwersja jednostki obiegu wody Turn dla osób prawo-/leworęcznych” [→ 168].

Przełamanie węży powoduje ograniczenie przepływu wody podczas przepłukiwania.

↳ Wszystkie nadające się do sanityzacji narzędzia są wprowadzane do adaptera czyszczącego.

5. Nacisnąć przycisk *Start* na ekranie dotykowym.

2. faza sanityzacji – sprawdzić przepływ wody

Unit stomatologiczny sprawdza, czy na narzędziach występuje przepływ wody.

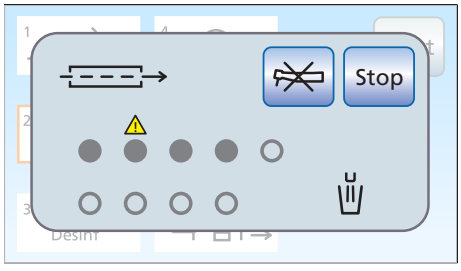
✓ 2. faza sanityzacji jest zaznaczona na ekranie dotykowym..

➢ Odczekać, aż przepływ wody zostanie sprawdzony.

↳ Jeśli występuje przepływ wody, to unit stomatologiczny przechodzi do 3. fazy sanityzacji.

Komunikat o błędzie: brak przepływu wody

Jeśli unit stomatologiczny nie rozpoznaje, czy na danym narzędziu lub przy napełnianiu kubka do płukania jamy ustnej występuje przepływ wody, to można podjąć próbę otwarcia go na nowo. Jeśli nie jest to możliwe, to dotknięte narzędzie można można wyłączyć z procesu sanityzacji.



1. Należy sprawdzić przepływ wody w pozycjach narzędzi, które są oznaczone trójkątem ostrzegawczym na ekranie dotykowym. Nastawić na instrumentach maksymalny przepływ wody. Należy umożliwić przy tym wprowadzenie narzędzi do jednostki obiegu wody.

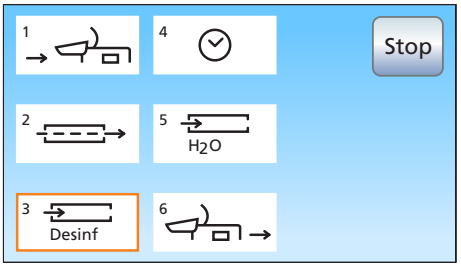
↳ Jeśli unit stomatologiczny rozpoznaje przepływ wody, to trójkąt ostrzegawczy wyłącza się. Jeśli przepływ wody występuje na wszystkich narzędziach, to unit stomatologiczny przechodzi automatycznie do 3. fazy sanityzacji.

2. Aby wyłączyć dotknięte narzędzia z procesu sanityzacji, należy przytrzymać przycisk *Wyłączyć narzędzie*.

↳ Unit stomatologiczny przechodzi do 3. fazy sanityzacji. Dotknięte przewody wodne nie ulegają sanityzacji.

Jeśli nie można ponownie uruchomić przepływu przy kubku do płukania jamy ustnej, to sanitacja nie jest możliwa. Napełniania kubka do płukania jamy ustnej nie można wyłączyć z sanityzacji.

3. faza sanityzacji – napełnianie instalacji wodnej środkiem dezynfekcyjnym DENTOSEPT P



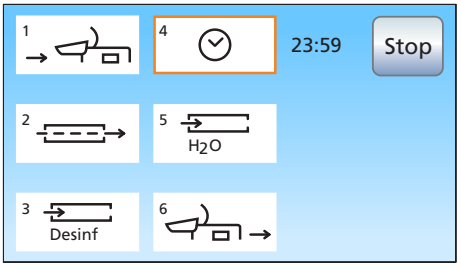
Woda jest pompowana ze zbiornika na wodę jednostki obiegu wody przez napełnianie kubka do płukania jamy ustnej. Następnie zbiornik na wodę jest automatycznie napełniany czystym środkiem DENTOSEPT P. Węże narzędzi, węże SPRAYVIT i napełnianie kubka do płukania jamy ustnej są przepłukiwane środkiem dezynfekcyjnym DENTOSEPT P.

NOTYFIKACJA

Rozlany środek DENTOSEPT P może po dłuższym działaniu powodować odbarwienie powierzchni.

W związku z tym należy natychmiast usuwać rozlany środek wilgotną szmatką.

4. faza sanityzacji – pozostawić do działania na 24 godziny



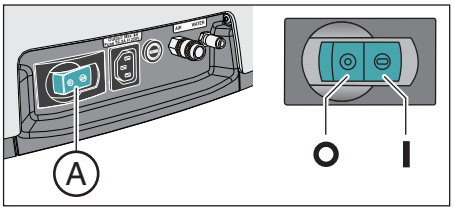
Aby można było skutecznie zwalczać drobnoustroje, środek dezynfekcyjny DENTOSEPT P musi działać co najmniej przez 24 godziny, ale nie dłużej niż 3 dni (maksymalny czas sanityzacji).

✓ 4. faza sanityzacji jest zaznaczona na ekranie dotykowym..

✓ Na ekranie dotykowym unitu stomatologicznego obok pola 4. fazy sanityzacji wyświetlany jest pozostały czas działania, począwszy od 24 godzin.

✓ Unit stomatologiczny przechodzi automatycznie do trybu czuwania.

1. Należy umożliwić wprowadzenie wszystkich narzędzi w niezmienionym stanie do jednostki obiegu wody.



2. Wyłączyć unit stomatologiczny wyłącznikiem zasilania **A** na podstawie fotela. Zapewnić wyłączenie unitu stomatologicznego na co najmniej 24 godzin, ale nie dłużej niż 3 dni (maksymalny czas sanityzacji).

WAŻNE

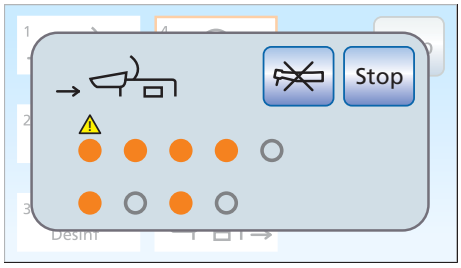
Blokowanie dopływu wody i powietrza

Jeśli unit stomatologiczny zostanie ponownie włączony po 24 godzinach, unit automatyczne przechodzi do 5. fazy sanityzacji. Jeśli przy tym zostanie zamknięty dopływ wody i powietrza, nie będzie można wypłukać środka dezynfekcyjnego DENTOSEPT P z dróg wodnych.

Naależy ponownie włączyć unit stomatologiczny po upływie 24 godzin, kiedy dopływ wody i powietrza zostanie otwarty.

3. Należy opróżnić kubek do płukania jamy ustnej i odstawić pusty kubek pod wylotem do kubka do płukania jamy ustnej.
4. Ponownie włączyć unit stomatologiczny po upływie czasu sanityzacji trwającego od 24 godzin do 3 dni.

Komunikat o błędzie: wprowadzić narzędzia do jednostki obiegu wody

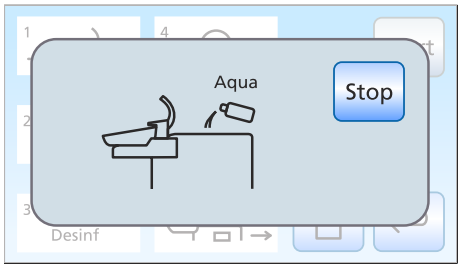


Jeśli w trakcie czasu działania omyłkowo zostanie odłożone jakieś narzędzie, po włączeniu unitu stomatologicznego na ekranie dotykowym pojawia się wskazanie *Wprowadzić narzędzia do jednostki obiegu wody*. Mimo to sanityzacja zostaje doprowadzona do końca.

1. Należy wprowadzić przypadkowo zdjęte narzędzie z powrotem do adaptera na jednostce obiegu wody, aby można je było przepłukać w ramach 5. fazy sanityzacji.

2. Aby wyłączyć narzędzia z procesu sanityzacji, należy przytrzymać przycisk *Wyłączyć narzędzie*
   ↳ Wyłączone narzędzia nie zostaną przepłukane w 5. fazie sanityzacji.

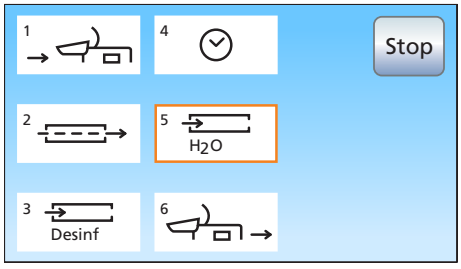
Tylko przy niezależnym zasilaniu w wodę: uzupełnić wodę



Przy pracy z niezależnym zasilaniem wodą pojawia się wskazanie *Uzupełnić wodę*.

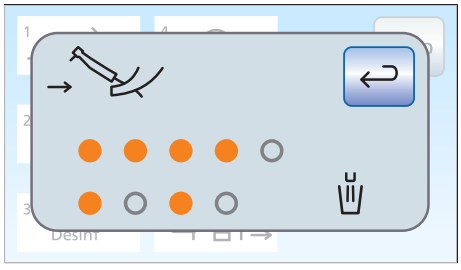
➢ Wymieszać wodę destyowana ze środkiem dezynfekcyjnym DENTOSEPT P w stosunku 100:1 (1 litr wody, 10 ml środka DENTOSEPT P) i wlać uzyskaną mieszaninę do zbiornika ze środkiem dezynfekcyjnym jednostki obiegu wody.
   ↳ Po wlaniu wystarczającej ilości wody program sanityzacji jest kontynuowany.

5. faza sanityzacji – przepłukać przewody wodne wodą



Środek dezynfekcyjny DENTOSEPT P jest wypłukiwany z wodą z węży SPRAYVIT, węży narzędzi i systemu napełniania kubka do przepłukiwania jamy ustnej. Trwa to kilka minut.

6. faza sanityzacji – odłożyć narzędzia

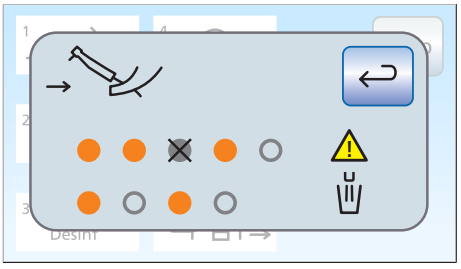


Po przepłukaniu dróg wodnych można wyjąć narzędzia z adapterów czyszczących jednostki obiegu wody i ponownie odłożyć.

✓ Na ekranie dotykowym wyświetli się wskazanie *Odłożyć narzędzia*.

1. Wprowadzić tuleje SPRAYVIT, prostnice i kątnice na narzędzia. Następnie należy ponownie odłożyć narzędzia na półkę.
2. Należy opróżnić kubek do płukania jamy ustnej i odstawić pusty kubek pod wylotem do kubka do płukania jamy ustnej.

↳ Sanityzacja jest zakończona. Unit stomatologiczny jest gotowy do ponownego użycia.



Wskazania przy nieprzeprowadzonej w całości sanityzacji

Program sanityzacji może sprawdzić, czy sanityzacja została w pełni zakończona w przypadku wszystkich narzędzi oraz napełniania kubka do płukania jamy ustnej. Jeśli podczas sanityzacji wystąpił błąd, to na ekranie dotykowym pojawi się:

- przekreślony, wypełniony szary okrąg: narzędzie wyłączone z procesu sanityzacji przed wypełnieniem środkiem dezynfekcyjnym DENTOSEPT P
- pomarańczowy okrąg z trójkątem ostrzegawczym: narzędzie bądź napełnienie kubka do płukania jamy ustnej niewystarczająco przepłukane, w drogach wodnych znajduje się środek dezynfekcyjny

➢ W ostatnim przypadku należy przepłukać ręcznie dotknięte narzędzia lub napełnienie kubka do płukania jamy ustnej.

Przerywanie procesu sanityzacji

Niektóre fazy sanityzacji można przerwać na przykład wtedy, kiedy unit stomatologiczny musi zostać pilnie ponownie włączony przed upływem 24 godzin. Sanityzację można przerwać przyciskiem *Stop*.

✓ Sanityzacja jest rozpoczęta.

➢ Nacisnąć przycisk *Stop* na ekranie dotykowym.

↳ Procedura sanityzacji zostanie przerwana. Jeśli przewody wodne nie zostały jeszcze napełnione środkiem dezynfekcyjnym DENTOSEPT P (przed 3. fazą sanityzacji), to unit stomatologiczny przechodzi bezpośrednio do 6. fazy sanityzacji. Jeśli proces sanityzacji zostanie przerwany w czasie stosowania, to przewody wodne zostaną najpierw przepłukane wodą (5. faza sanityzacji).

Czyszczenie węża ssącego

Po sanityzacji należy także chemicznie oczyścić węże ssące:

- Jeśli unit stomatologiczny nie jest wyposażony w funkcję chemicznego czyszczenia węża ssącego — patrz: „Czyszczenie ssaka przez adapter czyszczący w spluwaczce lub nad zewnętrznym pojemnikiem“ [→ 251].
- Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w opcję chemicznego czyszczenia przewodu ssącego — patrz:„Czyszczenie przewodu ssącego w jednostce obiegu wody Komfort“ [→ 247].

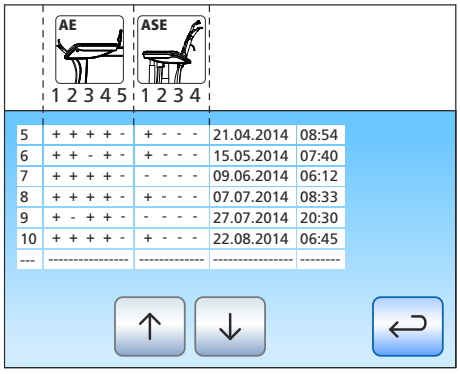
5.6.3 Wyświetlanie protokołu sanityzacji

Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w panel sterowania EasyTouch Komfort, na ekranie dotykowym mogą być wyświetlane także procedury sanityzacji z czasem działania nie krótszym niż 24 godziny.

✓ Na ekranie dotykowym wyświetli się *Okno dialogowe sanityzacji*.

➢ Aby wyświetlić protokół, należy nacisnąć przycisk *Protokół sanityzacji*.

↳ Zostanie wyświetlony protokół sanityzacji.



Protokół sanityzacji zawiera następujące informacje:

Kolumna	Wskazanie
1	Rosnąca liczba
2	Status poddawanych sanityzacji narzędzi na stoliku lekarza, półki 1 do 5
3	Status poddawanych sanityzacji narzędzi na stoliku asysty, półki 1 do 4
4	Data sanityzacji
5	Godzina

Stan wyświetlany w kolumnach 3 i 4 może być następujący:

\+ = po skutecznej sanityzacji

\- = sanityzacja nie została wykonana w całości (np. przez przerwanie)

5.6.4 Usuwanie biofilmu przez technika serwisu

Jeśli mikrobiologiczna kontrola wody z unitu stomatologicznego pomimo regularnie przeprowadzanej sanityzacji dróg wodnych i/lub regularnych cykli Purge/AutoPurge nie spełnia wymogów higienicznych, to konieczne jest usunięcie biofilmu przy użyciu specjalnych środków chemicznych.

Usuwanie biofilmu powinno być przeprowadzone, kiedy liczba zarazków wyraźnie przekracza 100 jednostek tworzących kolonie na mililitr.

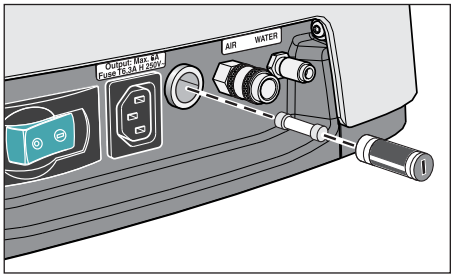
Usuwanie biopowłoki może być przeprowadzane tylko przez odpowiednio przeszkolonego technika serwisowego. W takim przypadku należy skontaktować się ze sprzedawcą sprzętu stomatologicznego.

Jednak przez zleceniem usuwania biofilmu należy się upewnić, że przyczyna zwiększonej liczby zarazków jest związana z dopływającą wodą.

5.7 Bezpiecznik przyłącza dla urządzeń zewnętrznych

Złącze IEC jest pod napięciem nawet po wyłączeniu urządzenia wyłącznikiem zasilania. Pomimo tego można wymienić bezpiecznik.

Zamawianie bezpiecznika —patrz: „Części zamienne, materiały eksploatacyjne” [→ 310].



✓ Złącze IEC nie przewodzi prądu

1. Odłączyć wtyczkę podłączonego urządzenia ze złącza IEC.
2. Wykręcić tuleje zabezpieczające śrubokrętem.
3. Wymienić bezpiecznik (T 6,3 A, 250 V~) i dokręcić tuleje zabezpieczające.
4. Ponownie podłączyć urządzenie zewnętrzne do złącza IEC.

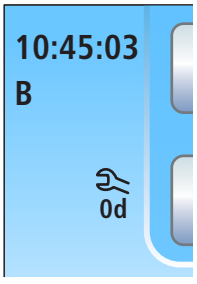
↳ Jeśli złącze IEC nadal nie przekazuje prądu, należy zwrócić się do producenta podłączonego urządzenia lub do swojego dystrybutora.

6 Konserwacja wykonywana przez technika serwisu

6.1 Przegląd i konserwacja

W celu zapewnienia bezpieczeństwa eksploatacji i użytkowania unitu stomatologicznego oraz uniknięcia uszkodzeń na skutek zużycia konieczne jest poddanie unitu stomatologicznego **raz w roku** przeglądowi i konserwacji. W tym celu należy wezwać technika z autoryzowanego serwisu dentystycznego.

Jeśli czas do terminu kolejnej konserwacji jest krótszy niż 42 dni, to po włączeniu pojawia się wskazanie.



Na wyświetlaczu EasyPad wyświetla się tekst „Sr.“ i liczba dni do terminu konserwacji. Na EasyTouch wyświetla się symbol klucza maszynowego w kolumnie stanu ekranu dotykowego. Odliczane są też dni do terminu konserwacji (np. 13 d = 13 dni). Skontaktować się z hurtownią stomatologiczną i uzgodnić termin.

Wykonane czynności oraz wymienione części należy udokumentować w .

Wykonanie kontroli i konserwacji powinno być udokumentowane przez technika w książce serwisowej.

6.2 Kontrole bezpieczeństwa technicznego

Urządzenia medyczne są skonstruowane w taki sposób, aby pierwsza awaria nie zagrażała zdrowiu pacjenta, użytkownika lub osób trzecich. Dlatego istotne jest wykrycie tego typu usterek przed wystąpieniem drugiej awarii, która mogłaby stanowić zagrożenie dla zdrowia.

W związku z tym konieczne jest wykonywanie **raz na dwa lata** kontroli bezpieczeństwa technicznego, podczas których można stwierdzić przede wszystkim usterki elektryczne (np. uszkodzoną izolację). Osobą do tego uprawnioną jest technik z autoryzowanego serwisu dentystycznego; rozsądne jest także zaangażowanie do tego jednego z pracowników wg „Przegląd i konserwacja”.

Kontrole w zakresie bezpieczeństwa technicznego należy wykonać i udokumentować również przy pierwszym uruchomieniu urządzenia, po dokonaniu rozbudowy (przezbrojenia) unitu stomatologicznego oraz po wykonaniu prac konserwacyjnych, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo elektryczne.

⚠ OSTRZEŻENIE

Unit stomatologiczny wolno eksploatować tylko po uzyskaniu pozytywnego wyniku kontroli bezpieczeństwa technicznego!

Kontrola bezpieczeństwa technicznego obejmuje kontrolę wzrokową, pomiar na połączeniach przewodów ochronnych oraz pomiar zastępczych prądów odprowadzających.

Przeprowadzone kontrole i pomiary należy udokumentować w „Książce konserwacji“. Technik, który wykonał konserwację, musi podać w tej książce zmierzone wartości.

6.3 Książka konserwacji

Książkę konserwacji należy przechowywać przy unicie stomatologicznym.

W książce konserwacji są dokumentowane wszystkie czynności kontrolne i konserwacyjne oraz kontrole bezpieczeństwa technicznego wykonywane przez technika.

Niezależnie od wymogów ustawowych zalecamy użytkownikowi wypełnianie rozdziału „Komunikaty zdarzeń dla instytucji/producenta”.

7 Zakłócenia

7.1 Komunikaty na panelu EasyPad

Prezentacja zakłóceń na wyświetlaczu EasyPad

Na wyświetlaczu EasyPad wyświetlane są takie komunikaty jak:.

aktywowany wyłącznik bezpieczeństwa [→ 73]

liczba dni do kolejnej sanityzacji [→ 279]

liczba dni do kolejnego terminu konserwacji [→ 303]

Wymienić separato amalgatu [→ 266]

Uzupełnić środek dezynfekyjny [→ 262]

Uzupełnić wodę do niezależnego zasilania wodą pitną. [→ 160]

Uzupełnić środek czyszczący do chemicznego czyszczenia węża ssącego [→ 247]

Komunikaty błędów z kodami błędów [→ 307]

Punkt czasowy wyświetlenia komunikatu

Komunikaty są wyświetlane po włączeniu unitu stomatologicznego. Jeśli stan błędu wystąpi w trakcie leczenia, komunikat zostaje wyświetlony po odłożeniu odłożeniu narzędzia.

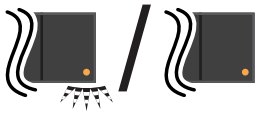
Komunikaty mogą być wyświetlane na wyświetlaczu EasyPad tylko pojedynczo. W przypadku istnienia wielu komunikatów odłożenie instrumentów sygnalizuje jeden świecący lub migający punkt na końcu wyświetlacza EasyPad.

Zatwierdzanie komunikatów

Migający punkt oznacza, że jeszcze nie wszystkie komunikaty zostały zatwierdzone przez użytkownika. Ciągle świecący punkt oznacza, że wszystkie komunikaty zostały zatwierdzone, ale stanów błędu jeszcze nie usunięto.

✓ Wszystkie narzędzia są odłożone.

✓ Miga lub świeci jeden punkt na końcu wyświetlacza EasyPad.



1. Nacisnąć przycisk ulubiony 3.
   - Wyświetli się kolejny komunikat.
2. Należy zatwierdzać kolejne komunikaty przez naciśnięcie przycisku ulubionego *2 / Setup* lub kilkakrotne naciskanie prycisku ulubionego 3, aż do wyświetlenia wszystkich komunikatów.
   - Na wyświetlaczu EasyPad pojawia się zegar.
   - Po przełączeniu wszystkich komunikatów wszystkie komunikaty są uważane za zatwierdzone. Uprzednio migający punkt świeci teraz nieprzerwanie.
   - Jeśli tylko jeden kolejnych komunikatów zostanie zatwierdzony przyciskiem ulubionym *2 / Setup*, punkt będzie migać nadal.

Przerwanie zatwierdzania komunikatów

Naciśnięcie przycisku *Obroty lewostronne/Profil użytkownika* spowoduje wyłączenie wszystkich komunikatów bez ich zatwierdzenia. Pojawi się zegar.

7.2 Komunikaty na panelu EasyTouch

Pod zegarem i aktywnym profilem użytkownika wyświetlana jest liczba dni do następnej sanityzacji i do następnego terminu konserwacji albo komunikaty stanu, takie jak przypomnienie o konieczności wymiany separatora amalgamatu, uzupełnienia środka dezynfekcyjnego, uzupełnienia środka czyszczącego do chemicznego czyszczenia węża ssącego lub komunikaty błędów.

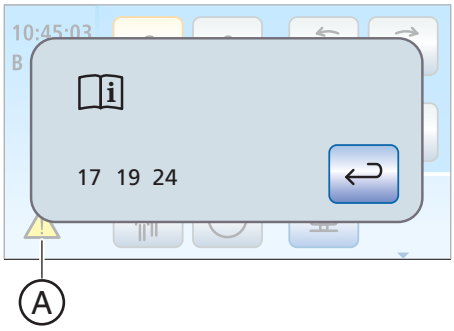
Komunikat będzie wyświetlany, dopóki stan błędu nie zostanie wyeliminowany.

Aktywowane wyłączniki bezpieczeństwa są wyświetlone w oknie nałożonym oknie dialogowym „Wyłączenie bezpieczeństwa” [→ 73].

7.3 Komunikaty błędów

Stany błędów unitu stomatologicznego, które nie są od razu zauważalne dla użytkownika, ale muszą być wyeliminowane, są wyświetlane na panelu sterowania.

Jeśli występuje stan błędu, na wyświetlaczu EasyPad wyświetla się wskazanie „Er” i kod błędu.



W przypadku EasyTouch w kolumnie stanu ekranu dotykowego wyświetla się trójkąt ostrzegawczy **A**. Po jego naciśnięciu wyświetla się kod błędu.

Komunikaty o błędach mają następujące znaczenie:

Kod	Błąd	Opis	Środek zaradczy
14	Zbyt niskie zużycie środka dezynfekcyjnego	Zbiornik z płynem dezynfekcyjnym nie został opróżniony od ostatniego napełnienia pomimo wykonania licznych cykli dezynfekcji.	Powiadomić technika z serwisu
15	Zbyt słaby dopływ wody	Maksymalny czas napełniania pojemnika do mieszania został przekroczony.	Wymienić filtr wody — patrz: „Wymiana filtra wody i powietrza” [→ 264]. Sprawdzić, czy w publicznej sieci wody pitnej występuje wymagane ciśnienie wody — patrz dokument Wymogi dotyczące instalacji.INTEGO / INTEGO pro
17	Tryb awaryjny pompy	System czujników pompy w jednostce obiegu wody jest uszkodzony.	Powiadomić technika z serwisu.
18	Pozycja napędu krzesła nie jest prawidłowa	Prędkość silnika zostaje nagle zmniejszona lub silnik bez hamowania przemieszcza się do granicy ruchu.	Dojechać silnikiem do granicy ruchu. Powiadomić technika z serwisu, jeśli błąd występuje wielokrotnie.
19	Zawór igłowy dla środka dezynfekcyjnego jest uszkodzony	W przypadku uszkodzeni zaworu igłowego nie może być dostarczany środek dezynfekcyjny.	Powiadomić technika z serwisu.
23	ApexLocator	Po włączeniu unitu stomatologicznego występuje błąd autotestu wierzchołka lub pojawia się zakłócenie podczas pomiaru.	Powiadomić technika z serwisu, jeśli błąd występuje wielokrotnie. Elektroda śluzówki nie powinna być w tym stanie stosowana u pacjenta.
24	Pusta bateria buforowa	Po włączeniu unitu stomatologicznego zegar i data są resetowane.	Powiadomić technika z serwisu.

Kod	Błąd	Opis	Środek zaradczy
26	Niespójność oprogramowania	Po włączeniu unitu stomatologicznego należy zatwierdzić jakiś błąd. Ewentualnie zakres czynnościowy unitu stomatologicznego jest ograniczony.	Powiadomić technika z serwisu.
27	Czyszczenie węża ssącego	Przy czyszczeniu węża ssącego zużywane jest zbyt mała ilość wody.	Powiadomić technika z serwisu. Pomimo tego odsysać regularnie około szklanki wody — patrz: „Przepłukiwanie ssaka” [→ 245].
28	Silnik fotela	Silnik napędzający fotel pacjenta nadmiernie się nagrzewa, a fotel się nie porusza.	Odczekać, aż silnik ostygnie. Przestrzegać obciążenia maksymalnego fotela — patrz: „Fotel pacjenta”. Powiadomić technika z serwisu, jeśli błąd występuje wielokrotnie.
30	Centralna baza danych	Unit stomatologiczny jest zresetowany do ustawienia fabrycznego. Ustawienia nie są zapisane.	Powiadomić technika z serwisu.
31	Chemiczne czyszczenie przewodu ssącego	Środek ze środkiem czyszczącym do chemicznego czyszczenia przewodu ssącego nie został opróżniony po ostatnim napełnieniu pomimo wielokrotnego wykonania czyszczenia węża ssącego.	Powiadomić technika z serwisu.
32	Konfiguracja silnika	Konfiguracja sterowania silnikiem jest niezgodna z podłączonym silnikiem. Silnik nie pracuje z ustawioną prędkością obrotową lub zatrzymuje się.	Podłączyć silnik BL E zamiast silnika BL ISO E lub odwrotnie do węża narzędzi. W obszarze serwisowym okna dialogowego Setup można przestawić sterowanie silnikiem na używany wariant silnika. Powiadomić technika z serwisu.
33	Zawór kubka do płukania jamy ustnej	Zbiornik wody zaworu spluwaczki nie jest opróżniony. Funkcje napełnianie kubka do płukania jamy ustnej, czyszczenie przewodu ssącego, sanityzacja, Purge i AutoPurge nie mogą być aktywowane.	Powiadomić technika z serwisu.

Jeśli zostanie usunięty stan błędu, komunikat o błędzie lub trójkąt ostrzegawczy zgaśnie automatycznie. Jeśli nadal nie gaśnie, należy powiadomić technika z serwisu.

7.4 Diagnoza zdalna

Opis działania

Przy diagnozie zdalnej użytkownik musi umożliwić pracownikom swojego serwisu stomatologicznego lub naszemu centrum obsługi klienta (patrz: „Dane kontaktowe” [→ 11]) podłączenie się do komputera swojego unitu stomatologicznego. W ten sposób zawartość ekranu komputera użytkownika zostanie przeniesiona na komputer pracownika i umożliwi się zdalny dostęp do tego komputera.

Korzyści

Mają Państwo w ten sposób zapewnione następujące korzyści:

- szybkie wsparcie techniczne przez dostęp zdalny
- zdalna diagnoza przez odczytanie kodu błędu
- skuteczna pomoc podczas używania
- Dzięki zdalnej diagnozie wizyty techników są ograniczone do minimum.
- Krótkie czasy przestoju

Warunki konieczne

Aby można było skorzystać z diagnozy zdalnej, konieczne jest połączenie unitu stomatologicznego z komputerem. Ponadto komputer musi mieć dostęp do Internetu.

Zdalny dostęp do komputera użytkownika jest uzyskiwany przez oprogramowanie do dostępu zdalnego (Remote-Access-Software). Do dostępu zdalnego mogą być zastosowane różnorodne aplikacje komputerowe. Dodatkowe informacje na ten temat można uzyskać od technika z serwisu.

Aspekty bezpieczeństwa

W trakcie dostępu zdalnego mają Państwo, jako klienci, zawsze możliwość pozbawienia pracownika serwisu praw do zdalnego sterowania i w ten sposób uniemożliwić dostęp zdalny. Kontrola nad dostępem zdalnym jest zawsze po Państwa stronie.

Rozbudowane funkcje ochrony i zabezpieczenia dostępu chronią Państwa komputer przed zmianami, nieuprawnionym wglądem i manipulacjami. Te możliwości mogą być różne, w zależności od oprogramowania do dostępu zdalnego. Zasadniczo zdalnie sterowany dostęp może być monitorowany przez klientów. Dzięki ustaleniu praw mogą Państwo jako klienci sami ustalić, jakie czynności pracownika serwisu mogą być wykonywane za pośrednictwem dostępu zdalnego. Wszystkie pozostałe funkcje, które nie zostaną udostępnione przez klienta, będą zablokowane dla pracownika serwisu.

Wszelkie dodatkowe pytania na;eży kierować do serwisu stomatologicznego lub naszego centrum obsługi klienta — patrz: „Dane kontaktowe” [→ 11].

8 Części zamienne, materiały eksploatacyjne

Należy używać wyłącznie oryginalnych akcesoriów i części zamiennych firmy Sirona!

Niżej wymienione materiały należy nabywać w specjalistycznych hurtowniach stomatologicznych.

Pielęgnacja, czyszczenie i dezynfekcja

Środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne

Stale aktualizowana lista dopuszczonych środków dostępna jest w Internecie, na stronie *"www.sirona.com"*. Aby przejść do portalu online z dokumentacją techniczną, należy wybrać na pasku nawigacji punkty menu *"SERWIS"* / *"Dokumentacja techniczna"*. Portal dostępny jest również bezpośrednio pod adresem http://www.sirona.com/manuals. Należy nacisnąć na punkt menu *"General documents"* i otworzyć dokument *"Care, cleaning and disinfection agents"*.

Jeśli nie ma się dostępu do Internetu, można zamówić listę (NR REF. 59 70 905) w swojej hurtowni stomatologicznej.

Środek dezynfekcyjny do dróg wodnych DENTOSEPT P

REF 33 18 156 (1 karton = 6 x 1 litr)

Tylko dla USA/Kanady:
REF 59 69 535 (1 karton = 6 x 1 litr)

Tester liczby całkowitej

REF 58 53 775

Odsysacz sprayu z bocznym wlotem powietrza

Unit stomatologiczny jest dostarczany z odsysaczem sprayu firmy Dürr Dental. Można go nabyć w specjalistycznych punktach sprzedaży.

Filtr do wody i powietrza

REF 14 43 436

Wirnik amalgamatu

REF 14 34 138

Butelka ze świeżą wodą

REF 54 34 498

Bezpieczniki

Bezpiecznik do przyłącza urządzenia zewnętrznego

100 V – 240 V~ (T 6,3 A, 250 V~)

REF 10 77 452

Pozostałe

Pokrywa zamykająca

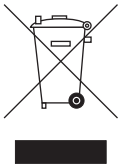
do zamykania półki narzędziowej stolika lekarza TS

REF 64 55 823

Silikonowa tuleje izolacyjna do zabiegów endodontycznych z opcją ApexLocator

REF 63 24 631 (5 sztuk)

9 Utylizacja



Zgodnie z Dyrektywą 2012/19/UE i odpowiednimi przepisami krajowymi dotyczącymi utylizacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych przypominamy, że w obrębie Unii Europejskiej (UE) te urządzenia muszą być dostarczane do specjalistycznych firm zajmujących się utylizacją. Przepisy te wymagają przyjaznego dla środowiska usuwania / utylizacji zużytych urządzeń elektrycznych / elektronicznych. Nie wolno usuwać tych urządzeń wraz z odpadami z gospodarstwa domowego. Jest to między innymi podkreślone od 24.03.2006 przez użycie symbolu „przekreślonego kubła na śmieci”.

Droga utylizacji

Czujemy się odpowiedzialni za nasze produkty od pierwszego pomysłu do utylizacji. Z tego względu oferujemy Państwu możliwość zwrócenia do nas naszych zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

Jeśli zechcą nam Państwo powierzyć utylizację, prosimy postąpić w następujący sposób:

w Niemczech

Aby zainicjować odbiór urządzenia elektrycznego, należy złożyć zlecenie utylizacji w firmie enretec GmbH. Mają Państwo tutaj następujące możliwości:

- Można skorzystać z witryny internetowej firmy enretec GmbH (www.enretec.de) i punkcie menu „eom” nacisnąć przycisk „Rückgabe eines Elektrogerätes” (zwrot urządzenia elektrycznego).
- Można też zwrócić się bezpośrednio do firmy enretec GmbH.

  enretec GmbH
  Kanalstraße 17
  16727 Velten

  Tel.: +49 3304 3919-500
  e-mail: eom@enretec.de

Zgodnie z przepisami krajowymi dotyczącymi utylizacji (urządzeń elektrycznych) przejmujemy jako producent koszty utylizacji odpowiednich urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Koszty demontażu, transportu i pakowania ponosi właściciel / użytkownik.

Przed demontażem / utylizacją urządzenia konieczne jest przeprowadzenie specjalistycznego przygotowania (czyszczenie / dezynfekcja / sterylizacja).

Urządzenie nie zamontowane na stałe zostanie odebrane z gabinetu, a urządzenie montowane na stałe należy pozostawić przy krawężniku pod podanym adresem w uzgodnionym terminie.

Inne kraje

Informacje dotyczące utylizacji w danym kraju mogą Państwo uzyskać w hurtowniach stomatologicznych.

10 Przegląd klawiszy funkcyjnych

Poniżej krótko opisano przyciski stałe stolika lekarza i stolika asysty oraz funkcje ekranu dotykowego, aby zapewnić szybki przegląd znaczenia symboli przycisków. Szczegółowe opisy podano w odpowiednich punktach niniejszego dokumentu.

10.1 Przyciski stałe

10.1.1 Stolik lekarza z panelem EasyPad

Pole przycisków ulubionych

Przestawia prędkość obrotową silnika elektrycznego lub natężenie urządzenie do usuwania kamienia nazębnego SIROSONIC L.

Do zapisywania ustawień narzędzi, prędkości obrotowej lub natężenia, maksymalnego momentu obrotowego przy aktywowanym sterowaniu momentem obrotowym i aktywowania sprayu (tylko przy elektronicznym przycisku nożnym C+) na przyciskach funkcyjnych 1, 2 i 3.

Do indywidualnej konfiguracji unitu stomatologicznego przez użytkownika

Zmienianie poszczególnych ustawionych wartości, np. czasu przepłukiwania i spłukiwania.

Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej

Rozpoczyna i kończy napełnianie kubka do płukania jamy ustnej.

Po naciśnięciu przycisku *Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej* (> 2 s) pojawia się kontekst ustawień dotyczący podłączania napełniania kubka do płukania jamy ustnej do położenia spluwaczki S oraz czasu napełniania.

Cykliczne przepłukiwanie

Rozpoczyna i kończy cykliczne przepłukiwanie spluwaczki.

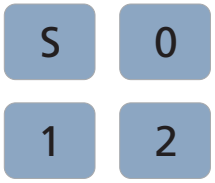
Naciśnięcie przycisku *Cykliczne przepłukiwanie* (> 2 s) powoduje pojawienie się ustawionego kontekstu dotyczącego podłączania przepłukiwania do położenia przepłukiwania ust S i czasu cyklicznego przepłukiwania.

Lampa zabiegowa

Włącza i wyłącza tryb kompozytowy lampy zabiegowej.

Tryb kompozytowy służy do zapobiegania przedwczesnego utwardzania materiałów kompozytowych.

W przypadku LEDlight ustawianie natężenia światła następuje przez bezdotykowy czujnik. W przypadku LEDview i LEDview^{PLUS}, po naciśnięciu przycisku *Lampa zabiegowa* (> 2 s) pojawia się menu kontekstowe obsługi lampy. W przypadku LEDview^{PLUS} można ustawiać temperaturę barwy.



Programy fotela

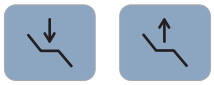
Pozycja płukania jamy ustnej S z funkcją Last-Position-Memory (programowalną)

Pozycja wsiadania/zsiadania 0 (programowalna)

Programy fotela 1 i 2 (programowalne)

Nachylenie oparcia dla pleców

Poruszanie siedziskiem i oparciem dla pleców bez efektów skręcania i naprężania dla pacjenta.



Wysokość fotela

Obroty w lewo / Profil użytkownika

Włączanie/wyłączanie obrotów w lewo

Zmiana profilu użytkownika

Włączanie/wyłączanie funkcji AutoReverse po osiągnięciu maksymalnego momentu obrotowego

Włącz./wyłącz. obrotów w lewo

Przerwanie rwającego procesu i zmiana na kontekst obsługi standardowej

Leczenie endodontyczne / Spłukiwanie

Włączanie/wyłączanie zintegrowanego sterowania momentem obrotowym

Włączanie/wyłączanie trybu Endo (ograniczenie mocy)

Aktywowanie procedury kalibracji (> 2 s)

Wybór funkcji spłukiwania, automatycznego spłukiwania, sanityzacji i niezależnego zasilania wodą

Tryb wyświetlania / Clean

Przełączanie między wyświetlaniem momentu obrotowego i prędkości obrotowej

Cały panel sterowania stolika lekarza przełącza się bez funkcji. Służy to do czyszczenia powierzchni i ochrony przed wpływami zakłócającymi ze strony zewnętrznego urządzenia chirurgicznego wysokiej częstotliwości.

Przycisk funkcyjny

Uruchamia i zatrzymuje timer.

10.1.2 Stolik lekarza z panelem EasyTouch

Przycisk Clean

Cały panel sterowania stolika lekarza przełącza się bez funkcji. Służy to do czyszczenia powierzchni i ochrony przed wpływami zakłócającymi ze strony zewnętrznego urządzenia chirurgicznego wysokiej częstotliwości.

Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej

Rozpoczyna i kończy napełnianie kubka do płukania jamy ustnej.

Po naciśnięciu przycisku *Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej* (> 2 s) pojawia się okno dialogowe ustawień dotyczące podłączania napełniania kubka do płukania jamy ustnej do położenia spluwaczki S oraz czasu napełniania.

Cykliczne przepłukiwanie

Rozpoczyna i kończy cykliczne przepłukiwanie spluwaczki.

Naciśnięcie przycisku *Cykliczne przepłukiwanie* (> 2 s) powoduje pojawienie się ustawionego kontekstu dotyczącego podłączania przepłukiwania do położenia przepłikiwania ust S i czasu cyklicznego przepłukiwania.

Lampa zabiegowa

Włącza i wyłącza tryb kompozytowy lampy zabiegowej.

Tryb kompozytowy służy do zapobiegania przedwczesnego utwardzania materiałów kompozytowych.

W przypadku LEDlight ustawianie natężenia światła następuje przez bezdotykowy czujnik. W przypadku LEDview i LEDview^{PLUS} po naciśnięciu przycisku *Lampa zabiegowa* (> 2 s) pojawia się okno dialogowe ustawień lampy. W przypadku LEDview^{PLUS} można ustawiać temperaturę barwy.

Dodatkowe okno dialogowe

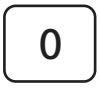
Niektóre okna dialogowe są wbudowane w główne okno dialogowe i dodatkowe okna dialogowe.

W głównym oknie dialogowym wyświetlane są wyłącznie przyciski funkcyjne do istotnych funkcji. Przycisk *Dodatkowe okno dialogowe* (dwa prostokąty) otwiera dodatkowe możliwości ustawień.

10.1.3 Stolik asysty

Program fotela S

Pozycja płukania jamy ustnej z funkcją Last-Position-Memory (programowalną)



Program fotela 0

Pozycja wsiadania/zsiadania (programowalna)

Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej

Włącz/wyłącz

Cykliczne przepłukiwanie spluwaczki

Włącz/wyłącz

Lampa zabiegowa/funkcja kompozytowa

Włącza i wyłącza tryb kompozytowy lampy zabiegowej.

Tryb kompozytowy służy do zapobiegania przedwczesnego utwardzania materiałów kompozytowych.

Przycisk Fn

Uruchamia i zatrzymuje timer

10.2 Okno dialogowe Start

Program fotela S

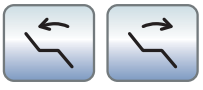
Pozycja płukania jamy ustnej z funkcją Last-Position-Memory (programowalną)

Program fotela 0

Pozycja wsiadania/zsiadania (programowalna)

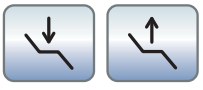
Programy fotela 1 i 2

(programowalne)



Przechylanie oparcia dla pleców

Skompensowane poruszanie siedziskiem i oparciem dla pleców bez efektów skręcania i naprężania dla pacjenta.



Ustawianie wysokości fotela

Wybrać profil użytkownika

Można wybrać zapisany profil użytkownika dla maksymalnie sześciu użytkowników (od A do D).

Funkcja timera

Uruchamia i zatrzymuje timer

Po naciśnięciu przycisku *Funkcja timera* (> 2 s) pojawia się pole dialogowe ustawień.

Przepłukiwanie przewodów wodnych

Uruchamia funkcję spłukiwania

Automatyczne przepłukiwanie przewodów wodnych

Uruchamia funkcję automatycznego spłukiwania

Sanityzacja

Uruchamia program sanityzacji unitu stomatologicznego

Niezależne zasilanie wodą

Przełącza instalację dezynfekcyjną na niezależne zasilanie wodą

Pomiar wierzchołka z zaciskiem pilnika

Aktywizacja opcji ApexLocator do ręcznego pomiaru przy użyciu zacisku pilnika, dołączanie wskaźnika odległości

Sygnały dźwiękowe odległości od wierzchołka

Aktywuje sygnały dźwiękowe odległości od wierzchołka. Pauzy między sygnałami dźwiękowymi różnią się zależnie od zmierzonej odległości od wierzchołka.

Biały obraz na monitorze SIVISION

Jeśli unit stomatologiczny jest pozbawiony przeglądarki zdjęć rentegowskich, ale wyposażony w monitor SIVISION, to może on być przełączony na biały obraz w dodatkowym oknie dialogowym *Start*.

Przycisk Setup

Do indywidualnej konfiguracji unitu stomatologicznego przez użytkownika lub odczytywania komunikatów przez technika serwisu

10.3 Okno dialogowe Start przy wycigniętym narzędziu

Pokrętło przyciski ulubione

Przestawia i zapisuje wartości prędkości obrotowej silnika elektrycznego, maksymalnego momentu obrotowego przy aktywowanym sterowaniu momentem obrotowym i aktywowania sprayu (tylko przy elektronicznym przycisku nożnym C+).

Przyciski ulubione natężenia

Przestawia i zapisuje natężenie urządzenia do usuwania kamienia nazębnefo SIROSONIC L i aktywowanie sprayu (tylko przy elektronicznym przycisku nożnym C+)

Kierunek obrotów

Włączanie/wyłączanie obrotów w lewo

Funkcja leczenia endodontycznego

Aktywowanie trybu Endo dla urządzenia do usuwania kamienia nazębnego SIROSONIC L (ograniczenie mocy)

Wstępnie wybieranie sprayu medium chłodzącego

Chłodzenie miejsca leczenia sprayem

Wstępnie wybieranie powietrza medium chłodzącego

Chłodzenie miejsca leczenia powietrzem

Ustawianie automatycznego zatrzymania silnika opcji ApexLocator

Po naciśnięciu przycisku *Wierzchołek korzenia zęba Stop* do ekranu zostają dodane przyciski – i +. Automatyczne zatrzymanie silnika można wyłączyć lub ustawiać w czterech stopniach. Przy odległości 0 silnik zatrzymuje się dopiero przy wierzchołku fizjologicznym. Należy pamiętać, że przy pomiarze odległości nie są podawane długości w jednostkach metrycznych.

Ustawiona pozycja zatrzymywania silnika wyświetla się na prawo obok wskaźnika odległości pod tekstem „Stop” z czarnym trójkątem.

Funkcja Auto-Reverse

Włączanie/wyłączanie funkcji Auto-Reverse opcji ApexLocator. Po ponownym naciśnięciu przełącznika nożnego napęd wiertła ponownie przełącza się ponownie na obroty w lewo. Przy wyciąganiu pilnika napęd wiertła przełącza się automatycznie z powrotem na obroty w prawo.

Sygnały dźwiękowe wierzchołka

Włączanie/wyłączanie sygnałów dźwiękowych wierzchołku korzenia zęba. Rozlega się on po osiągnięciu wierzchołka korzenia zęba lub ustawionej pozycji zatrzymania silnika. Jeśli silnik przy włączonej funkcji Auto-Reverse przełączy się na obroty w lewo, rozlega się potrójny sygnał dźwiękowy.

Sygnały dźwiękowe odległości od wierzchołka

Włączanie/wyłączanie sygnału dźwiękowego odległości od wierzchołka. Pauzy między sygnałami dźwiękowymi różnią się zależnie od zmierzonej odległości od wierzchołka.

Szybki rozrusznik/Nożny przełącznik regulacyjny (tylko przy elektronicznym przełączniku nożnym C+)

Szybki rozrusznik (wyszarzony): Włączanie silnika lub urządzenia do usuwania kamienia nazębnego SIRONIC L z ustawioną prędkością obrotową lub natężeniem
Nożny przełącznik regulacyjny (zaznaczony na pomarańczowo): regulacja silnika lub urządzenia do usuwania kamienia nazębnego SIROSONIC L po ustawieniu pedału przełącznika nożnego na maksymalną możliwą do ustawienia wartość prędkości obrotowej lub natężenia.

10.4 Zintegrowane sterowanie momentem obrotowym

Zintegrowane sterowanie momentem obrotowym

Aktywowanie funkcji zintegrowanego sterowania momentem obrotowym

Kalibrowanie napędu wiertła

Kalibrowanie jest konieczne po każdej wymianie kątnicy i po każdym oliwieniu kątnicy.

Podczas kalibrowania jest wykonywana automatyczna kontrola kątnicy. W jej trakcie zostają zarejestrowane parametry systemu przez pomiar prądu silnika przy różnych prędkościach obrotowych.

Kierunek obrotów

Włączanie/wyłączanie obrotów w lewo

Włączanie/wyłączanie ustawiania automatycznego zatrzymania silnika opcji ApexLocator

Po naciśnięciu przycisku *Wierzchołek korzenia zęba Stop* do ekranu zostają dodane przyciski – i +. Automatyczne zatrzymanie silnika można wyłączyć lub ustawiać w czterech stopniach. Przy odległości 0 silnik zatrzymuje się dopiero przy wierzchołku fizjologicznym. Należy pamiętać, że przy pomiarze odległości nie są podawane długości w jednostkach metrycznych.

Ustawiona pozycja zatrzymywania silnika wyświetla się na prawo obok wskaźnika odległości pod tekstem „Stop” z czarnym trójkątem.

Funkcja AutoReverse

Po osiągnięciu ustawionej wartości momentu obrotowego napęd wiertła zostaje automatycznie przełączony na obroty w lewo.

Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w opcję ApexLocator, to można dokonać takiego ustawienia, aby napęd wiertła automatycznie zatrzymywał się na fizjologicznym wierzchołku korzenia zęba. Przy włączonej funkcji AutoReverse po zatrzymaniu silnika i ponownym naciśnięciu przycisku nożnego zostanie dokonane przełączenie na obroty w lewo. Przy wyciągnięciu pilnika do kanału korzeniowego napęd wiertła przełącza się automatycznie z powrotem na obroty w prawo.

Sygnały dźwiękowe wierzchołka

Włączanie/wyłączanie sygnałów dźwiękowych wierzchołku korzenia zęba. Rozlega się on po osiągnięciu wierzchołka korzenia zęba lub ustawionej pozycji zatrzymania silnika. Jeśli silnik przy włączonej funkcji AutoReverse przełączy się na obroty w lewo, rozlega się potrójny sygnał dźwiękowy.

Funkcja AutoReverse

Po osiągnięciu ustawionej wartości momentu obrotowego napęd wiertła zostaje automatycznie przełączony na obroty w lewo.

Sygnały dźwiękowe

Włączanie/wyłączanie sygnału dźwiękowego Jeśli silnik przy włączonej funkcji AutoReverse przełączy się na obroty w lewo, rozlega się potrójny sygnał dźwiękowy.

Przycisk zapisywania

Zapisywanie wszystkich ustawień zintegrowanego sterowania momentem obrotowym

10.5 Pozostałe okna dialogowe

10.5.1 Okno dialogowe timera

Pasek czasu

Jeśli ten przycisk jest zaznaczony na pomarańczowo, to po upływie ustawionego czasu odliczanie automatycznie rozpoczyna się ponownie.

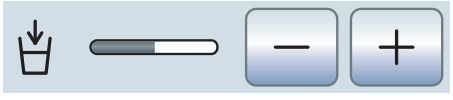
Sygnał dźwiękowy

Jeśli ten przycisk jest zaznaczony na pomarańczowo, po upływie ustawionego czasu rozlega się sygnał dźwiękowy.

10.5.2 Okno dialogowe ustawień Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej

Podłączanie napełniania kubka do płukania jamy ustnej do pozycji płukania ust

Jeśli ten przycisk jest zaznaczony na pomarańczowo, to przy uruchomieniu programu fotela w pozycji płukania jamy ustnej (S) zostanie automatycznie włączone napełnianie kubka do płukania jamy ustnej przez wcześniej ustawiony czas napełniania.



Ustawianie czasu napełniania

10.5.3 Okno dialogowe ustawień cyklicznego przepłukiwania

Przypisywanie cyklicznego przepłukiwania do pozycji przepłukiwania jamy ustnej S

Przy ustawieniu pozycji przepłukiwania ust S zostanie automatycznie włączone cykliczne przepłukiwanie przez czas ustawionego czasu cyklicznego przepłukiwania.

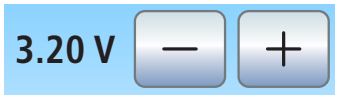
10.5.4 Okno dialogowe ustawień światła turbiny

Konfiguracja narzędzi

Wywoływanie konfiguracji narzędzi *Turbina*

Rodzaj ograniczenia

Do wyboru ograniczenia napięcia lub natężenia prądu światła turbiny lub do wyłączania zasilania prądem.



Ustawienie ograniczenia

Ustawienie ograniczenia napięcia lub natężenia prądu

10.5.5 Okno dialogowe ustawień lampy zabiegowej

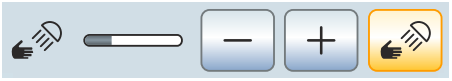
Włączanie/wyłączanie sterowania czujnikiem lampy zabiegowej

Gdy przycisk jest zaznaczony na pomarańczowo, można ruchem ręki włączać i wyłączać lampę zabiegową, a także przełączać ją na funkcję Composite.

Ustawianie jasności lampy zabiegowej

Ustawianie temperatury barwy lampy zabiegowej

tylko przy LEDview[PLUS]



Ustawianie odległości sterowania czujnikiem

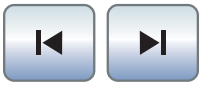
Określa, od jakiej odległości czujnik bezdotykowy ma reagować na ruch.

10.6 Okno dialogowe SIVISION

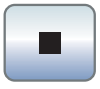
10.6.1 Media Player

Urcuhomić program Media Player

Program Media Player zostanie uruchomiony na komputerze. Przyciski do obsługi aplikacji komputerowej Media Player zostaną wyświetlone po prawej stronie ekranu dotykowego po wybraniu dowolnego pliku:



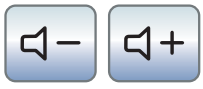
Poprzedni/następny tytuł



Zatrzymywanie przekazywania

Rozpoczęcie/przerwanie przekazywania

Wyciszanie

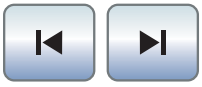


Ustawianie głośności

10.6.2 Microsoft PowerPoint

Uruchomić program PowerPoint

PowerPoint zostanie uruchomiony na komputerze. Przyciski do obsługi aplikacji komputerowej PowerPoint zostaną wyświetlone po prawej stronie ekranu dotykowego po wybraniu dowolnego pliku:

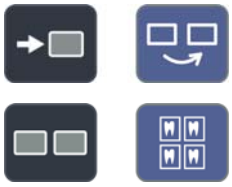


Poprzednie/następne przeźrocze prezentacji

10.6.3 SIDEXIS

Uruchomić program SIDEXIS

Program SIDEXIS zostanie uruchomiony na komputerze. Przyciski do obsługi aplikacji komputerowej SIDEXIS zostaną wyświetlone po prawej stronie ekranu dotykowego po wybraniu dowolnego pliku:



Przewijanie obrazów

Zostaje uaktywnione okon kolejnego obrazu.

Uporządkowanie sąsiednio

Otwarte okna obrazu zestają zeskalowane do wielkości jednostkowej w obszarze prezentacji i uporządkowane bez nachodzenia na siebie.

Pełny ekran

Aktywne okno obrazu jest powiększane na cały obszar wyświetlania. Elementy sterowania panelu SIDEXIS nie są przy tym zakryte.

Przyjęcie zadania

Przyjmuje utworzone w SIDEXIS i oczekujące zadanie, np. wykonania ujęcia wewnątrzustnego za pomocą emitera promieniowania rentgenowskiego w unicie stomatologicznym lub ujęcia wideo kamerą wewnątrzustną.

Gotowość do uzyskiwania wewnątrzustnych obrazów rentgenowskich

Utworzyć gotowość uzyskiwania dla jakiegoś obrazu rentgenowskiego. Zostanie otwarte okno SIDEXIS, w którym można wybrać typ obrazu i dokładniej opisać zdjęcie.

Powiększanie/pomniejszanie obrazu

Aktywne okno obrazu i widoczny na nim obraz są wyświetlane w powiększeniu lub pomniejszeniu na monitorze SIVISION.

Rozmieszczenie „na zakładkę”

Otwarte obrazy lekko zachodzą na siebie. Przy tym wszystkie tytuły okien obrazów są widoczne.

Układ widoku poglądowego

Otwarte okna obrazu są zwykle tak wyskalowane w obszarze prezentacji, aby nie musiały być wyświetlane listwy do przewijania obrazu. Okna obrazów będą uporządkowane bez zachodzenia na siebie.

Obrót obrazu

Obraca obraz o 90° w lewo lub w prawo. W przypadku SIDEXIS 4 można obracać obraz o 180° jednym naciśnięciem przycisku.

Filtr optymalizacji kontrastu

Ten filtr obrazu analizuje aktualnie dostępny rozdział szarości danego obrazu i optymalizuje go. W ten sposób można np. lepiej uwidocznić szczegóły bardzo mało kontrastowego „zamazanego” obrazu.

Filtr uwypuklający rzeźbę powierzchni

Bardzo kontrastowe szczegóły są przedstawione jako jaśniejsze lub ciemniejsze. W ten sposób zostają wyraźnie złagodzone szczególnie krawędzie i kontury wewnątrz obrazu. Wynika z tego plastyczny efekt oddalenia.

Anulowanie/zatwierdzanie wprowadzonych danych

Układ widoku stanu

Otwarte okna obrazów są uporządkowane zgodnie z pozycją anatomiczną, o ile zostanie podany numer prezentowanego zęba. Obrazy bez przyporządkowania są wyświetlane w środku obszaru prezentacji. Wielkość okna jest tak dostosowana, aby zdjęcia mogły być widoczne w całości.

Odwracanie obrazu

Ta funkcja zmienia poziom jasności piksela obrazu, aby umożliwić jego prezentację w formie pozytywu lub negatywu. Ponowne naciśnięcie przycisku powoduje ponowne zniesienie odwrócenia.

Prezentacja obrazu w nieprawidłowych barwach

Aby umożliwić lepsze rozróżnienie szczegółów obrazu, można wyświetlić zdjęcie w prezentacji w nieprawidłowych barwach. Wartości szarości obrazu będą przy tym zastąpione przez kolory, które mogą być lepiej rozróżniane przez ludzkie oko niż odpowiadające im poziomy szarości.

Zmiękczenie obrazu

W celu odoostrzenia bardzo mało kontrastowych lub silnie zaszumionych obrazów kontrast sąsiednich pikseli jest zmniejszany lub uśredniany. Ogólna ostrośc obrazu zostaje zmniejszona.

Wyświetlanie ostrego obrazu

Kontrast sąsiednich pikseli zostaje zwiększony. Powoduje to wzmocnienie krawędzi lub linii konturowych. Powstaje wrażenie ogólnie ostrzejszego obrazu.

Filtrowanie czarnych punktów

Przy technice cyfrowych zdjęć rentgenowskich mogą powstawać błędy pojedynczych pikseli. Takie błędy pikseli są przy pełnej rozdzielczości (100%) widoczne jako pojedyncze czarne punkty i określane jako czarne punkty. Są one usuwane przez aplikację SIDEXIS.

Redukcja szumów

Pojedyncze rozrzucone piksele i mniejsze informacje o zakłóceniach, będące przyczyną zaszumienia obrazu, są usuwane bez zmniejszania ogólnej ostrości obrazu.

Odwracanie

Skutek każdej ostatniej operacji filtrownia zostaje odwrócony.

Przywrócenie obrazu początkowego

Dokonane zmiany, np. filtrowanie, zostają odrzucone. Ostatnio zapisana wersja obrazu zostaje odtworzona.

Zamykanie bieżącego okna mediów

Zamykanie wszystkich okien mediów

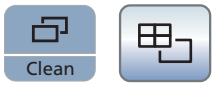
10.6.4 SI-Video

Uruchomić program SI-Video

Aplikacja SI-Video zostanie uruchomiona na komputerze, jeśli nie jest na nim zainstalowany program SIDEXIS. Przyciski do obsługi aplikacji komputerowej SI-Video zostaną wyświetlone po prawej stronie ekranu dotykowego po wybraniu dowolnego pliku:

Wybieranie następnego obrazu z sekwencji 4 zdjęć

Przy wyświetlaniu pojedynczego obrazu pokazywany jest obraz stały następnego obrazu z sekwencji 4 zdjęć. Przy wyświetlaniu obrazu ćwiartkowego zostaje zaznaczony następny obraz z sekwencji 4 zdjęć.



Sekwencja 4 zdjęć

Zaprezentować sekwencję 4 obrazów lub pojedynczy obraz. W przypadku sekwencji 4 obrazów na monitorze SIVISION prezentowanych jest do 4 pojedynczych obrazów jednocześnie.

Usunąć obrazy

Wszystkie uzyskane obrazy stałe zostaną usunięte.

10.7 Okno dialogowe konfiguracji

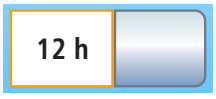
10.7.1 Data i godzina

Data i godzina

Otwiera się okno dialogowe *Data i godzina*.

Data

Godzina



Wyświetlacz 12-/24-godzinny

10.7.2 Możliwości obsługi

Konfigurowanie możliwości obsługi

Otwiera się okno dialogowe konfiguracji *Możliwości obsługi*.

Liczba profili użytkownika

Jeśli nie wszystkie profile użytkownika są potrzebne, można ograniczyć ich liczbę do tych, które mogą być wybrane po włączeniu unitu stomatologicznego.

Jasność ekranu dotykowego

Dźwięk przycisków

Można dokonać takiego ustawienia, aby przy naciśnięciu dowolnego przycisku na ekranie dotykowym rozlegał się sygnał akustyczny.

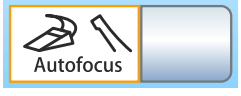
Wywoływanie następnej strony okna dialogowego

Odsysanie

Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w zawór wyboru miejsca dla ssaka, można dokonać takiego ustawienia, aby strumień ssania mógł być przerywany wzgl. ponownie uruchamiany nożnym przełącznikiem krzyżowym na podstawie fotela w dowolnym kierunku obsługi.

Dmuch

Po odłożeniu dowolnego narzędzia można automatycznie usunąć pozostałości sprayu chłodzącego z główki narzędzia przez krótkie włączenie opcji Chipblower.



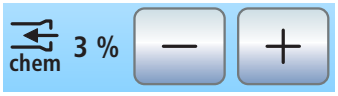
Fokusowanie kamery wewnątrzustnej przełącznikiem nożnym

Jeśli unit stomatologiczny wyposażony w kamerę z autofokusem i elektroniczny przełącznik nożny C+, można go tak skonfigurować, aby umożliwić fokusowanie obrazu kamery przełącznikiem nożnym.

Jeśli ta funkcja jest wyłączona, to po naciśnięciu pedału zostanie dokonane przełączenia na obraz stały lub live. Do fokusowania służy pokrętłow na kamerze.
Jeśli ta funkcja jest włączona, to po naciśnięciu pedału kamera jest fokusowana. Dopiero po nadepnięciu na pedał zostanie wykonane przełączenie na obraz stały lub live. Fokusowanie za pomocą pokrętła na kamerze działa w dalszym ciągu.

Biały obraz

Jeśli unit stomatologiczny jest pozbawiony przeglądarki obrazów rentegowskich, ale wyposażony w monitor SIVISION, to monitor ten może być przełączony na biały obraz.



Domieszka środka czyszczącego do chemicznego czyszczenia węża ssącego

Woda do automatycznego czyszczenia ssaka jest pompowana do pojemnika za wlotem węża ssącego i stamtąd odsysana. Jeśli unit stomatologiczny jest wyposażony w opcję chemicznego czyszczenia przewodu ssącego, to do wody jest automatycznie dodawany środek czyszczący. Można ustawić, jaka ilość środka czyszczącego ma być domieszana do wody do chemicznego czyszczenia węża ssącego.

Podgrzewacz wody

Opcjonalny podgrzewacz do wody zabiegowej może być włączany/ wyłączany

10.7.3 Połączenie sieciowe

Konfigurowanie okna dialogowego Adres IP

Otwiera się okno dialogowe konfiguracji *Adres IP*.

Wprowadzanie adresu IP, maski podsieci i Gateway

Do konfiguracji statycznego połączenia sieciowego

DHCP

Włączanie dynamicznej konfiguracji sieci przez DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

Nazwa w sieci

Do wprowadzania nazwy urządzenia tego unitu stomatologicznego w sieci

10.7.4 Obszar serwisowy

Wywoływanie obszaru serwisowego

Obszar serwisowy jest przewidziany wyłącznie dla techników z serwisu. Należy zwrócić się do swojego technika serwisanta lub autoryzowanego serwisu stomatologicznego.

Opis haseł

A

Adapter czyszczący, 252, 296
Adres IP, 210
Adres MAC, 210
Adres producenta, 11
Air Venturi, 277
Akcesoria, 20, 310
Amalgamreste sammeln, 258
ApexLocator, 125
  Elektroda śluzówkowa, 126
  Normowanie, 122, 131, 134
  Pomiar ręczny zaciskiem pilnika, 131
  Silnik, 126
  Sygnały dźwiękowe, 130
  w oknie dialogowym silnika, 132
  Wąż narzędzia, 126
  wskaźnik odległości, 128
  Zacisk pilnika, 126
  Zatrzymanie silnika, 123
  ze zintegrowanym sterowaniem momentem obrotowym, 122
Autotest napędu fotela, 63

B

Balans bieli w kamerze wewnątrzustnej, 192
Biały obraz na monitorze SIVISION, 175, 208
Bieżąca woda, 160
Blat stolika, 220
Blokada unitu stomatologicznego, 217
Boczne wloty powietrza na odsysaczu spray, 146
Butelka ze świeżą wodą, 54, 59, 161

C

Canadian Standard Assotiation (CSA), 24
CDS 60, 251
Centrum Serwisowe, 11
Chemiczne czyszczenie węża ssącego, 251
Cykliczne przepłukiwanie kubka do płukania jamy ustnej, 145, 159
Cykliczne przepłukiwanie spluwaczki, 157, 157, 159
Części zamienne, 310
Czyszczenie chemiczne węża ssącego, 245

D

Dane techniczne, 26
Data i godzinat, 206
Deklaracja zgodności, 24
DHCP, 210
Diagnoza zdalna, 309
Długotrwałe leczenie, 245, 245
Dodatkowe okno dialogowe, 67
Dopuszczenia, 24
DropMode i SaveMode, 97
Dyrektywa RoHS, 24
Dźwięk przycisków, 202, 207
Dźwięki, 130

E

Ekran dotykowy, 20, 46, 67, 217
Elektroda śluzówkowa, 126
Elektroniczne ograniczenie momentu obrotowego, 113, 121
Elektroniczny przełącznik nożny C+, 38
Emiter promieniowania rentgenowskiego HELIODENT Plus, 181
enretec GmbH, 312
ErgoMotion, 81

F

Filtr
  Centralne sito ssące, 256
  Odsysanie mokre, 274
  Wyłapywacz złota, 258
Firmware, 13
Fokusowanie kamery wewnątrzustnej, 203, 208

Fotel pacjenta
Obciążenie maksymalne, 18
Program fotela, 78, 83
Przegląd, 34
Przyłącze urządzenia zewnętrznego, 60
Silniki napędzające, 19
Wyłącznik bezpieczeństwa, 73
Wyłącznik zasilania, 63
Zatrzymanie ruchu, 74
Funkcja AutoPurge, 229
Funkcja AutoReverse, 116, 123
Funkcja Chipblower, 69, 71, 92, 95
Funkcja Composite, 145, 177
Funkcja Last-Position-Memory, 80
Funkcja Spłukiwanie, 223
Funkcja timera, 141

G

Głośniki, 21
Gniazdo na przyłączu dla urządzeń zewnętrznych, 60
Godzina i data, 206
Gwarancja, 303

H

Hamulec blokujący w ramieniu nośnym stolika lekarza, 85
Hamulec na ramieniu nośnym stolika lekarza, 85
HELIODENT Plus, 181

I

Instalacja dezynfekcyjna, 56, 59, 160, 262
Interwały pielęgnacji, czyszczenia i dezynfekcji, 211

J

Jakość mediów, 16
Jakość wody, 16
Jednostka obiegu wody
Butelka ze świeżą wodą, 161
Cykliczne przepłukiwanie kubka do płukania jamy ustnej, 159
Cykliczne przepłukiwanie spluwaczki, 145, 157
Czyszczenie węża ssącego, 251, 245
jest , 54
Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej, 144, 154
Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej przez system automatyki czujnikowej, 156
Niezależne zasilanie wodą, 160
Odsysanie mokre, 274
Osadnik, 271
Pompa strumienia powietrza (Air Venturi), 277
Separator amalgamatu, 266, 269
Spluwaczka, 154

K

Kalibracja napędu wiertła, 112, 112, 119, 119
Kalibracja silnika, 112, 119
Kamera, 21, 182, 184, 242
Klasa ochrony, 26, 26
Kod błędu, 307
Kodowanie węży silnikowych, 104
Kolory przycisków, 67
Kompatybilność elektromagnetyczna, 21, 21
komputer, 193
Komunikat błędu, 306
Komunikaty stanu, 68
Konfiguracja połączenia sieciwego, 210
Konfiguracja unitu stomatologicznego, 200
Konserwacja, 13
Kontrola mikrobiologiczna, 213
Kontrole bezpieczeństwa technicznego, 303
Kontrolki stanu, 65
Kroki robocze leczenia endodontycznego, 120
Kroki robocze przy zintegrowanym sterowaniu momentem obrotowym, 120
Książka konserwacji, 304, 304
Książka obsługi separatora amalgamatu, 268
Książka produktu medycznego, 304
Książka serwisowa, 303
Kubek do płukania jamy ustnej, 259

L

Lampa Mini L.E.D., 149
Lampa operacyjna, 176
Lampa pola roboczego, 176
Lampa polimeryzacyjna Mini L.E.D., 149
Lampa zabiegowa, 176
Leczenie endodontyczne z SIROSONIC L, 137, 139
LEDlight, 176
LEDview, 176
LEDview^{PLUS}, 176
Łóżko dla pacjenta, 81

M

Materiały eksploatacyjne, 310
Mechaniczne ograniczenie momentu obrotowego, 110
Media Player, 195
Medium chłodzące, 91, 93, 94
MET Labs, 24
Mini L.E.D., 242
Minimalne wymagania w stosunku do komputera, 27
Monitor, 20, 183
Monitor płaskoekranowy, 183
Monitor SIVISION, 20, 183
Możliwości obsługi, 207

N

NaCl, 70
Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej, 144, 154
Napełnianie kubka do płukania ust przez system automatyki czujnikowej, 156
napięcie i natężenie światła narzędzia, 100
Narzędzia
  automatyczne przepłukiwanie (funkcja AutoPurge), 229
  Funkcja Chipblower, 92, 95
  Lampa Mini L.E.D., 149
  Lewo-/prawoobrotowe, 71
  Medium chłodzące, 93
  Mini L.E.D., 242
  Natężenie, 135, 138
  Obroty lewostronne/prawostronne, 109
  Ograniczenie momentu obrotowego, 113, 121
  Pielęgnacja i czyszczenie, 240
  Pokrywa zamykająca, 90
  Półka/położenia na stoliku lekarza, 41
  Półka/pozycje na stoliku asysty, 52
  Prędkość obrotowa, 105, 107, 113, 121
  Przedmuchiwanie, 203, 208
  Silniki napędzające, 19
  SIRONiTi, 110
  SIROSONIC L, 135
  spłukiwanie (funkcja Spłukiwanie), 223
  Spray, 91
  światło, 100
  Turbina / Silnik powietrzny / pozostałe narzędzia napędzane powietrzem, 100
  Warianty silników, 104
  włączanie/regulacja, 69, 70
  Zapamiętywanie ustawień, 124
  Zapisywanie ustawień, 97
  Zawartość wody w sprayu, 97
  Zintegrowane sterowanie momentem obrotowym, 110
narzędzia napędzane powietrzem, 100
Natężenie, 135, 138
Natryskiwacz 3-drożny Standard, 98
Natryskiwacz wielofunkcyjny, 98
Nazwa unitu stomatologicznego w gabinecie, 210
Niemieckie Stowarzyszenie Zawodowego Instalatorstwa Gazowego i Wodociągowego (DVGW), 25
Niezależne zasilanie wodą, 54, 59, 160
Normowanie opcji ApexLocator, 122, 127, 131, 134
Normy, 24
Nożny przełącznik krzyżowy, 202, 208

O

Obciążalność
Fotel pacjenta, 18
Stolik lekarza, 84
Tacka, 174
Obraz ruchomy, 191
Obraz stały, 191
Obroty lewostronne/prawostronne, 109
Obroty w lewo/prawo, 116, 123
Odsysacz sprayu, 146, 202, 255
Odsysanie, 208
Odsysanie chirurgiczne, 146, 255
Odsysanie mokre, 274
Odsysanie pozostałości wody, 274
Ograniczenie momentu obrotowego, 113, 121
Okna dialogowe, 46
Dodatkowe okno dialogowe, 67
Okno dialogowe narzędzia, 89
Okno dialogowe SIVISION, 194
Okno dialogowe Start, 46
Okno dialogowe ustawień, 68
Okno dialogowe SIVISION-Dialog, 194
Okno dialogowe ustawień, 68
Oparcie dla pleców, 81
Oprogramowanie firmowe, 205
Osadnik, 271
Otwory odpowietrzające na odsysaczu sprayu, 146

P

Pacjenci o obniżonej odporności, 16
Panel sterowania EasyPad, 65, 217
Panel sterowania EasyTouch, 20, 46, 67, 217
PC, 21
Płaski zagłówek, 76
Płytka przełącznika krzyżowego, 71
Pneumatyczny przełącznik nożny, 37
Podłokietnik, 75
Pokrywa zamykająca na półkę narzędziową, 90
Pole przycisków ulubionych, 65, 71
Położenie przepłukiwania ust S, 70
Pomiar ręczny zaciskiem pilnika, 131
Pompa strumienia powietrza, 277
PowerPoint, 195
Powierzchnie, 216
Powietrze, 94
Pozostałości środków dezynfekcyjnych, 216
Pozycja przepłukiwania ust S, 79
Pozycja spluwaczki S, 144
Pozycja wsiadania/zsiadania 0, 71, 78, 144
Półka narzędziowa, 89
Stolik asysty, 219
Stolik lekarza, 218
Praca przerywana, 19
Pregląd i konserwacje, 303
Prędkość obrotowa, 105, 107, 113, 121
Profil użytkownika, 64, 207
Program fotela, 78, 83, 144
Prostnica ultradźwiękowa, 135
Prostnice ssące, 146
Prostnice ze ssakiem, 255
Protokole konserwacji, 303
Przedmuchiwanie, 203, 208
Przeglądarka obrazów rentgenowskich, 208
Przeglądarka zdjęć rentgenowskich, 175
Przełączanie zasilania wodą, 162
Przełącznik nożny
czyszczenie, 222
Elektroniczny przełącznik nożny C+, 38
NaCl, 70
obsługa, 69, 70
Pneumatyczny przełącznik nożny, 37
Przegląd, 37, 38
Rozrusznik szybki/Regulacyjny przełącznik nożny, 95
Spray, 69, 70, 91, 93
Przewód narzędzia, 243

Przewód turbiny, 243
Przycisk Cal, 112, 119
Przycisk Clean, 217
Przycisk konfiguracji, 200
Przycisk stały
  Clean, 217
  Dodatkowe okno dialogowe, 67
  Fn, 141
  Funkcja Chipblower, 69, 71
  Funkcja Composite, 145, 177
  Funkcja timera, 141
  Kubek do płukania jamy ustnej, 144
  Lampa zabiegowa, 145, 177
  Leczenie endodontyczne / Spłukiwanie, 111, 112, 137
  Nachylenie oparcia dla pleców, 81
  Obroty w lewo / Profil użytkownika, 64, 109, 116, 136
  Setup, 200
  Tryb wyświetlania / Clean, 115
  Wysokość fotela, 82
Przycisk zapamiętywania, 124
Przycisk zapisywania, 97
Przyciski stałe
  Cykliczne przepłukiwanie kubka do płukania jamy ustnej, 145
  Cykliczne przepłukiwanie spluwaczki, 157
  Napełnianie kubka do płukania jamy ustnej, 154
  Program fotela, 144
Przyciski, brakujące, 67, 200, 206
Przyłącze powietrza urządzenia zewnętrznego, 60
Przyłącze urządzenia zewnętrznego, 60
Przyłącze wody i powietrza, 60
Przyrząd chirurgiczny wysokiej częstotliwości, zewnętrzny, 21, 44, 47

R

Ramię nośne, 174, 220
Regulacyjny przełącznik nożny, 95
Rolki prowadzące na stoliku lekarza CS, 89
Rozrusznik szybki, 95

S

Sanitacja instalacji wodnej, 62
Sanityzacja instalacji wodnej, 279
SaveMode i DropMode, 97
Separator amalgamatu
  Książka obsługi, 268
  Normy/dopuszczenia, 24
  System komunikatów , 269
  Utylizacja wirnika, 266
  Wymiana wirnika, 266
SIDEXIS, 191, 196
Sieć wody pitnej, 160
Siedmioznakowy wyświetlacz, 65
Silikonowa powłoka uchwytów, 218
Silnik elektryczny, 104
Silnik powietrzny, 100
SIROAIR L, 100
SiroCam, 182, 242
SIRONiTi, 110
SIROSONIC L, 135
Sito ssące, 256
SIUCOM plus, 182, 193, 194
SIVISION connect, 182, 193, 194
SIVISION digital, 21, 182, 242
Spluwaczka, 154, 259
Spray, 70, 91, 94
SPRAYVIT, 98
Ssak, 245, 251
  Czyszczenie, 245
  Domieszka środka czyszczącego, 203, 209
  Sito ssące, 256
  Węże ssące, 257
Sterowanie komputerem, 193
Sterowanie momentem obrotowym, 110

Stolik asysty
Duża nośność, 143
Lampa Mini L.E.D., 149
Mini L.E.D., 242
Natryskiwacz 3-drożny, 98
Pozycje narzędzi, 52
Prostnice ssące, 146
Prostnice ze ssakiem, 255
Przegląd, 49
Sito ssące, 256
Stolik lekarza
Natryskiwacz 3-drożny, 98
Obciążenie maksymalne, 84
Położenia narzędzi, 41
pozycjonowanie, 85
Półka narzędziowa, 89, 218
Przegląd, 39
Uchwyty, 218
Stolik lekarza w formie stolika odchylanego, 39
Stolik lekarza z ramionami wychylnymi, 40, 89
Strumień powietrza, krótki, 92, 95
Sygnał dźwiękowy momentu obrotowego, 123
Sygnały dźwiękowe, 130
Symbol CE, 24
System komunikatów separatora amalgamatu, 269
System wideo SIVISION digital, 21, 182, 242
Ślinociąg, 147, 255
Środki czyszczące do czyszczenia węża ssącego, 248, 250
Środki pielęgnacyjne, czyszczące i dezynfekcyjne, 213
światło narzędzia, 100

T

Taca, 174, 220
Tapicerka, 221
Telefony komórkowe, 21
Termin konserwacji, 303
Total Count Tester, 213
Trójkąt ostrzegawczy, 307
Turbina, 100

U

Uchwyty na stoliku lekarza, 85, 218
Uderzenie powietrza, krótkie, 69, 71
Uruchomienie, 62
Urządzenia dodatkowe, 60
Urządzenie do usuwania kamienia nazębnego SIROSONIC L, 135
Ustawianie fokusu kamery wewnątrzustnej, 187
Ustawienia podstawowe, 200
Usuwanie biofilmu, 301
Utrzymanie w należytym stanie, 13
Utylizacja urządzeń elektrycznych i elektronicznych., 312
Użycie zgodne z przeznaczeniem, 14

W

Warianty silników, 104
Warunki eksploatacyjne, 27
Warunki przechowywania, 27
Warunki transportu, 27
Wąż narzędzia, 126
wersja oprogramowania, 13, 205
Węże ssące, 245, 257
Woda, kontrola mikrobiologiczna, 213
Wskazówki bezpieczeństwa, 15
wskaźnik odległości, 128
Wyłacznik główny, 63
Wyłapywacz złota, 258
Wyłącznik bezpieczeństwa, 73
Wyłącznik główny urządzenia, 63
Wyłącznik zasilania, 63
Wysokość fotela, 82
Wyświetlacz, 65, 217
Wytrzymałość kątnicy, 112, 119
Wywołać przełącznikiem nożnym okno dialogowe Start , 70

Z

Zacisk pilnika, 126

Zagłówek

- Płaski zagłówek, 76
- Zagłówek dwuprzegubowy, 77
- Zagłówek płaski, 35

Zagłówek dwuprzegubowy, 77

Zagłówek płaski, 35

Zagłówek przegubowy, 77

Zatrzymanie ruchu, 74

Zawartość wody w sprayu, 97

Zbieranie pozostałości amalgamatu, 256, 267, 272, 275, 278

Zdalny dostęp, 309

Zewnętrzny komputer, 193

Zewnętrzny przyrząd chirurgiczny wysokiej częstotliwości, 44, 47

Zewnętrzny przyrząd wysokiej częstotliwości, 21

Zintegrowane sterowanie momentem obrotowym, 110

Złącze IEC, 60

Złącze USB, 199

Znak AFNOR, 24

Znak Ü, 24

Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian w związku z rozwojem technicznym.

© Sirona Dental Systems GmbH
D3543.201.01.05.15 08.2016

Sprache: polnisch
Ä.-Nr.: 122 605

Printed in Germany
Wydrukowano w Niemczech

Sirona Dental Systems GmbH

Fabrikstraße 31
D-64625 Bensheim
Germany
www.sirona.com

Nr zamówienia: **64 75 482 D3543**