

Co warto wziąć pod uwagę,
kupując sprzęt dentystyczny





SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	1
● Fotele dentystyczne	8
● Stołki	14
● Konsolety lekarskie	18
● Lampy oświetleniowe	30
● Konserwacja	34
Zakończenie	38

Wyposażenie zapewniające sukces Twojej praktyce.

Zakup sprzętu dentystycznego to jedna z najważniejszych decyzji dla każdej praktyki. Wybór właściwego sprzętu zwiększa produktywność, a co za tym idzie, szanse na sukces. Ta broszura to przewodnik, który ułatwi wybór niezawodnego sprzętu, dzięki któremu codzienna praca będzie zdrowsza i wydajniejsza — przy pierwszym i dwudziestym pierwszym zakupie sprzętu dentystycznego.

TRWAŁOŚĆ I NIEZAWODNOŚĆ

Pierwszą cechą, której należy szukać w sprzęcie dentystycznym, jest trwałość i niezawodność. Środowisko ciągłej wilgoci i intensywnej eksploatacji powoduje, że warto wybierać unity zbudowane solidnie, zdolne wytrzymać codzienne rygory gabinetu stomatologicznego. Przeprowadź te proste testy, gdy ponownie będziesz w salonie wystawowym dealera lub podczas sprzedaży sprzętu dentystycznego:

- Dotknij każdego elementu urządzenia, aby zorientować się, na ile solidnie jest zbudowany.
- Zmień pozycję podłokietników. Wyreguluj zagłówek.
- Usiądź przy fotelu i za fotelem. Czy łatwo jest zająć dogodną pozycję przy fotelu?
- Odchyl oparcie fotela do tyłu i sprawdź, czy jest ci wygodnie.
- Przyjrzyj się jego ruchom. Czy są płynne, czy szarpiące?
- Zorientuj się, czy sprzęt sprawia wrażenie solidnego.
- Sprawdź, czy wszystkie części dobrze pasują do siebie.
- Zapytaj o przetestowany udźwig fotela.
- Sprawdź działanie konsoli, fotela i wszystkich elementów. Tak jak przy kupnie samochodu, zrób jazdę próbną.

PRACA I WYDAJNOŚĆ

Ostatecznym testem urządzeń stomatologicznych jest jakość ich działania. Unity o najlepszych parametrach pracy umożliwiają osiągnięcie najlepszej wydajności. Każda opcja powinna mieć konkretne zastosowanie, a celem ostatecznym powinno być pomaganie stomatologowi i całemu zespołowi w wykonywaniu pracy możliwie jak najlepiej. Każdy element powinien być zaprojektowany ergonomicznie, nie tylko dla wygody pacjenta, ale również lekarza. Próbując stworzyć wygodne, skuteczne środowisko pracy, warto rozważyć te dwa główne punkty:

- **Minimalizacja ruchu.** Należy zaprojektować środowisko pracy tak, aby mieć dostęp do wszystkich potrzebnych elementów. Elementy używane najczęściej muszą pozostawać w zasięgu ręki. Eliminując ruchy powodujące stratę czasu, na przykład sięganie daleko po narzędzie, skręcanie ciała czy wyciąganie szyi, można przeprowadzić zabiegi bardziej efektywnie i z lepszym samopoczuciem pod koniec dnia.
- **Spraw, aby każdy ruch miał znaczenie.** Zespół zabiegowy powinien pracować w neutralnym położeniu ciała — bo większa liczba ruchów oznacza większą stratę energii. Im bardziej napięte są mięśnie, tym mniej wydajnie pracują. Z upływem lat codzienne bóle i dolegliwości spowodowane nieprawidłową pozycją narastają i mogą prowadzić do przewlekłych urazów mających poważny wpływ na zdolność do wykonywania zawodu. Należy szukać sprzętu ograniczającego liczbę niezbędnych ruchów i sprawiającego, że każdy ruch się liczy.

OPINIA I SERWIS

Kiedy sprzęt w gabinecie nie działa, stomatolog nie może pracować. Nadmierna konserwacja może prowadzić do częstej konieczności wzywania serwisu i utraty produktywności. Warto wybrać zestawy wymagające możliwie najmniej konserwacji i czynności serwisowych. Warto wybrać producenta, który od lat tworzy produkty trwałe, niezawodne, łatwe w konserwacji, i który może dostarczać części zamienne przez wiele lat po sprzedaży.

Warto poprosić kolegów z branży o poradę:

- Sprzętu jakich marek używają?
- Czy kupiliby jeszcze raz produkty danej marki?
- Komu ufają? Warto wybrać producenta, który stoi niezachwianie za swoimi wyrobami i pozostanie na rynku, kiedy nadejdzie czas na serwis lub modernizację za pięć, dziesięć, a nawet 15+ lat.

KUPOWAĆ NOWE CZY ŁATAĆ DZIURY

Jeżeli obecny sprzęt wciąż działa (choć jest przestarzały), często zastanawiamy się, czy warto inwestować w nowe urządzenie. Warto zadać sobie kilka podstawowych pytań:

- Choć dotychczasowe urządzenia mogą wciąż działać zgodnie z normami, według których zostały przed laty wyprodukowane, czy spełniają dzisiejsze standardy stomatologii?
- Czy produktywność nie jest zmniejszona przez brak pewnych funkcji (bezproblemowa integracja silników elektrycznych, kamer, skalerów itp), które nie były dostępne w chwili zakupu?
- Czy dotychczasowy sprzęt wymaga znacznych zabiegów konserwacyjnych i kosztownych wezwań serwisu? Jeśli tak, stomatolog traci czas pracy z powodu przestoju oraz pieniądze na naprawy.
- Czy obecny sprzęt wygląda nowocześnie? Dzisiaj pacjenci przyglądają się gabinetom stomatologicznym bardziej krytycznym okiem. Gabinet jest świadectwem profesjonalizmu oraz dążenia do doskonałości i sukcesu. Czyste, nowocześnie wyglądające sprzęt i meble wzbudzają zaufanie i pewność, że stosowane techniki stomatologiczne także są nowoczesne – co może przełożyć się na częstsze polecenie przez pacjentów.

WARTOŚĆ I CENA

Jeśli decyzję o zakupie sprzętu podejmujemy wyłącznie w oparciu o porównanie funkcji urządzeń albo ich kosztów, możemy ostatecznie wybrać sprzęt, który rozczaruje nas pod względem długoterminowej jakości i zadowolenia użytkownika. W jaki sposób zdecydować, co kupić, i czy naprawdę jest różnica w jakości? Podejmując decyzję o zakupie, należy:

- Pytać o funkcjonalność, niezawodność i trwałość sprzętu.
- Poznać opinie o produktach, stałym poziomie jakości i zorientować się, jak długo dany producent jest na rynku.
- Pytać, co odróżnia produkty danego producenta od konkurencji i/lub nowych generacji produktów.
- Poznać charakter partnerskiej współpracy pomiędzy producentem i dealerem. Czy mają dobrą opinię, jeśli chodzi o obsługę produktów? Jaki jest stopień zadowolenia ich klientów?
- Zdefiniować swoje potrzeby i oczekiwania dotyczące kolejnego zakupionego sprzętu dentystycznego.



Fotele dentystyczne

Zastanawiając się nad zakupem fotela dentystycznego, przede wszystkim należy wziąć pod uwagę jego stabilność. Fotel musi stanowić stabilną, niechwiejną platformę umożliwiającą przeprowadzenie delikatnych, precyzyjnych prac w jamie ustnej. Musi także tworzyć efektywne środowisko pracy, które umożliwia dobry dostęp do pacjenta — i zapewnia komfort zarówno lekarzowi, jak i pacjentowi.

P: Na ile stabilny jest fotel?

O: Wymogi dotyczące stabilności będą rozmaite, w zależności od typu stosowanego sprzętu. Konsolety montowane do fotela wymagają o wiele większej stabilności fotela niż konsolety montowane do szafek czy ścian. Fotel musi też zapewniać stabilność, gdy lekarz wykonuje prace w jamie ustnej pacjenta.

Oto praktyczny test stabilności fotela z konsoletą i oświetleniem montowanymi do fotela (fotel znajduje się na równej, poziomej podłodze): unieść fotel (z leżącym na nim pacjentem) maksymalnie w górę. Chwycić górną część statywu lampy i spróbować rozbujać fotel na boki. Siedzenie pacjenta nie powinno się kołysać; powinno pozostać nieruchome. Płyta podstawy nie powinna się w ogóle poruszać. „Chwiejne” fotele mogą nie być w stanie zapewnić stabilnego pola roboczego w jamie ustnej.

Płyta podstawy fotela jest ważnym czynnikiem, od którego zależy stabilność. Powinna mieć sporą powierzchnię, lecz musi jednocześnie być zaprojektowana tak, aby nie blokować kółek stołka. Żeliwo jest sztywne i zapewnia lepszą wytrzymałość niż aluminium, przy mniejszej grubości profilu. Przenosi też mniej dźwięków i wibracji na pacjenta, jeśli zostanie uderzone lub potrącone.

P: Czy płyta podstawy fotela jest odporna na wgniecenia, zarysowania i rdzewienie?

O: Płyta podstawy jest ciągle narażona na działanie chemicznych środków czyszczących i kontakt z innym sprzętem. Jej wykończenie nie powinno być pokryte zwykłą farbą, która łatwo się zarysowuje i odpryskuje. Aby płyta podstawy długo wyglądała czysto i świeżo, konieczne jest trwalsze wykończenie, takie jak pokrycie żywicą epoksydową lub powlekanie elektrolityczne. Płyta podstawy powinna być wykończona w ten sposób ze wszystkich stron, aby nie powodowała uszkodzeń podłogi z powodu rdzy bądź nadżerek.

P: Jak wygląda ruch fotela?

O: Początek i koniec ruchów fotela wpływa znacznie na wygodę i ogólne wrażenia pacjenta. Usiądź w fotelu. Zmień wysokość fotela w górę i w dół, aby sprawdzić, czy na początku i na końcu ruchu następuje szarpnięcie. Fotel powinien eliminować szarpnięcia i powinien unosić pacjenta płynnym ruchem od początku do końca. Należy pamiętać, aby zapytać producenta o siłowniki hydrauliczne: to ważny element fotela.

P: Czy można łatwo zmienić pozycję zagłówka?

O: Zagłówek jest ważny z punktu widzenia pozycji pacjenta. Lekarz powinien być w stanie łatwo zmienić jego położenie, aktywując mechanizm regulacyjny kciukiem i palcem wskazującym. Zagłówek automatycznie podążający za ruchami pacjenta podczas opuszczania i podnoszenia oparcia fotela ogranicza liczbę koniecznych regulacji dla stomatologa i zwiększa komfort pacjenta. Natomiast zagłówki regulowane za pomocą pokręteł są trudniejsze do regulacji, w szczególności gdy są pokryte plastikową osłoną zabezpieczającą.

P: Czy oparcie fotela jest elastyczne, co ułatwia dostęp do pacjenta?

O: Bardzo cienkie, wytrzymałe oparcie pozostawia więcej miejsca na nogi stomatologa i umożliwia pozycjonowanie pacjenta o kilkanaście centymetrów niżej (bliżej kolan stomatologa). Taka pozycja pozwala lekarzowi pracować tak, aby jego przedramiona były równoległe do podłogi, przez co ramiona i barki są mniej napięte. Cienkie, odpowiednio zaprojektowane oparcie pochłania też naprężenia i daje pacjentowi podparcie podczas siadania na fotelu i wstawania z niego.

P: Jak nisko można opuścić fotel?

O: Im niżej można opuścić fotel, tym lepiej, aby niżsi członkowie zespołu stomatologicznego mogli pracować w wygodnej, ergonomicznej pozycji. Należy pamiętać, że wiele foteli można opuścić nisko, ale ze względu na grubą tapicerkę stomatolog musi podnieść fotel, aby zmieścić pod nim nogi.

P: Czy podłokietniki łatwo się odsuwają?

O: Choć podłokietniki zapewniają wygodę pacjentowi, ważne jest, aby można było odsunąć je jedną ręką w celu uzyskania bezpośredniego, pełnego dostępu do pacjenta i łatwego dostępu do fotela z obu stron.

P: Czy fotel zapewnia odpowiednie podparcie ciała pacjenta?

O: Czy zastosowano zwykły mechanizm zawiasowy, który odchyła plecy; czy mechanizm „kołuskowy”, pozwalający ustawić pacjenta do zadanej pozycji bez napinania przez niego mięśni lub zmiany pozycji ciała? Gdy stomatolog odchyła pacjenta, część podnóżkowa fotela powinna jednocześnie unosić się, podnosząc nogi pacjenta ruchem kołuskowym, który automatycznie układa pacjenta w wygodnej pozycji.

P: Czy fotel obraca się?

O: Posadź kogoś na fotelu. Po rozłożeniu fotela do pozycji poziomej, zwolnij hamulec i spróbuj obracać fotel dwoma palcami. Fotele z dobrym mechanizmem obrotowym powinny obracać się bez trudności. Te, które trudno jest obracać, mają mechanizm obrotowy niższej jakości.

P: Czy łatwo jest wstępnie zaprogramować fotel i korzystać z niego?

O: Wstępnie zaprogramowane pozycje robocze powodują ograniczenie powierzchni dotyku. Wstępnie ustawione, zaprogramowane pozycje powinny obejmować:

- **Pozycję RTG** — Pierwsze dotknięcie unosi oparcie fotela i ustawia pacjenta w pozycji umożliwiającej skorzystanie ze spluwaczki lub wykonanie zdjęcia. Drugie dotknięcie powoduje powrót pacjenta dokładnie do poprzedniego położenia.
- **Program wstępnego położenia** — Umożliwia zaprogramowanie maksymalnie do czterech zdefiniowanych przez użytkownika pozycji, w tym położenia do opuszczania z fotela.

P: Czy można błyskawicznie wyłączyć funkcje automatyczne bądź ustawione wstępnie?

O: Warto poszukać sprzętu z wygodnie usytuowanymi przyciskami, umożliwiającymi zastąpienie funkcji zautomatyzowanych sterowaniem ręcznym.

P: Czy fotel oferuje zasilanie do konsoly, oświetlenia i konsoly asysty?

O: W przypadku niektórych foteli zasilanie jest funkcją opcjonalną, związaną z dodatkowymi opłatami. Należy sprawdzić:

- **Położenie** — Zasilacz w podstawie fotela ułatwia dostęp do niego i usuwa konieczność jego montowania w skrzynce przyłączeniowej w podłodze, gdzie byłby narażony na podciekanie wodą w razie awarii.
- **Moc wyjściowa** — Moc wyjściowa zasilacza jest ważna, jeżeli ma on zasilać również sprzęt dodatkowy, taki jak silniki elektryczne, kamery i skalery w konsolce. Zasilacz o mocy 300 W zapewni wystarczające zasilanie dla sprzętu dodatkowego.

P: Czy elementy złączone są formowane czy klejone? Czy są odsłonięte śruby?

O: Należy zdjąć pokrywy z fotela, którego zakup brany jest pod uwagę. Jak wyglądają elementy złączone na pokrywach plastikowych? Czy są formowane jako integralny element pokrywy, czy przyklejane, co jest tańsze i mniej trwałe? (Łączenie na rzepy i klej nie powinny występować w produkcie wartym kilkadziesiąt tysięcy złotych. Niewykończone elementy metalowe i śruby zardzewieją). Warto też zwrócić uwagę na dokładność poprowadzenia i wykonania elementów, czy w określonym miejscu fotela wykorzystany jest właściwy materiał, jaka farba została użyta i co jest pod spodem. Diabeł tkwi w szczegółach.

P: Czy materiały i kolory tapicerki pasują do wystroju gabinetu?

O: Należy upewnić się, czy producent oferuje szeroką gamę kolorów i rodzajów tapicerki. Warto zapytać, jak długo dostępna będzie zastępcza tapicerka.





Stołki

Podczas zakupu sprzętu dentystycznego stołki są zwykle ostatnim rozważanym lub omawianym elementem. Jak na ironię, to właśnie ten element jest najczęściej wykorzystywany przez stomatologa w jego codziennej pracy. Czy nie warto zacząć zakupów od tego elementu, który najbardziej bezpośrednio wpływa na zdrowie i samopoczucie pod koniec dnia?

P: Czy stółek spełnia określone potrzeby ergonomiczne lekarza? Czy zapewnia wystarczającą elastyczność, aby nie uciskać tętnic udowych?

O: Aby uniknąć kłopotów z krążeniem, warto mieć stołek bez twardego, konturowanego brzegu, który może uciskać nerwy i naczynia krwionośne w tylnej części uda i za kolanem.

Test stołka:

- Stopy stawiamy płasko na podłodze, biodra znajdują się nieco powyżej kolan.
- Delikatnie regulujemy oparcie, aby podeprzeć okolice lędźwiową.
- Przesuwamy się na boki na siedzeniu, symulując wykorzystanie stołka w środowisku gabinetu stomatologicznego. Czy stołek zapewnia odpowiednią giętkość?
- Czy przemieszcza się cicho po różnych powierzchniach?

P: Czy stołek ma wiele punktów regulacji?

O: Niezależnie od postury stomatologa, wybrany stołek powinien zapewniać zintegrowane opcje regulacji siedzenia i oparcia, aby można było wygodnie go ustawić.

P: Czy regulacja oparcia jest prosta?

O: Podnoszenie i opuszczanie oparcia powinno być wykonywane jednym palcem.

P: Czy tylna powierzchnia stołka stomatologa jest gładka, bez pokręteł?

O: Warto wybrać oparcie o gładkiej powierzchni zewnętrznej, bez pokręteł i uchwytów, które mogą rysować ściany, szafki czy inne powierzchnie.

P: Czy dostępne są opcjonalne i dynamiczne podłokietniki?

O: Podłokietniki są szczególnie ważne, gdy występują problemy z barkami, szyją lub plecami.



INNE KWESTIE DOTYCZĄCE STOŁKÓW ASYSTY

P: Czy stołek asysty ma regulowane podparcie pod stopy?

O: Regulowane podparcie pod stopy pomaga asystentowi zachować prawidłową postawę i stabilność. Ponadto dzięki temu stołek asysty może znajdować się wyżej w pionie niż stołek stomatologa, co zwiększa pole widzenia asysty i umożliwia jej przewidywanie następnego etapu zabiegu.

P: Czy półokrągłe oparcie stołka asysty umożliwia szereg regulacji?

O: Dla zindywidualizowanej wygody i ergonomii, półokrągłe oparcie stołka asysty powinno:

- Przesuwać się zarówno w pionie, jak i w poziomie.
- Podeprzeć prawidłowo plecy i bok asysty.
- Doregulować wysokość, zapewniając asystentowi podparcie i równowagę, gdy pochyla się w stronę pacjenta.

PRZY ZAKUPIE WARTO ROZWAŻYĆ...

- Czy elementy regulacyjne można łatwo znaleźć i obsługiwać z pozycji siedzącej?
- Czy stołek zapewnia gładkie, bardzo ciche ruchy, zarówno na dywanie, jak i na twardym podłożu?
- Czy można łatwo dodawać opcjonalne elementy, takie jak podłokietniki, oparcia i poręcze na stopy?
- Czy stołek nie ma skłonności do przewracania się? Podstawa z kółkami powinna być sztywna i dość szeroka, aby nie dopuszczać do przewracania się.



Konsolety lekarskie

Budowa konsoly stomatologicznej odgrywa podstawową rolę w zmniejszeniu lub eliminowaniu liczby niepotrzebnych ruch przy fotelu. Dwa czynniki odgrywają znaczną rolę w zmniejszeniu napięcia i zmęczenia:

- Ekonomia ruchu
- Dobra widocznoc

Ponieważ konsola odgrywa tak istotną rolę w gabinecie, a także zawiera szereg element, podzieliliśmy ten rozdział na kilka podstawowych kategorii:

- Konsola lekarza
- Sterowanie kocwk i dmuchawk
- Ramie konsoly
- Panele sterowania

KONSOLETA LEKARZA

P: Czy konsola umożliwia zamontowanie dodatkowego sprzętu?

O: Warto wybrać konsolę, która umożliwi dołączenie szeregu elementów wyposażenia dodatkowego, takich jak dwa silniki elektryczne, kamera wewnątrzustna, skalier i lampa polimeryzacyjna.

Nawet jeżeli w danej chwili elementy te nie będą dołączane, jak łatwo byłoby dodać lub zastąpić je w przyszłości? Prawdopodobnie zakupiony sprzęt będzie wykorzystywany przez 12 – 15 lat, a nawet dłużej, podczas gdy technologia sprzętu dodatkowego montowanego w konsolecie zmienia się dużo szybciej. Należy szukać konsoli, w której można zmieścić wyposażenie dodatkowe. Także ramiona konsoli powinny z łatwością pomieścić wymagane okablowanie i gwarantować łatwy dostęp do niego. Dzięki temu możliwe będzie łatwe dodawanie lub wymiana urządzeń dodatkowych w przyszłości. Konsola umożliwiająca integrację sprzętu dodatkowego oznacza również:

- Gotowość sprostania nieprzewidywalnym dziś potrzebom w przyszłości.
- Dostęp do zintegrowanych elementów przy fotelu, w zasięgu ręki.
- Eliminację wiszącego wyposażenia, które może utrudniać ustawianie konsoli lekarza.
- Lepszą kontrolę zakażeń dzięki umieszczeniu panelu sterowania poza strefą aerozolu powstającego podczas zabiegów.

P: Czy konsola lekarza posiada szereg punktów przegubowych?

O: Szereg punktów przegubowych zwiększa zakres ustawień konsoli lekarza dla łatwiejszego dostępu do końcówek.

P: Czy system umożliwia pracę stomatologa bez asysty?

O: Ustawienie instrumentów i końcówek jest jeszcze ważniejsze dla stomatologa praktykującego samodzielnie. Wszystkie końcówki, wyposażenie dodatkowe i końcówki ssące powinny znajdować się w zasięgu siedzącego stomatologa, aby minimalizować ruchy klasy 4 i 5.

P: Czy istnieje wybór rodzajów konsol?

O: Z tyłu, z boku, montowana do fotela... nie istnieje jeden styl, który odpowiada wszystkim stomatologom. Możliwość wyboru to kwestia podstawowa.

P: Czy konsola zawiera szereg opcji mocowania i wielkości stolików?

O: Różne wielkości stolików i opcje mocowania zaspakajają potrzeby różnych lekarzy – jeden rozmiar nie odpowiada wszystkim.

P: Jakie obciążenie wytrzyma stół konsoli lekarza?

O: Konsola lekarza powinna być w stanie utrzymać do 3,6 kg instrumentów i innych materiałów bez opadania konsoli bądź uszkodzenia uchwyty stołka.

P: Dlaczego położenie rękawa końcówki na konsoli Continental jest tak ważne?

O: Rękawy końcówek, których punkt podłączenia i oś znajdują się z tyłu konsoli, położone są dalej od pacjenta (stosowane tylko w pozycji nad klatką piersiową pacjenta). Natomiast konstrukcja rękawów końcówek umieszczonych z przodu:

- Powoduje pozycjonowanie konsoli Continental bliżej jamy ustnej, aby zapewnić optymalne położenie konsoli.
- Powiększają przestrzeń roboczą.
- Eliminują naciąg działający na rękaw, co eliminuje nadmierne zmęczenie.
- Poprawiają ergonomię urządzenia.
- Umożliwiają odkładanie końcówek i innych instrumentów bez odrywania wzroku od jamy ustnej (styl Continental).
- Eliminują wiszące rękawy, dzięki czemu pacjent może bezpiecznie usiąść na fotelu i wstać z niego.
- Umożliwiają łatwe umieszczanie technologii mobilnej (lasery, CEREC, mobilne jednostki CAD-CAM itp.) obok fotela, u boku stomatologa.

P: Czy konsola spełnia wymagania lekarza pod względem innych rozwiązań oszczędzających czas?

O: Możliwość zdalnego sterowania wyposażeniem dodatkowym, takim jak system przywoławczy, oświetlenie czy panel do wyświetlania zdjęć zgryzowych z poziomu panelu dotykowego zwiększa wydajność i zmniejsza liczbę punktów dotykowych.

STEROWANIE KOŃCÓWKĄ I DMUCHAWKĄ

P: Czy pokręta do regulacji ciśnienia wody i powietrza są zdejmowane?

O: Pokręta do regulacji to punkty potencjalnego zakażenia krzyżowego. Najlepiej, jeżeli można je łatwo zdejmować, czyścić i sterylizować. Niektórzy stomatolodzy zdejmują i odkładają pokręta po ustawieniu chłodzenia wodnego, co ułatwia przecieranie powierzchni konsoli podczas dnia pracy.

P: Czy konsola oferuje funkcje blokady fotela?

O: Warto poszukać tej ekskluzywnej funkcji zapewniającej bezpieczeństwo, która automatycznie blokuje ruch fotela, gdy końcówka jest w użyciu.

P: Czy unit posiada centralny blok sterowania końcówkami?

O: Niektóre bloki sterowania końcówkami mogą mieć nawet 12 uszczelek/membran: blok centralny posiada zaledwie jedną. Mniejsza liczba zaworów wymaga mniejszej liczby uszczelek, co zmniejsza możliwość przecieków i konieczność konserwacji uszczelek pomiędzy blokami. Centralny blok sterowania obsługuje ponadto funkcje standardowe, takie jak integracja urządzeń dodatkowych.

P: Jaki jest rozmiar przewodów doprowadzających powietrze do bloku sterowania końcówkami?

O: Przewody o większej średnicy 7,938 mm (5/16 cala), zwiększają dopływ powietrza i moment obrotowy końcówki. Zwiększenie dopływu powietrza do końcówki zwiększa jej moc i trwałość.

P: Czy można naprawić zawór wody, wymieniając jeden mechanizm?

O: Większość systemów wymaga wymiany całego bloku sterowania końcówkami w wypadku wycieku wody. Wymiana pojedynczego mechanizmu zaworu pozwalająca na naprawę wycieku jest szybka i łatwa, co skraca czas przestoju. Opcjonalny „suchy” zawór eliminuje biofilm w pozycji końcówki, która w przeciwnym razie przeznaczona byłaby tylko do końcówek do kątnic lub profilaktycznych.

P: Czy sterownik nożny płynnie zmienia prędkość obrotową końcówki?

O: Sterownik nożny powinien zmieniać prędkość obrotową końcówki w sposób płynny i kontrolowany. Trudno o precyzję, jeżeli naciskanie sterownika powoduje niekontrolowaną zmianę prędkości. Firma A-dec oferuje także opcję sterowania dźwignią nożną, która precyzyjnie reguluje i steruje prędkością silnika elektrycznego końcówki.

P: Czy przy odkładaniu końcówki do uchwytu ciężar końcówki i rękawa automatycznie wyłączają końcówkę?

O: Wkładanie końcówki do uchwytu bądź wyjmowanie jej nie powinno wymagać dodatkowego wysiłku. Ważne jest również, aby końcówka prawidłowo osiadła w uchwycie pod własnym ciężarem, tak aby próba użycia innej końcówki nie powodowała przypadkowego uruchamiania końcówki odłożonej.

P: Czy konsoleta jest wyposażona w silikonowe rękawy końcówkowe?

O: Silikonowy rękaw końcówkowy zwiększa elastyczność końcówki i odporność na zaplamienie. Taki rękaw jest lekki i nie twardnieje w eksploatacji, dzięki czemu stałe podąża za naturalnym ruchem ręki.

P: Ile końcówek lub urządzeń dodatkowych można obsługiwać jednym pedałem?

O: Po dołączeniu do konsolety oprócz końcówek także kamery, silników elektrycznych lub skalera, konieczne będzie zapewnienie możliwości obsługi wszystkich tych urządzeń jednym pedałem.

P: Czy konsoleta wyposażona jest w dmuchawkę z ciepłą wodą?

O: Pacjent będzie za to ogromnie wdzięczny: szczególnie jeśli ma wrażliwe zęby. Dmuchawka z ciepłą wodą zapewnia pacjentowi przyjemne, odprężające wrażenie. Powinna utrzymywać stały zakres temperatury, zapewniający komfort podczas wszystkich zabiegów, od higieny do dłuższych leczenia.

P: Czy producent oferuje opcję wymiennych końcówek do dmuchawki?

O: Prawidłowo zaprojektowana dmuchawka zapewnia elastyczność konieczną do rozmaitych zabiegów. Zmiana nakrętki, aby unieruchomić dmuchawkę w konkretnym położeniu ułatwia odciągnięcie policzka, podczas gdy jej swobodne obracanie zwiększa dostęp do pewnych miejsc w jamie ustnej.

RAMIĘ KONSOLETY

P: Czy konsoleta umożliwi łatwą integrację lub przysłą wymianę sprzętu dodatkowego?

O: Ramię konsolety musi być dostatecznie pojemne, aby przeprowadzić przez nią kable zasilające do urządzeń dodatkowych i/lub silników. Należy wybrać konsoletę ze zdejmowaną pokrywą ramienia. To pozwala na dodawanie lub wymianę urządzeń bez konieczności przecinania przewodów lub mocowania ich na zewnątrz ramienia.

P: Czy w systemie stosowane są łożyska w punktach przegubowych?

O: Łożyska igłowe lub samosmarujące łożyska z brązu zapewniają najdłuższy okres eksploatacji. Łożyska plastikowe zwykle deformują się i zużywają po krótkim okresie użytkowania.

P: Czy łożyska są dokładnie dopasowane?

O: Luźne łożyska zmniejszają stabilność zestawu. Sposób sprawdzania:

- Rozciągnąć ramię na pełną długość.
- Zablokować hamulec ramienia.
- Podnieść konsoletę.

Unit powinien pozostawać stabilny i wypoziomowany, bez żadnego luzu.

PANELE STEROWANIA

P: Jakie funkcje można kontrolować z poziomu panelu sterowania?

O: W panelu sterowania najważniejsza jest łatwość obsługi. Układ przycisków powinien być intuicyjny i zapewniać bezpośredni dostęp do funkcji, bez nawigacji przez szereg poziomów menu, aby znaleźć to, co jest potrzebne. Warto sprawdzić, czy panel obsługuje następujące elementy:

- Fotel
- Oświetlenie
- Płukanie misy splotaczkowej i napełnianie kubka
- Silniki elektryczne z możliwością leczenia endodontycznego
- Skaler
- Zaprogramowane zestawy ustawień dla wielu lekarzy
- Sterowanie zdalne

P: Czy pokrywa panelu sterowania jest uszczelniona?

O: Uszczelniona powierzchnia chroni wnętrze panelu sterowania przed cieczami. Jeżeli można łatwo ściągnąć lub zdjąć pokrywę panelu sterowania, płyny będą dostawać się pod nią i uszkodzą urządzenie.

P: Czy kąt widzenia i jasność obrazu na panelu sterowania są regulowane?

O: Regulacja kontrastu umożliwia ustawienie panelu sterowania tak, aby można było patrzeć na niego pod różnymi kątami.

P: Czy budowa panelu sterowania pozwala na łatwe uaktualnianie, naprawy lub wymianę?

O: Panel sterowania stanowiący osobny element łatwo jest uaktualniać bądź naprawiać – unit nie stanie się przestarzały ze względu na ograniczenia panelu sterowania.

P: Czy panel sterowania można łatwo przykrywać i czyścić?

O: Warto znaleźć panel sterowania o gładkiej powierzchni ułatwiającej czyszczenie, umożliwiającą stosowanie osłony barierowej.



PRZY ZAKUPIE WARTO ROZWAŻYĆ...

- Czy konsoleta pozwala na integrację technologii?
- Czy konsoleta zapewnia wystarczający zakres ruchów, na przykład ustawienie z lewej lub prawej strony?
- Czy konsoleta pozwala na wybór systemu pracy nad pacjentem?
- Czy łatwo ustawić konsoletę lekarza na odpowiedniej wysokości?
- Czy konsoleta lekarza utrzymuje położenie w pionie po zwolnieniu hamulca?
- Czy rękawy końcówek przyłączane są do centralnego bloku sterowania systemem szybkozłączek, aby wymiana była łatwa?
- Czy regulacja wody do końcówki jest bardzo dokładna, czy tylko zgrubna?
- Czy można umieścić końcówkę podświetlaną na rękawie do końcówki niepodświetlanej?
- Czy trójdrożna dmuchawka ma funkcję kontroli przepływu powietrza i wody, czy tylko funkcję włączania/wyłączania?
- Czy końcówki dmuchawki mają oznakowanie ułatwiające poprawne zakładanie?
- Czy kształt dmuchawki ułatwia zakładanie na nią osłony barierowej, czyszczenie i sterylizację w autoklawie?
- Czy istnieje możliwość regulacji poruszania ramion konsolety i lampy ?
- Jak reguluje się równowagę części ruchomej ramienia?



Lampy oświetleniowe

Widoczność i jakość pracy w znacznym stopniu zależy od lampy głównej. Lampa musi odpowiednio oświetlać pole zabiegowe we wszystkich procedurach, ale niektóre zabiegi wymagają ostrzejszego widzenia szczegółów i intensywniejszego oświetlenia pola. Trzy elementy są niezbędne dla zapewnienia dobrego oświetlenia jamy ustnej:

- **Ciągłość oświetlenia** — „Czyste” i jednorodne oświetlenie, bez cieni.
- **Korekta barw** — Aby możliwe było właściwe dopasowanie koloru i dokładna diagnostyka tkanki miękkiej, lampa główna musi ukazywać powierzchnie zębów, dziąseł i otaczającej tkanki w ich naturalnych barwach. Poprawia to widoczność podczas zabiegów leczniczych i ułatwia oględziny tkanki miękkiej.
- **Redukcja cieni** — Jest to niezbędne dla prawidłowego oświetlenia jamy ustnej, zmniejszenia zmęczenia i napięcia powstających wokół narządu wzroku.

P: Czy można ustawić głowicę lampy tak, aby strumień światła padał we właściwe miejsce?

O: Warto sprawdzić, czy lampę można ustawić w różnych pozycjach zabiegowych. Na przykład trzecia oś obrotu umożliwi oświetlenie jamy ustnej niezależnie od ustawienia bądź przekręcenia głowy pacjenta.

P: Jakie właściwości ma strumień światła?

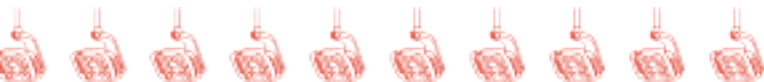
O: Warto szukać łagodnego bądź ząbkowanego brzegu strumienia światła, co zmniejsza napięcie i zmęczenie oczu przy odrywaniu wzroku od jamy ustnej. Ponadto należy upewnić się, że strumień światła w pełni oświetla jamę ustną, a przy tym można go kontrolować na tyle precyzyjnie, aby nie świecił pacjentowi w oczy.

P: Jak jest natężenie światła lampy głównej?

O: Natężenie oświetlenia zawiera się w przedziale od 15 000 luksów (1394 fc) do 30 000 luksów (2785 fc).

P: Jak rozkłada się natężenie światła?

O: Aby zmniejszyć zmęczenie oczu, należy wybrać lampę, w której strumień światła rozkłada się równomiernie, bez jaśniejszych i ciemniejszych obszarów.



P: Czy można precyzyjnie dopasować barwy oraz odcienie?

O: Nie wolno przeoczyć tego ważnego elementu. Przy zakupach warto ze sobą zabrać paletę kolorów wypełnień w celu sprawdzenia barw i odcieni w świetle rozważanej w zakupie lampy. Temperatura barwy 5000 K zapewnia optymalne światło do dopasowania odcieni.

P: Jaki jest współczynnik oddawania barw?

O: Im wyższy współczynnik oddawania barw (CRI, color rendering index), tym lepsze oświetlenie. Wyższa wartość CRI odzwierciedla jasność światła słonecznego i dokładnie oddaje kolory, umożliwiając diagnostykę tkanek miękkich i twardych. Należy szukać oświetlenia, które jest zgodne z najnowszymi normami ISO 9680 dotyczącymi jasności, barwy, oddawania i jednorodności.

P: Czy lampa główna ma różne możliwości mocowania?

O: Może być potrzebne lub konieczne mocowanie lampy w gabinecie na ścianie, szafce, suficie lub na fotelu. Należy wybrać miejsce mocowania, które zwiększyłoby ergonomię i funkcjonalność gabinetu zabiegowego:

- **Mocowanie na ścianie/szafkach** — Zapewnia najlepszą stabilność, najmniejszą liczbę powierzchni do czyszczenia, lampę można złożyć przy ścianie lub nad szafką, kiedy nie jest w użyciu.
- **Mocowanie na suficie/szynach** — Znaczna stabilność i niewiele powierzchni do czyszczenia.
- **Montowanie do fotela** — Mniejsza stabilność, ale bardziej ekonomiczne mocowanie, ograniczające ustawianie, idealne do niewielkich gabinetów zabiegowych.



Konserwacja

Powierzchnie robocze, siedzenia czy instrumenty – wszystkie narzędzia pracy wymagają rutynowej konserwacji w celu utrzymania zdrowego i wydajnego środowiska pracy. A oto niektóre rzeczy, o których warto pamiętać.

P: Czy konstrukcja sprzętu ogranicza liczbę punktów dotyku?

O: Czy istnieją udogodnienia ograniczające liczbę koniecznych dotknięć w celu dokonania regulacji?
Na przykład:

- Sterowniki wielofunkcyjne
- Uchwyty i dźwignie umożliwiające wykonanie szeregu funkcji jednocześnie

Warto pomyśleć o takim zaprojektowaniu gabinetu zabiegowego i zaplanowaniu procedur przy fotelu, by lepiej wykorzystać takie opcje urządzeń i ograniczyć potrzebę dotykania rozmaitych powierzchni.

P: Co zrobił producent, aby jak najlepiej dostosować sprzęt do korzystania z osłon barierowych zabezpieczających przed zakażeniami?

O: Wystarczy spojrzeć na urządzenie i wyobrazić sobie, w jaki sposób można umieścić takie osłony w różnych jego częściach. Jeszcze lepiej zapytać, w jaki sposób osłony można umieścić na kluczowych obszarach, takimi jak oparcie fotela, zagłówek i uchwyty. Czy łatwo byłoby je zastosować? Czy konieczne będą ciągłe regulacje? Czy osłony będą stabilnie utrzymywać się na miejscu?

P: Jakie kroki podjął producent w celu ograniczenia uszkodzeń wynikających z zabiegów kontroli zakażeń?

O: Poza środkami odkażającymi powierzchnie, wiele innych czynników przyczynia się do uszkodzenia sprzętu dentystycznego, w tym:

- Smary do końcówek
- Środki chemiczne do czyszczenia i inne
- Aplikatory do nakładania środków czyszczących i środków dezynfekcyjnych
- Twarda woda

P: Czy rutynowa konserwacja fotela dentystycznego i konsoly jest stosunkowo łatwa?

O: Należy pamiętać, aby zapytać o wymagany harmonogram konserwacji i konieczne rutynowe etapy.





Dlaczego właśnie A-dec?

Historia firmy A-dec zaczęła się w 1964 roku, od wynalazku i marzenia, aby ulepszyć świat stomatologii. Do dziś mamy głębokie przekonanie, że każdy produkt, który odnosi sukces, wymaga ciągłego dopasowywania się do wymagań współczesnego dentysty. Współpracujemy z inżynierami, projektantami i stomatologami – tworząc proste, intuicyjne produkty, które są bardzo trwałe.

NIEZAWODNOŚĆ I PEWNOŚĆ

Firma A-dec zbudowała swoją renomę na niezmiennym dążeniu do najwyższej jakości obsługi klienta, ponieważ uważamy siebie za partnera w sukcesie naszych klientów.

A-dec i nasi dealerzy gotowi są zrobić więcej niż ktokolwiek inny, aby praktyka stomatologiczna funkcjonowała jak dobrze naoliwiony mechanizm. Począwszy od kurierskiej przesyłki z częściami zamiennymi, do opracowania najwydajniejszego schematu pracy w gabinecie, zrobimy wszystko, co w naszej mocy.

CZYM SIĘ WYRÓŻNIAMY NA TLE KONKURENCJI, NA CZYM POLEGA „A-DEC DIFFERENCE”

Wyobraź sobie korzyść płynącą z zastrzyku energii, jaką daje odnowiony gabinet. Proste pomysły na poprawienie wydajności pracy w gabinecie i personelu. I sprawdzone rozwiązania poprawiające wydajność i rentowność. Odwiedź A-dec i sprawdź wszystko sam.

Będąc u nas, poznasz serce i duszę firmy A-dec, zwiedzając naszą fabrykę, aby osobiście sprawdzić nasze dopracowane w najdrobniejszych szczegółach procesy. Na własne oczy możesz zobaczyć, jak projektowane są nasze fotele, oświetlenie, konsolety czy meble — wszystkie produkty mają jeden cel: poprawić Twoją wydajność oraz bezpieczeństwo i wygodę pacjentów.

Zapraszamy. Chcemy wspólnie z Tobą usiąść, żeby planować, marzyć i znaleźć rozwiązania, które zaprowadzą Cię wprost do sukcesu.

AUTENTYCZNOŚĆ I ZAANGAŻOWANIE

Sieć autoryzowanych dealerów A-dec na całym świecie składa się z partnerów wyznających te same wartości i reprezentujących to samo oddanie zadowoleniu klientów. Od wielu lat dealerzy, których wybraliśmy na naszych reprezentantów, niejednokrotnie wykazali swoje oddanie sprawie sukcesu gabinetów naszych stomatologów. Dealer sprzętu dentystycznego odgrywa ważną rolę w gabinecie: od opracowania projektu i szkolenia personelu, do serwisu i wsparcia technicznego. Czy nie lepiej jest mieć do czynienia z kimś, komu autentycznie zależy na sukcesie naszych stomatologów?

SUKCES NASZYCH STOMATOLOGÓW TO NASZ SUKCES

Jesteśmy w tym razem: A-dec, autoryzowany dealer A-dec i Ty. Jesteśmy partnerami dążącymi do wspólnego celu: pomóc Ci odnieść sukces. Dlatego A-dec cieszy się największą liczbą klientów z polecenia wśród wszystkich firm branży stomatologicznej. Jesteśmy z tego dumni — i jesteśmy wdzięczni za ogromną liczbę entuzjastycznych, zadowolonych klientów na całym świecie, dzięki którym jest to możliwe. Mamy nadzieję, że rozważysz dołączenie do nich.



Siedziba firmy A-dec

2601 Crestview Drive

Newberg, Oregon 97132 USA

Tel.: 1 800 547 1883 w USA i Kanadzie

Tel.: 1 503 538 7478 spoza USA i Kanady

Faks: 1 503 538 0276

www.a-dec.com

A-dec Australia

Tel.: 1.800.225.010 w Australii

Tel.: +61 (0)2 8332 4000 spoza Australii

A-dec Chiny

Tel: 400.600.5434 (na terenie Chin)

Tel: +0571.89026088 (spoza terytorium Chin)

A-dec Wielka Brytania

Tel.: 0800.233285 w Wielkiej Brytanii

Tel.: +44 (0) 24 7635 0901 spoza Wielkiej Brytanii