

Higiena • Bezpieczeństwo • Wydajność

Mycie i dezynfekcja narzędzi
w gabinetach stomatologicznych



Niezawodna technologia. Profesjonalne przygotowywanie narzędzi stomatologicznych



Systematyczne mycie, dezynfekcja i sterylizacja narzędzi jest podstawowym warunkiem uniknięcia ryzyka – zarówno dla pacjenta jak i wszystkich pracowników gabinetu.

Ręczne mycie wiąże się z ryzykiem

Ręczne mycie narzędzi medycznych jest bardzo czasochłonne i pociąga za sobą ryzyko skażenia. Dokładne ręczne umycie niektórych narzędzi jest niemal niemożliwe ze względu na ich specyficzną budowę. Ręczne mycie wiąże się także z dużym zużyciem wody, środków myjących i dezynfekujących. Z jednej strony powoduje to wzrost kosztów, z drugiej pociąga za sobą nadmierne obciążenie środowiska naturalnego.

Optymalne bezpieczeństwo

- Termodezynfektory Miele oferują elastyczne rozwiązania systemowe w zakresie mycia maszynowego i dezynfekcji termicznej narzędzi i osprzętu medycznego.
- Dokładne czyszczenie narzędzi z zewnątrz i od wewnątrz odbywa się w górnym i dolnym koszu – na dwóch poziomach mycia.
- System mycia czystą wodą gwarantuje powtarzalny, wysoki poziom higieny.
- Wydajność obiegu wody na poziomie 400 l/min umożliwia osiągnięcie doskonałych efektów przy krótkim czasie trwania programu.
- Przebieg programów myjących i dezynfekujących (wstępne płukanie, mycie, płukanie, dezynfekcja/ostateczne płukanie, suszenie) są kontrolowane przez najnowocześniejsze sterowniki elektroniczne.

Dezynfekcja odbywa się w temperaturze > 90°C, która utrzymywana jest przez 5 minut, zgodnie z normą PN-EN ISO 15883.

Temperatury mycia i dezynfekcji mogą być w sposób elastyczny dopasowywane do specjalnych wymagań i potrzeb użytkownika.

Rozwiązania systemowe Miele

Elastycznie i ekonomicznie

- Termodezynfektory o różnych wydajnościach w zależności od potrzeb
- Modułowa budowa z podstawowym wyposażeniem i opcjonalnymi dodatkami
- Efektywny system ładowania i rozmieszczenia narzędzi dla osiągnięcia najlepszego efektu mycia, płukania, dezynfekcji i suszenia

Łatwo i inteligentnie

Sprawdzone programy standardowe, innowacyjne programy specjalne

Kompetentnie i innowacyjnie

- Intensywne prace rozwojowe oraz ścisła współpraca ze specjalistami w dziedzinie higieny, naukowcami i użytkownikami
- Rozwój ukierunkowany na procesy mycia i dezynfekcji oraz projektowanie odpowiedniego wyposażenia.

Wszystko w jednym pakiecie

- Własny zespół doradców i gęsta sieć serwisowa z punktami obsługi klienta
- Walidacja
- Umowy serwisowe dla zapewnienia spokoju w codziennej pracy

100% pewności

- Szeregowy interfejs służący do dokumentacji procesów i interfejs optyczny do obsługi i prac serwisowych
- Urządzenie jest zgodne z normą PN-EN ISO 15883

Szczegóły wyposażenia zależą od modelu urządzenia



Proces racjonalnego i w pełni higienicznego przygotowania narzędzi w praktyce stomatologicznej można podzielić na kilka etapów.

1. Dostarczenie narzędzi

Bezpośrednio po użyciu zabrudzone narzędzia są przenoszone na tackach lub tabletkach do specjalnego pomieszczenia. **W przypadku maszynowej dezynfekcji nie jest konieczne namaczanie narzędzi przeznaczonych do czyszczenia.**

2. Usunięcie odpadów

3. Mycie i dezynfekcja

- W przypadku maszynowego przygotowania w termodezynfektorze Miele narzędzia wkładane są do szalek z siatki lub ustawiane na stojakach.
- Narzędzia puste w środku nakładane są na dysze iniekcyjne.
- Zabrudzone organicznie narzędzia mogą być przechowywane przez 5-6 godzin w automacie.
- Resztki cementu muszą być natychmiast usunięte z narzędzi.

4. Kontrola i sprawdzenie

- Po umyciu, dezynfekcji i wysuszeniu narzędzia podlegają kontroli i sprawdzeniu.
- Narzędzia z zawiasami muszą być dodatkowo zabezpieczone białym olejem medycznym.
- Narzędzia, które nie wymagają sterylizacji są umieszczane w zbiorczej szafie lub bezpośrednio w gabinecie.

Wskazówka

Lusterka do jamy ustnej są na ogół bardzo delikatne. Należy liczyć się z ich matowieniem w miarę upływu czasu. Pokryte rodem lusterka na ogół mogą być myte mechanicznie, jest to jednak w praktyce zależne od jakości wykonania i odporności na codzienne użytkowanie. Obrótowe narzędzia jak np. wiertła mogą być myte mechanicznie, jeśli zostały opatrzone taką informacją przez producenta. Wiertła ze stali narzędziowej nie mogą być myte mechanicznie.

5. Przygotowanie do sterylizacji

- Poszczególne narzędzia jak np. szczypce chirurgiczne i małe zestawy narzędzi są owijane w folię.
- Kompletnie zestawy np. do operacyjnej ekstrakcji i leczenia paradontozy są segregowane na tackach.
- Narzędzia takie jak np. igły do leczenia kanałowego są umieszczane w odpowiednich kasetach, na których nakleja się paski identyfikacyjne.

6. Sterylizacja

Sterylizacja powinna się odbywać w sterylizatorze parowym (w autoklawie).

7. Higieniczne przechowywanie

- Wysterylizowane narzędzia przechowywane są w folii lub kasetach w przeznaczonych do tego celu szafie.
- Narzędzia, które używane są podczas prawie każdego zabiegu, przechowywane są w gabinetach.
- Poszczególne narzędzia i środki pomocnicze jak np. środki do zabiegów zabezpieczających przechowywane są na półkach narzędziowych z długimi rastrami.
- Szafki i szuflady do przechowywania narzędzi powinny być zamykane i odporne na przenikanie kurzu.

Podlegające walidacji maszynowe przygotowanie narzędzi w termodezynfektorze Miele zapewnia wysokie bezpieczeństwo, optymalną wydajność, i niskie koszty.

Walidacja procesów przygotowania narzędzi powinna wykazać, że proces mycia i dezynfekcji jest w sposób powtarzalny zgodny z ustaloną normą. W przypadku przygotowywania narzędzi medycznych mycie i dezynfekcja muszą być przeprowadzane za pomocą procesów podlegających walidacji.

Tylko w Miele

- Urządzenia wyposażone są w wiele zabezpieczeń jak np. stały monitoring temperatury.
- Złącze szeregowo RS 232 umożliwia łatwe dokumentowanie procesów w formie wydruku bądź zapisu elektronicznego.

Normy

- Termodezynfektory Miele umożliwiają osiągnięcie optymalnych rezultatów mycia i termicznej dezynfekcji zgodnie z międzynarodową normą PN-EN ISO 15883.
- Sprzedaż i serwis jak również rozwój i produkcja tych automatów zostały włączone w system zapewnienia jakości Miele w myśl normy ISO 13485.
- Urządzenia są certyfikowane zgodnie z dyrektywą 93/42/EWG jako produkty medyczne klasy 2a i noszą oznaczenie CE 0366.

Zalecenia Instytutu Roberta Kocha:

- Zalecenia Instytutu Roberta Kocha wskazują maszynowe przygotowanie narzędzi jako bardziej skuteczne niż mycie ręczne.
- Rozwiązania systemowe Miele umożliwiają spełnianie zapisów ustawy o użytkowaniu produktów medycznych i zaleceń Instytutu Roberta Kocha w zakresie przygotowywania narzędzi medycznych.
- Zgodnie z zaleceniami Instytutu procesy mycia i dezynfekcji powinny zapewnić eliminację grzybów, bakterii i wirusów, włącznie z HBV i HIV.

Wszystko w jednym pakiecie

- Miele oferuje bogaty pakiet produktów i usług w zakresie bezpiecznego przygotowywania narzędzi w praktyce dentystycznej.
- Po instalacji przyłączy wodnych i elektrycznych przez wykwalifikowanych pracowników, każde urządzenie jest uruchamiane przez przeszkolonych techników, którzy pełnią jednocześnie funkcję doradców w dziedzinie sprzętu medycznego produkowanego przez Miele.
- W trakcie pierwszego uruchomienia użytkownik otrzymuje jasne i wyczerpujące wskazówki w zakresie funkcjonowania i obsługi dezynfektora.

Kwalifikacja wydajności

- Kwalifikacja wydajności służy udowodnieniu, że urządzenie pozwala w warunkach praktycznych osiągać powtarzalne rezultaty, które spełniają normę EN ISO 15883.
- Ocenie podlega przede wszystkim wydajność mycia i dezynfekcji. W tym celu sprawdzane są specjalne próbne narzędzia, ze zdefiniowanym stopniem zabrudzenia, pod kątem pozostałości.
- Kontrola przebiegu dezynfekcji odbywa się poprzez pomiar temperatury dezynfekcji a wyniki oceny wydajności dokumentowane są w firmowych formularzach



W pełni elektroniczne sterowanie, najwyższe bezpieczeństwo procesowe

Programy i funkcje termodezinfektora Miele są w sposób niezawodny regulowane i monitorowane przez sterowanie MULTITRONIC. Wszystkie termodezinfektory Miele są wyposażone w złącze szeregowe RS 232 i oferują możliwość dokumentowania procesów poprzez ich wydrukowanie lub zapis. Protokół zawiera istotne dane dotyczące programu jak czas jego trwania, osiągnięte temperatury, błędy lub ingerencje użytkownika.

Wygodna użytkownika

Wszystkie symbole na obudowie są zrozumiałe i czytelne. Stan pracy urządzenia jest na bieżąco sygnalizowany za pomocą lampek kontrolnych. Na wyświetlaczu można sprawdzić czas pozostały do końca programu, temperaturę mycia lub temperaturę dezynfekcji. Diody kontrolne sygnalizują użytkownikowi wystąpienie błędów i konieczność naprawy.

Wysoka wydajność, efektywne zużycie energii

Termodezinfektory Miele posiadają dużą komorę z dwoma poziomami mycia (górny i dolny kosz) do umieszczania narzędzi, osprzętu, tacek i tabletek. Dzięki bezpośredniemu podłączeniu górnego kosza do doprowadzenia wody, do każdego mycia potrzebna jest jej mała ilość. Licznik topatkowy kontroluje ilość pobieranej wody zapewniając dokładnie ustalony poziom koncentracji środków myjących. Dzięki takim rozwiązaniom użytkownik nie ponosi zbyt wysokich kosztów związanych z poborem wody i odprowadzaniem ścieków.

Dokładne mycie, idealna dezynfekcja

Mechaniczne przygotowywanie narzędzi odbywa się według standardowego schematu. W programie **vario TD** wstępne płukanie odbywa się w niskich temperaturach, co zapobiega denaturacji zabrudzeń zawierających krew. Po intensywnej fazie właściwego mycia następuje termiczna dezynfekcja w temperaturze > 90°C i czasie trwania 5 minut.

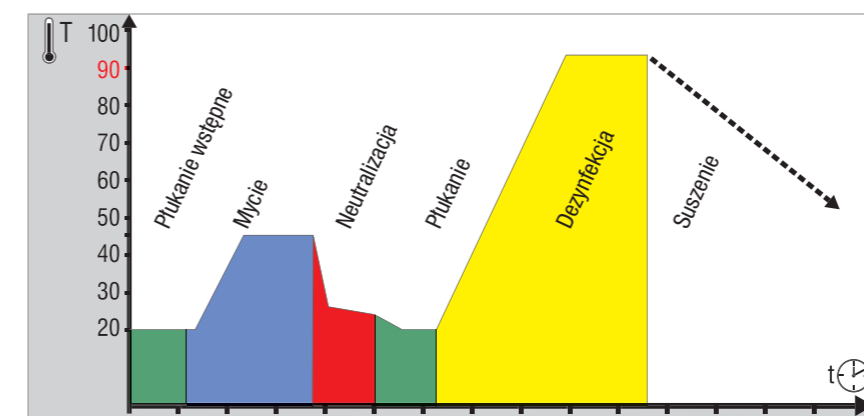
Dla zapewnienia optymalnej ochrony np. narzędzi chirurgicznych, ostateczne płukanie odbywa się przy użyciu wody zdemineralizowanej bez nabtyszczaczy. Program ten nadaje się do rutynowego przygotowywania wg normy EN ISO 15883, dla wszystkich instrumentów termostabilnych. Proces ten jest szczególnie łagodny dla materiałów, z których wykonane są narzędzia i zaleca się go również do przygotowywania narzędzi takich jak turbiny, kątnice i prostnice. W termodezinfektorze G 7891 idealne wysuszenie przygotowanych narzędzi zapewnia system suszenia gorącym powietrzem.

Program **SPECJALNY 93°C-10'** jest przeznaczony do przygotowywania narzędzi zgodnego z § 18 niemieckiej ustawy o zapobieganiu epidemiom. Zgodnie z zaleceniami Instytutu Roberta Kocha procesy mycia i dezynfekcji powinny zapewnić eliminację grzybów, bakterii i wirusów, włącznie z HBV i HIV.

Urządzenia	Czas trwania	Zużycie: mycie/dezynfekcja		
		Mycie [min]	ZW [l]	AD [l]
G7831				
SPECJALNY 93°C-10'	57	21,8	-	2
vario TD	55	30,3	-	1,8
Uniwersalny	36	23,3	-	1,2
A (wolne miejsce programowe)				
Płukanie końcowe	4	6,5	-	0,01
G7881				
SPECJALNY 93°C-10'	43	26,5	9,5	2,9
vario TD	47	38,5	9,5	2,6
Uniwersalny	28	29,5	9,5	1,8
A (wolne miejsce programowe)				
Płukanie końcowe	3	10	-	0,02
G7891				
SPECJALNY 93°C-10'	43	25,5	9,5	2,9
vario TD	42	35,5	9,5	2,6
Uniwersalny	32	29,5	9,5	1,8
A (wolne miejsce programowe)				
Płukanie końcowe	3	10	-	0,02

* Przyłącze: ZW 15°C; 3 N AC 400V, 9,7 Hz (W przypadku podłączenia do prądu zmiennego wydłuża się czas trwania)
ZW = zimna woda, AD = Aqua destillata

Programy	Przebieg programu				
SPECJALNY 93°C-10'		mycie/dezynfekcja	neutralizacja	płukanie	płukanie końcowe
vario TD	mycie wstępne	mycie	neutralizacja	płukanie	płukanie końcowe / dezynfekcja 93°C-5'
Uniwersalny	mycie wstępne	mycie		płukanie	płukanie końcowe
A (wolne miejsce programowe)					
Płukanie końcowe					płukanie końcowe



Program: vario TD
Krzywa zależności temperatury od czasu z fazą dezynfekcji w temperaturze 90°C utrzymywanej przez 5 minut.

Czyszczenie turbin, prostnic i kątnic



Czyszczenie i dezynfekcja powierzchni zewnętrznych i kanałów wewnętrznych

Zabrudzenie i skażenie występuje nie tylko na powierzchni zewnętrznej, ale również wewnątrz instrumentów. Skażenie wewnątrz przyrządu następuje poprzez zassanie lub zjawisko tzw. pompowania. Wystarczającą gwarancją, że mikroorganizmy, które dostały się do wnętrza przyrządów zasilanych energią elektryczną, zostaną wykluczone jako możliwa przyczyna infekcji, zapewnia wyłączenie staranna dezynfekcja powierzchni zewnętrznych i wewnętrznych. W razie potrzeby dokonywać można również sterylizacji instrumentów inwazyjnych po każdym użyciu. Dezynfekcja jedynie powierzchni zewnętrznych przyrządów zasilanych energią elektryczną nie gwarantuje bezpieczeństwa i należy ją odrzucić (Wytyczne Instytutu Roberta Kocha „Wymogi higieniczne w stomatologii”). Przyrządy zasilane elektrycznie powinny, podobnie jak inne instrumenty, być w miarę możliwości czyszczone i dezynfekowane maszynowo.

Prostnice i kątnice mogą być myte maszynowo wyłącznie w procesie zapewniającym szczególną ochronę materiałom, z których są zbudowane (napęd, światłowody, itp.). Czyszczenie wnętrza instrumentów jest znacznie utrudnione przez skomplikowaną budowę. Prześwity kanałków rozpylających i napędu są bardzo małe i tym samym trudne do przepłukania.

Ekonomiczne rozwiązanie obejmujące wszystkie instrumenty

Firma Miele we współpracy z producentami przyrządów zasilanych energią elektryczną oraz użytkownikami i higienistami stworzyła możliwość maszynowego mycia i dezynfekcji tych instrumentów razem z innymi przybarami zbiorczo w jednym urządzeniu do dezynfekcji termicznej. Czyszczone są zarówno powierzchnie zewnętrzne przyrządów, jak ich wnętrza. W ten sposób spełnione zostają wymagania Instytutu Roberta Kocha dotyczące czyszczenia przyrządów zasilanych energią elektryczną.

Sytuacja wyjściowa

Prawidłowe i nie budzące zastrzeżeń pod względem higienicznym czyszczenie prostnic i kątnic stanowi duży problem w gabinecie stomatologicznym. Podobnie jak inne przyrządy stomatologiczne instrumenty zasilane energią elektryczną podczas zabiegów ulegają zanieczyszczeniu krwią oraz śliną i mogą przy tym zostać skażone patogenami.

Maksymalna ochrona w procesie czyszczenia

Czyszczenie przyrządów zasilanych energią elektryczną następuje w dezynfektorze termicznym przy pomocy programu „Vario” zapewniającego maksymalną ochronę materiałów.

W programie „Vario” następuje po myciu wstępnym na zimno (usuwającym większość pozostałości krwi i śliny) mycie w temperaturze 45-55°C. Dezynfekcja termiczna następuje dopiero podczas ostatniego etapu mycia. W tym procesie uzyskuje się zoptymalizowane wyniki mycia i dezynfekcji przy równoczesnej maksymalnej ochronie materiałów. Przy instrumentach napędzanych energią elektryczną chronione są wrażliwe światłowody oraz elementy napędu. Należy używać środka czyszczącego w płynie o pH od neutralnego do średnio alkalicznego, nie mineralnego.



Użycie środków myjących.

Dozowanie środka myjącego w płynie następuje za pomocą specjalnych pomp. W ostatniej fazie mycia dozowany jest specjalny nabyłyszczacz, zawierający dodatkowo inhibitory korozji, co zapewnia szybki spływ resztek wody.

Istnieje możliwość mycia maszynowego tylko tych instrumentów zasilanych energią elektryczną, które wg danych producenta nadają się do odkazania mechanicznego.

Prosta obsługa

Do mycia iniekcyjnego instrumentów opracowano specjalny system zapewniający optymalne płukanie przyrządów w środku. System ten składa się w przypadku automatu G 7881/91 ze specjalnych uchwytów (AUF 1), które umieszczone są w koszu górnym O 177. Łącznie w O 177 umieścić można 12 uchwytów.



Po wyjęciu dyszy iniekcyjnej z listwy wózka iniekcyjnego w koszu górnym umieszczana jest uszczelka z tuleją gwintowaną i zaciskiem. Na tuleję gwintowaną nakręcany jest spód uchwytu. Na uchwycie zostaje umieszczona płytka filtra. Spód zostaje połączony i skręcony z górną częścią uchwytu i złączem.

Na zamontowane uchwyty (AUF 1 lub AUF 2) można teraz nałożyć turbiny, kątnice i prostnice. Wolne dysze służą do założenia odsysaczy krwi i śliny. Istnieją złącza dla uchwytów Ø 16, 20 i 22 mm.

Końcówki przytrzymywane są przez specjalne złącza. Dla prostnic, kątnic lub turbin należy z powodu różnej ich średnicy stosować różne złącza. Aby chronić wrażliwe napędy przyrządów przed zabrudzeniem należy w uchwycie założyć płytkę filtrującą. **Filtry należy wymieniać po ok. 2 tygodniach lub ok. 20 cyklach mycia.**

W dezynfektorze G 7831 istnieje również możliwość mycia i dezynfekcji przyrządów zasilanych elektrycznie. W koszu górnym O 801/2 można zamontować maksymalnie sześć uchwytów (AUF 2) na przyrządy zasilane elektrycznie.

Po umyciu i dezynfekcji większość końcówek zgodnie z danymi producentów musi zostać jeszcze poddana pielęgnacji i suszeniu i wtedy są one ponownie gotowe do wykonania zabiegu. Instrumenty do zabiegów inwazyjnych muszą oczywiście zostać jeszcze zapakowane i wysterylizowane.

Dokładne mycie, pewna dezynfekcja

Skuteczność dezynfekcyjna automatu myjąco-dezynfekującego firmy Miele została zbadana pod względem higienicznym. Stwierdzono zmniejszenie ilości organizmów chorobotwórczych o więcej niż 6 stopni logarytmicznych, co jest rezultatem więcej niż wystarczającym dla dezynfekcji.

Wniosek

Urządzenia termo-dezynfekujące firmy Miele oferują możliwość mycia wszystkich przyrządów stomatologicznych w jednym urządzeniu, **co nie budzi zastrzeżeń pod względem higienicznym oraz stanowi bardzo praktyczne i ekonomiczne rozwiązanie.** Nie zachodzi potrzeba poddawania prostnic i kątnic żadnym dodatkowym czasochłonnym i drogim zabiegom specjalnym.

Wskazówka

Prawidłowe obchodzenie się z instrumentami zasilanymi elektrycznie przedstawiono na filmie Miele „Czyszczenie turbin, prostnic i kątnic” dostępnym na płytach CD-ROM.



Ilustracja przedstawia m.in. specjalne złącze



Po odpowiednim myciu wstępnym (np. usunięcie pozostałości tamponów, większych kawałków amalgamatu itp.) i rozłożeniu można oczyścić złącza. Drobne części można umieścić w pojemniku z sitem E 146, zespół filtra daje się zawiesić na przeznaczonym do tego celu haku E413.

W koszu dolnym U874 myte i dezynfekowane są węże należące do przyrządów, jak np. wąż silnika S.C., wąż turbiny, wąż Strayvita, wąż ultradźwiękowy i wąż przyłączeniowy HF.

Przy pomocy wkładu E413 stworzonego specjalnie dla kosza O 177 można w jednym cyklu czyścić i dezynfekować termostabilne węże odsysające (w połączeniu ze specjalnymi złączami producenta urządzeń zabiegowych). Dzięki tym specjalnym złączom uruchomione zostają za każdym razem dwie dysze iniekcyjne, które pracują razem w czasie przepłukiwania. Dzięki tworzącemu się w czasie procesu mycia słupowi płynącej wody zostaje uzyskany optymalny rezultat czystości.



E 413 wkład 1/1

- Na 6 węży odsysających dla systemów SIEMENS
- Wys.205, szer. 390, głęb. 450 mm
- Możliwość stosowania w koszu górnym O177. (W złącza można się zaopatrzyć w magazynach stomatologicznych firmy Siemens).



Na rysunku: G 7881



Jakość Miele - Made in Germany

- Kluczową kwestią dla zapewnienia najwyższego bezpieczeństwa i jakości w praktyce stomatologicznej jest codzienne, maszynowe przygotowywanie narzędzi.
- Termodezynfektory Miele zapewniają użytkownikowi najwyższy możliwy stopień higieny, niezawodności i wydajności.



Warianty

- Urządzenie wolnostojące lub do zabudowy w ciągu roboczym
- Drzwiczki izolowane w celu ograniczenia hałasu
- Komora mycia i instalacja wodna wykonane ze stali wysokiej jakości
- Wzmacniane węże
- Urządzenie gotowe do podłączenia, z przewodem elektrycznym, węzłem doprowadzającym i odprowadzającym wodę, pompą odpływową

Technika mycia

- Higieniczny system mycia - zmiana wody po zakończeniu każdej fazy mycia
- 2 ramiona spryskujące (3. ramię przy górnym koszu) dla dokładnego mycia powierzchni narzędzi
- Optymalne ustawienie dysz i regulacja liczby obrotów ramion spryskujących
- Idealne mycie zagłębień dzięki systemowi iniektorów
- Bezpośrednie podłączenie górnych koszy do doprowadzenia wody

Wyposażenie seryjne

- Instalacja odwapniania wody Profi-Monobloc. Regeneracja w trakcie programów przy niewielkim zużyciu soli; nie jest konieczny oddzielny program regeneracyjny.
- Wydajna pompa obiegowa
- 4- stopniowy system filtrowania z sitem powierzchniowym, filtrem zgrubnym, sitkiem do tłuczonego szkła i mikrofiltrem
- Wydajny kondensator pary na bazie wymiennika ciepła (G 7831 i G 7881) lub oparty na technice mgły wodnej (G 7891)

- Licznik łopatkowy pozwalający kontrolować ilość pobieranej wody
- Suszenie gorącym powietrzem zapewniające dokładne wysuszenie narzędzi (G 7891)

Złącza

- Złącze RS 232 do dokumentacji procesowej
- Złącze optyczne dla potrzeb serwisowych

Bezpieczeństwo

- Elektryczna blokada drzwi
- Zabezpieczenie na wypadek przerwania programu
- Optyczna i akustyczna sygnalizacja zakończenia programu
- 2 czujniki do regulacji i monitorowania temperatury
- Wejście pomiarowe ułatwiające pozycjonowanie czujników pomiarowych w komorze w ramach walidacji

Idealne rozwiązanie dla małych gabinetów z ograniczoną ilością miejsca i jednym ładunkiem narzędzi dziennie



Termodezynyfektor G 7831

- Urządzenie wolnostojące/do zabudowy
- Szerokość zabudowy 45 cm wys. 850 (820), szer. 450, gł. 600 mm
- Podłączenie do gniazdka elektrycznego
- Wydajność jednego cyklu: do 6 turbin/kątnic/prostnic, 4 ślinociągi i 16 kompletów narzędzi*

Uniwersalne rozwiązanie z dużą komorą i krótkimi czasami trwania programów



Termodezynyfektor G 7881

- Urządzenie wolnostojące/do zabudowy
- Szerokość zabudowy 60 cm wys. 850 (820), szer. 600, gł. 600 mm
- Podłączenie do trójfazowego źródła prądu w celu osiągnięcia krótkich czasów trwania programów
- Zintegrowana pompa dozująca do płynnych chemikaliów procesowych (środków neutralizujących)
- Wydajność jednego cyklu: do 11 turbin/kątnic/prostnic, 15 ślinociągów i 25 kompletów narzędzi*

NOWOŚĆ

Pierwszy termodezynyfektor o szerokości 60 cm ze zintegrowanym systemem suszenia gorącym powietrzem



Termodezynyfektor G 7891

- Urządzenie wolnostojące/do zabudowy
- Szerokość zabudowy tylko 60 cm wys. 850 (820), szer. 600, gł. 600 mm
- Podłączenie do trójfazowego źródła prądu dla krótkich czasów trwania programów
- Zintegrowana pompa dozująca do płynnych chemikaliów procesowych (środków neutralizujących)
- Suszenie Plus: zintegrowany system suszenia gorącym powietrzem
- Wydajność jednego cyklu: do 11 turbin/kątnic/prostnic, 15 ślinociągów i 25 kompletów narzędzi*

Termodezynyfektory Miele

Wszystkie termodezynyfektory Miele mogą być instalowane w gabinetach zarówno jako urządzenia wolnostojące, jaki i elementy zabudowy ciągu roboczego. Urządzenia są wyposażone we wszystkie akcesoria konieczne do podłączenia jak kabel elektryczny, węże doprowadzające i odprowadzające wodę oraz pompę odpływową. Kosze oraz wkłady na utensylia są kompletowane w zależności od indywidualnych codziennych potrzeb gabinetu. Elementy dodatkowego wyposażenia jak np. rozwiązania do dozowania płynnych środków myjących lub mycia/płukania wodą zdemineralizowaną zostały przedstawione na stronach 21-23.

Higiena, niezawodność, efektywność

- Mechaniczne przygotowywanie narzędzi
- Interfejs umożliwiający dokumentację procesową
- Dokładne mycie i idealna dezynfekcja w zamkniętym systemie
- Certyfikowany produkt medyczny
- Powtarzalne wyniki, procesy podlegające walidacji
- Termiczna dezynfekcja
- Bogate rozwiązania w zakresie bezpieczeństwa wg normy PN-EN ISO 15883
- Możliwość podłączenia systemów dozujących do mediów płynnych

Miele, innowacyjny lider rynku urządzeń do przygotowywania narzędzi stomatologicznych w gabinetach, klinikach i sterylizatorniach jako pierwszy producent na rynku oferuje Termodezynyfektor o szerokości tylko 60 cm, wyposażony w zintegrowany system suszenia gorącym powietrzem „Suszenie Plus”. Zastosowana w urządzeniu nowa koncepcja techniczna umożliwia kompleksowe przygotowywanie narzędzi obejmujące dokładne mycie, bezpieczną dezynfekcję i efektywne suszenie.

Nawet narzędzia o skomplikowanej budowie poddane działaniu gorącego powietrza są idealnie suche i gotowe do użycia. Wbudowany w urządzenie filtr HEPA klasy S EU 12 gwarantuje czystość powietrza używanego do suszenia. Wymiana filtra wymaga jedynie otwarcia klapy montażowej w dolnej części frontu urządzenia.

Nowy Termodezynyfektor Miele G 7891 spełnia wszystkie wymagania, zapewniając przystawową jakość Miele - Made in Germany.



Wymiana filtra powietrza



Komora mycia z 2 poziomami



Komora mycia z 2 ramionami myjącymi



System filtrowania wody w komorze



Bezpośrednie podłączenie do doprowadzenia wody w koszu górnym



Bezpośrednie podłączenie do doprowadzenia wody w koszu górnym



Suszenie gorącym powietrzem w koszu górnym

* 1 komplet narzędzi składa się z pęsety, lusterka i sondy

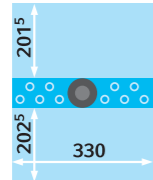
Górny i dolny kosz do modelu G 7831



O 801/2 górny kosz/iniektor

Pasuje do modelu G 7831

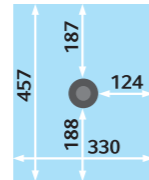
- przednia i tylna połówka do ustawiania ładunku, wysokość ładunkowa 200 mm
- pośrodku kratka do narzędzi pustych w środku, 10 silikonowych stojaków i 10 dysz \varnothing 4,0 mm, dł. 30 mm, wysokość ładunkowa 175 mm
- wbudowane ramię spryskujące
- wys. 267, szer. 381, gł. 475 mm



O 800/1 górny kosz/laweta

Pasuje do modelu G 7831

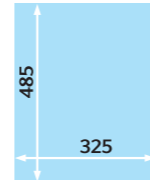
- do stosowania wkładów
- wysokość ładunkowa 200 mm
- wbudowane ramię spryskujące
- wys. 270, szer. 381, gł. 475 mm



U 800 dolny kosz/laweta

Pasuje do modelu G 7831

- do stosowania wkładów
- powierzchnia ładunkowa: 325 x 485 mm
- wysokość ładunkowa w połączeniu z koszem górnym 0 800/1 ok. 295 mm
- 0 802/1 ok. 270 mm
- wys. 62, szer. 385, gł. 505 mm



E 146 Wkład 1/6 Szalka siatkowa

Pasuje do modeli G 7831/G 7881 i G 7891, (G)+(D)

- do układania narzędzi
- powierzchnia z siatki o następujących wielkościach oczek: spód 3 mm, boki 1,7 mm, przykrywa 8 mm
- 2 ruchome uchwyty
- wys. 55, szer. 150, gł. 225 mm



E 363 Wkład 1/6 Szalka siatkowa

• jak E 146, z tym, że wielkość oczek wynosi 1 mm i brak uchwytu



E 328 Podstawka

- do szalek siatkowych E 146 i E 363
- do ustawiania narzędzi w szalkach w pozycji pionowej

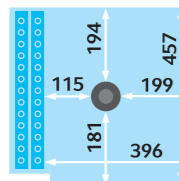
Górny i dolny kosz do modeli G 7881/G 7891



O 177/1 górny kosz/iniektor

Pasuje do modelu G 7881/G 7891

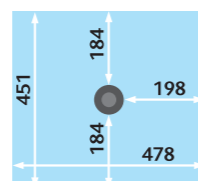
- prawa strona do ustawiania ładunku
- lewa strona z rozsuwaną do góry kratką do narzędzi pustych w środku, 26 silikonowych stojaków i 26 dysz \varnothing 4,0 mm, dł. 30 mm, 7 lejków luzem
- wbudowane ramię spryskujące
- wysokość ładunkowa 230/205 mm
- regulacja wysokości + 20/+ 40 mm
- wys. 263, szer. 498, gł. 455 mm



O 190/1 górny kosz/laweta

Pasuje do modeli G 7881/G 7891

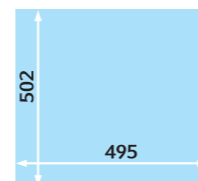
- do stosowania wkładów
- wysokość ładunkowa 215 mm
- regulacja wysokości +/- 20 mm
- wbudowane ramię spryskujące
- wys. 265, szer. 531, gł. 475 mm



U 874/1 dolny kosz/laweta

Pasuje do modeli G 7881/G 7891

- do stosowania wkładów
- wysokość ładunkowa w połączeniu z koszem górnym: 0 177/1 ca. 220 mm - 20/- 40 mm
- 0 190/1 ca. 220 mm +/- 20 mm
- powierzchnia ładunkowa: 495 x 502 mm
- wys. 50, szer. 534, gł. 515 mm



E 131/1 Wkład 1/2

Pasuje do modeli G 7881/G 7891, (D)

- na 5 szalek siatkowych lub misek nerkowych
- 6 przegródek (5 miejsc) wys. 160, odstęp 80 mm
- wys. 168, szer. 180, gł. 480 mm



E 800 Wkład

Pasuje do modeli G 7831 - tylko (G)

- G 7881/G 7891 - (G)+(D)
- na 3 szalki siatkowe lub miski nerkowe
- 4 przegródkie (3 miejsca) wys. 165, odstęp 68 mm
- wys. 165, szer. 140, gł. 290 mm



E 523 Wkład 1/2

Pasuje do modeli G 7831, G 7881/G 7891, (D)

- do tacek z siatki
- 7 przegródek (6 miejsc) wys. 145, odstęp 50 mm
- wys. 150, szer. 220, gł. 450 mm

(G) = Górny kosz
(D) = Dolny kosz



- E 379 Wkład 1/2 Koszyk siatkowy**
 Pasuje do modeli G 7881 - (G)+(D)
 G 7891 - tylko (D)
- powierzchnia z siatki o oczkach wielkości 1,7 mm
 - 2 uchwyty
 - wys.80 + 30, szer. 180, gł. 445 mm



- E 378 Wkład 1/1 Koszyk siatkowy**
 Pasuje do modeli G 7881/G 7891, (D)
 i G 7891, (G)+(D)
- powierzchnia z siatki o oczkach wielkości 1,7 mm
 - 2 uchwyty
 - wys.80 + 30, szer. 460, gł. 460 mm



- E 430/1 Wkład 1/3 Szalka siatkowa**
 Pasuje do modeli G 7831/G 7881 i G 7891, (G)+(D)
- do przechowywania narzędzi
 - powierzchnia z siatki o oczkach wielkości 5 mm
 - wys.40, szer. 150, gł. 445 mm



- E 473/1 Wkład**
 Pasuje do modeli G 7831/G 7881 i G 7891, (G)+(D)
- sitko z przykrywką do najmniejszych elementów
 - do zawieszenia w szalce z siatki
 - wys.85, szer. 60, gł. 60 mm



- E 521 Wkład**
 Pasuje do modeli G 7831/G 7881 i G 7891, (G)+(D)
- do ustawienia 7 par szczypiec ekstrakcyjnych lub szczypiec ortopedycznych
 - wielkość przegródek 21 x 80 mm
 - wys.135, szer. 100, gł. 189 mm



- E 522/1 Wkład**
 Pasuje do modeli G 7831/G 7881 i G 7891, (G)+(D)
- 9 wieszaków do powieszenia tyżek do wycisków
 - wys. 140, szer. 100, gł. 190 mm



- E 337 Wkład 2/5**
 Pasuje do modeli G 7881/G 7891, (G)+(D)
- do ustawiania narzędzi w pionie
 - 18 przegródek ok. 47 x 51 mm
 - 75 przegródek 14 x 14 mm
 - 1 dolna szalka po środku
 - wys. 145, szer. 175, gł. 445 mm



- E 802 Wkład**
 Pasuje do modeli G 7831/G 7881 i G 7891, (G)+(D)
- do ustawiania narzędzi w pionie
 - 4 przegródkie 47 x 51 mm
 - 4 przegródkie 47 x 40 mm
 - 2 przegródkie 42 x 51 mm
 - 2 przegródkie 42 x 40 mm
 - 48 przegródek 14 x 14 mm
 - 1 dolna szalka po środku
 - wys. 133, szer. 163, gł. 295 mm



- E 441/1 Wkład 1/4**
 Pasuje do modeli G 7831/G 7881 i G 7891, (G)+(D)
- szalka do mikronarzędzi
 - powierzchnia z siatki o oczkach wielkości 1,7 mm, boki zamknięte, możliwość ustawiania piętrowo
 - wewnętrzny podział na 6 przestawnych wkładek dla zapewnienia bezpiecznego ułożenia narzędzi
 - do sterylizacji parowej w temp. 121°C/134°C
 - wys.60, szer. 183, gł. 284 mm



- E 520 Wkład**
 Pasuje do modeli G 7831/G 7881 i G 7891, (G)+(D)
- na 17 igieł do leczenia kanałowego
 - składany, bezpieczne usztywnienie i dokładne czyszczenie narzędzi
 - wys.45, szer.75, gł. 30 mm



- E 147/1 Wkład 1/2**
 Pasuje do modeli G 7881/ G 7891, (G)+(D)
- na 10-12 szklanek do ptukania ust, max. ø 80 mm
 - powlekany tworzywem
 - wys. 155, szer. 220, gł. 455 mm



- E 801/1 Wkład**
 Pasuje do modelu G 7831, (G)+(D)
- na 8 szklanek do ptukania ust, max. ø 75 mm
 - powlekany tworzywem
 - wys. 155, szer. 200, gł. 320 mm



- E 130 Wkład 1/2**
 Pasuje do modeli G 7881/G 7891, (D)
 • na 10 tabletek
 • 11 przegródek (10 miejsc)
 wys. 170, odstęp 35 mm
 • wys. 180, szer. 180, gł. 445 mm



- E 338 Wkład 3/5**
 Pasuje do modeli G 7881/G 7891, (D)
 • na 8 tacek
 • 10 przegródek (8 miejsc)
 szer. 295, odstęp 33 mm
 • maks. wielkość tacki 290 x 30 mm
 • wys. 115, szer. 305, gł. 453 mm



- E 805 Wkład**
 Pasuje do modeli G 7831, (D)
 • na 8 tacek
 • 10 przegródek (8 miejsc)
 szer. 295, odstęp 33 mm
 • max. wielkość tacki 290 x 30 mm
 • wys. 114, szer. 305, gł. 353 mm



- AUF1**
 Pasuje do modeli G 7881/G 7891
 • uchwyt do turbin, kątnic i prostnic w górnym koszu O 177/1
 • składa się z: uszczelki, tulei z gwintem, klamer, dolnego uchwytu, górnego uchwytu, 5 filtrów



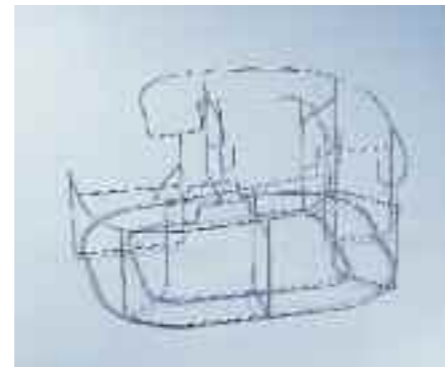
- AUF 2**
 Pasuje do modelu G 7831
 • Uchwyt do turbin, kątnic i prostnic w dolnych koszu O 801/2
 • Składa się z: uszczelki, tulei z gwintem, klamer, dolnego uchwytu, górnego uchwytu, 5 filtrów



- E 339 Wkład 3/5**
 Pasuje do modeli G 7881/G 7891, (D)
 • na 16 podstawek do tacek/tabletek
 • 17 przegródek (16 miejsc)
 szer. 295, odstęp 21,5 mm,
 • max. wielkość tacki 290 x 20 mm
 • wys. 115, szer. 305, gł. 468 mm



- E 806 Wkład**
 Pasuje do modeli G 7831, (D)
 • na 11 podstawek do tacek/tabletek
 • 12 przegródek (11 miejsc)
 szer. 295, odstęp 21,5 mm
 • max. wielkość tacki 290 x 20 mm
 • wys. 114, szer. 305, gł. 315 mm



- E 413 Wkład 1/1**
 Pasuje do modeli G 7881/G 7891, z koszem O 177/1 (adaptory są dostępne poprzez firmę Sirona)
 • na 6 ślinociągów systemu Sirona
 • wys. 205, szer. 390, gł. 450 mm



- Filtr do AUF 1 i AUF 2**
 • 20 sztuk
 • porowatość 2
 • średnica 30 mm



- ADS 1 Adapter/Silikon**
 • do prostnic i kątnic
 • przyłącze ok. 20 mm ø
 • biały

- ADS 2 Adapter/Silikon**
 • do turbin
 • przyłącze ok. 16 mm ø
 • zielony

- ADS 3 Adapter/Silikon**
 • do prostnic i kątnic
 • system Sirona
 • przyłącze ok. 22 mm ø
 • czerwony

Kosze górne i dolne dla G 7831



O 801/2 kosz górny iniekcyjny z uchwytem (AUF 2)
E 802 wkład na instrumenty
E 801 wkład na kubki do płukania ust



O 800 kosz górny/laweta
E 802 wkład na instrumenty
i 2 x pojemnik z sitem E 146 na instrumenty



U 800 kosz dolny/laweta
E 800 wkład na pojemniki z sitemi
E 146 pojemnik z sitem na instrumenty
E 363 pojemnik z sitem na instrumenty
E 379 kosz z sitem na instrumenty

Kosze górne i dolne dla G 7881 i G 7891



O 177 kosz górny iniekcyjny
E 147/1 wkład na kubki do płukania
E 373 pojemnik z sitem na instrumenty



O 177 kosz górny iniekcyjny z uchwytem (AUF 1) na instrumenty przenośne
E 337 wkład na instrumenty
E 363 wkład/pojemnik z sitem na instrumenty
E 146 pojemnik z sitem na instrumenty



O 190 kosz górny/laweta
E 338 wkład pojemniki-tacki
E 337 wkład na instrumenty



G 7896 Szafa DOS

- szafa do modułu dozującego DOS z zapasowym pojemnikiem
- wys. 850 (820), szer. 300, gł. 600 mm
- pasuje do modeli G 7831, G 7881, G 7891
- urządzenie stojące, możliwa zabudowa
- szafa ze zdejmowanymi drzwiami
- zewnętrzna obudowa do wyboru ze stali szlachetnej lub biała
- wymiary wewnętrzne: wys. 530, szer. 249, gł. 480 mm
- podział na 3 poziomy
- 1. poziom: wyjmowana, umieszczona na szynie teleskopowej szuflada do przechowywania modułów DOS.
- 2.i 3. poziom: wyjmowana, umieszczona na szynie teleskopowej szuflada z tacką ociekową i blokadą do przechowywania pojemników z płynami.

Można ustawić następujące wielkości zbiorników dł. x wys. x szer.:

4 po 5 l	245	x 145	x 225	mm*
2 po 10 l	140	x 193	x 307	mm
2 po 10 l	223	x 203	x 321	mm
2 po 10 l	229	x 193	x 323	mm
2 po 10 l	194	x 204	x 353	mm
1 po 20 l	289	x 233	x 396	mm
1 po 25 l	288	x 234	x 456	mm

* Możliwe tylko z urządzeniem dozującym DOS K 60/1 z krótką rurą ssącą



DOS K 60 Modułowe urządzenie dozujące

- do płynnych środków myjących
- pompa dozująca, ustawiana za pomocą sterownika elektronicznego wbudowanego w urządzenie
- zintegrowana funkcja kontroli dozowania zapewnia osiągnięcie wysokiego bezpieczeństwa procesu zgodnie z normą EN ISO 15883
- lanca ssąca (333 mm) z magnetycznym pływakiem do pojemników o wielkości 5 i 10l
- przejściówka do długiej lancy ssącej (448 mm) do pojemników 10-30 l dostępna jako opcja.

DOS K 60/1 modułowe urządzenie dozujące

- jak DOS K 60,
- lanca ssąca (200 mm) z pływakiem magnetycznym do pojemników o wielkości 5 l (krótka lanca ssąca)



Test proteinowy

- do wykrywania białek i kontroli jakości mycia
- wystarcza do przeprowadzenia 48 kontroli
- z paskami kodującymi do reflektometru

Bezpieczeństwo po przygotowaniu narzędzi

Aby umożliwić szybką i łatwą kontrolę jakości mycia narzędzi, Miele we współpracy z firmą Merck stworzyło test proteinowy (Test Kit). Przy jego pomocy można cyklicznie sprawdzać stopień czystości narzędzi.

Wyposażenie do płukania narzędzi wodą demineralizowaną



G 7895/1 Aqua Purificator

Pasuje do modeli G 7881, G 7891

- szafa na 2 wkłady do demineralizacji wody E 310/E 318
- zintegrowany konduktometr
- ogólnie zalecana jakość wody do ostatniego płukania < 15 µS/cm
- wys. 850 (820), szer. 300, gł. 600 mm
- urządzenie stojące, możliwa zabudowa
- zewnętrzna obudowa do wyboru ze stali szlachetnej lub biała
- przyłącze elektryczne AC 230 V 50 Hz
- przyłącze wodne:
- 1 x zimna woda, śrubunek 3/4"
- 1 x przyłącze naboju do urządzenia
- 2,5-10 bar ciśnienie przepływowe do naboju (strata ciśnienia o ok. 1 bar na wkład)

E 315 Żywica

- 20 litrów jednolicie wymieszanej żywicy do E318
- Pudełko z 2 pakowanymi próżniowo workami po 10 litrów
- Worek filtrujący na wymianę

E 316 Zestaw do wymiany

Beczka z tworzywa sztucznego z pokrywką i lejkiem na 30 litrów żywicy



E 310 Wkład do demineralizacji wody, napełniony

- ciśnieniowy wkład ze stali szlachetnej
- wys. 570, ø 240 mm
- zestaw z wentylem odpowietrzającym oraz wentylem nadciśnieniowym
- napełniony 20 litrami jednolitej mieszanki odnawialnej żywicy

Oczekiwana całkowita wydajność w litrach przy określonych wartościach maksymalnej przewodności (wartości szacunkowe).

		5 µS/cm	10 µS/cm
5°	dH	4.250	4.500
10°	dH	2.125	2.250
15°	dH	1.420	1.500
20°	dH	1.070	1.125
25°	dH	850	950
30°	dH	710	750

E 318 Wkład pusty

- Do napełnienia 20 litrami żywicy



Moduł LWMC konduktometr

- do wkładów do demineralizacji wody E 310/E 318
- wys. 118, szer. 235, gł. 110 mm
- przyłącze elektryczne AC 230 V 50 Hz
- 2 węże po ok. 1,9 m, śrubunek 3/4"
- zintegrowany konduktometr 0-20 uS/cm

1,5 µS/cm = Tridestylat
2,5 µS/cm = Bidestylat
20,0 µS/cm = Monodestylat



E 313 Armatura ścienna (na górze)

- do ręcznego odbioru wody zdemineralizowanej
- wąż ciśnieniowy ok. 1,5 m, odporny na ciśnienie do 10 bar

E 314 Armatura wolnostojąca (na dole)

- do ręcznego odbioru wody zdemineralizowanej
- wąż ciśnieniowy ok. 1,5 m, odporny na ciśnienie do 10 bar

Wyposażenie do płukania narzędzi wodą demineralizowaną



Wkład do demineralizacji wody versus filtr z systemem odwróconej osmozy

Ekonomiczne uzasadnienie zastosowania jednego z tych dwóch rozwiązań wynika z ilości cykli mycia w ciągu jednego dnia. Generalnie przy większym zużyciu wody bardziej korzystnym rozwiązaniem jest zastosowanie systemu wykorzystującego odwróconą osmozę.

Rozwiązania systemowe w jednym pakiecie

Szczególnie istotną rolę w przygotowywaniu narzędzi stomatologicznych odgrywa jakość wody. Surowa woda zawiera sole i minerały, które między innymi mogą się odkładać na urządzeniu jak i na narzędziach. Stosowanie całkowicie odsolonej wody zapobiega więc korozji narzędzi a także podnosi wydajność termodezynfektora. Zwłaszcza przy dużym zużyciu wody zastosowanie odwróconej osmozy stanowi uzasadnioną ekonomicznie alternatywę dla wkładów do demineralizacji wody (wykres).

Jako uzupełnienie systemu firma Miele oferuje system przygotowywania wody oparty na odwróconej osmozie RO-190 M1 i RO-190 M2 firmy VEOLIA.



System odwróconej osmozy RO-190 M2

- do stałego pozyskiwania wody demineralizowanej
- maksymalna wydajność permeatu 190 l/h
- możliwość dodatkowego zainstalowania 2 pojemników po 5 l ze środkami myjącymi
- maks. wydajność ok. 50%; stopień zatrzymywania soli 96-98%; jakość wody ok. 5-100 µS/cm (w zależności od wody, przeciętna 5-20 µS/cm); przyłącze wodociągowe 3/4"; przyłącze permeatu 3/4"; odpływ koncentratu wąż JG (8 mm); ciśnienie pobieranej wody 2-6 bar; przyłącze elektryczne 230 V/50 Hz; moc przyłączeniowa 1 kW, bezpiecznik 10 A; kontrolki pracy urządzenia; zużycie prądu: 0,6 kW/h
- zimna woda do max. 28°C
- Max. twardość wody 30° dGH, 15° dKH
- wymiary zewnętrzne: wys. 520, szer. 600, gł. 560 mm
- połączenie ze sterylizatorem przez przyłącze (lista osprzętu Veolia)

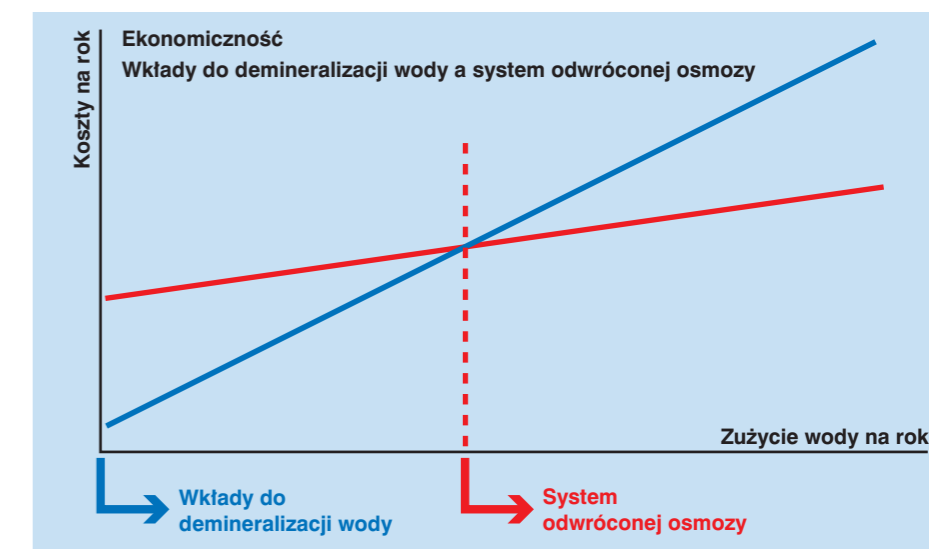
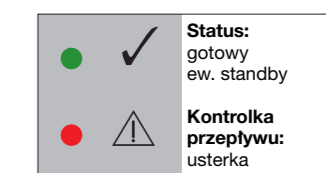


Filtr z systemem odwróconej osmozy RO-190 M1

- do stałego pozyskiwania wody demineralizowanej
- wydajność: maks. wydajność permeatu 190 l/h
- urządzenie wolnostojące do instalacji w szafce bocznej
- obudowa zewnętrzna: stal szlachetna
- zewnętrzne wymiary: wys. 380, szer. 543, gł. 302 mm
- pozostałe dane techniczne i wyposażenie: jak w RO-190 M2



Solutions & Technologies



Możliwość dokumentacji procesu w praktyce stomatologicznej

Maszynowe przygotowanie narzędzi w automatach myjąco-dezynfekujących jest bardziej wydajne i bezpieczniejsze niż obsługa ręczna. Dodatkową zaletą jest możliwość szczegółowego udokumentowania całego procesu. Tym samym spełnione zostają wymagania wynikające z ustawy o użytkowaniu produktów medycznych oraz zalecenia Instytutu Roberta Kocha. Dokumentacji podlegają takie dane jak np. program, data, godzina, temperatura, dozowanie, jak również informacja o bezbłędnym zakończeniu procesu mycia i dezynfekcji. Jednocześnie dokumentacja ta stanowi nieodzowny element zapewnienia wysokiej jakości usług gabinetu stomatologicznego. Dokumentacja procesowa może być prowadzona za pomocą list, wydruków lub zapisu elektronicznego.



Ręczna dokumentacja procesowa

- Sprawdzenie procesów przygotowania narzędzi z załączoną dokumentacją na formularzach lub listach
- Kontrola wg standardowych procedur roboczych
- Potwierdzenie przez podpis ręczny
- Archiwizacja dokumentów w segregatorze



Drukarka

- Podłączenie drukarki do złącza szeregowego (modele SST) w celu wydruku zapisu procesu mycia i dezynfekcji
- Kontrola danych na wydruku
- Ręczna sygnatura na wydruku
- Archiwizacja wydruku w segregatorze



Oprogramowanie

- Podłączenie dokumentacji procesowej do komputera (laptopa lub PC)
- Bezpośrednie przeniesienie danych do komputera
- Automatyczny zapis dokumentacji przy zachowaniu najwyższego stopnia bezpieczeństwa
- Kontrola i zatwierdzenie danych na komputerze
- Podpis elektroniczny
- Elektroniczna archiwizacja



Dane techniczne

G 7831, G 7881, G 7891

Automaty myjąco-dezynfekujące (termodezynfekторы)	G7831	G7881	G7891
Urządzenie ładowane od przodu z drzwiczkami uchylnymi, bez koszy	•	•	•
Urządzenie wolnostojące z pokrywą, możliwa zabudowa podblatowa w ciągu roboczym	•	•	•
System sflukiwania czystą wodą, maks. temperatura 93°C	•	•	•
Pompa obiegowa, Qmax [l/min]	200	400	400
Sterowanie / programy			
MULTITRONIC NOVO MED 45, 5 programów	•	-	-
MULTITRONIC NOVO PLUS, 5 programów	-	•	•
Elektryczna blokada drzwi	•	•	•
Brzęczyk, sygnał akustyczny po zakończeniu programu	•	•	•
Zabezpieczenie w razie przerwania programu	•	•	•
Złącze szeregowo do dokumentacji procesu	•	•	•
Przyłącza wodne			
1 x zimna woda, ciśnienie 0,5-10 bar (50-1000 kPa)	•	•	•
1 x zimna woda dla kondensatora pary, ciśnienie 0,5-10 bar** (50-1000 kPa)	-	-	•
W zależności od wykonania: 1 x woda zdemineralizowana, ciśnienie 0,5-10 bar (50-1000 kPa)	-	•	•
Wąż dopływowy 1/2" ze śrubunkiem 3/4", dł. = ok. 1,7 m	1 x	2 x	3 x
Pompa odpływowa DN 22, wysokość pompowania 100 cm	•	•	•
Waterproofsystem (WPS)	•	•	•
Przyłącze elektryczne			
AC 230 V 50 Hz, przewód elektryczny ok. 1,8 m, 3 x 1,5 mm ² z wtyczką Schuko	•	-	-
3 N AC 400 V 50 Hz, przewód elektryczny ok. 1,8 m, 5 x 2,5 mm ² z wtyczką CEE	-	•	•
Grzałka [kW]	3,1	9,0	9,0
Pompa obiegowa [kW]	0,2	0,7	0,7
Całkowita moc przyłączeniowa [kW]	3,3	9,7	9,7
Bezpiecznik [A]	1 x 16	3 x 16	3 x 16
Urządzenia dozujące			
1 urządzenie dozujące typu kombi w drzwiach do środków w proszku i środków płynnych (nabtyszczających)	•	-	-
1 urządzenie dozujące w drzwiach do środków w proszku	-	•	•
1 urządzenie dozujące w drzwiach do środków płynnych neutralizujących, regulacja od 1-6 ml	-	•	•
1 pompa dozująca DOS 10/30 do środków płynnych, kwaśnych	-	•	•
Możliwości przetężeniowe			
Urządzenie dozujące do płynnych środków myjących	DOS K 60 DOS K 60/1	DOS K 60 DOS K 60/1	DOS K 60 DOS K 60/1

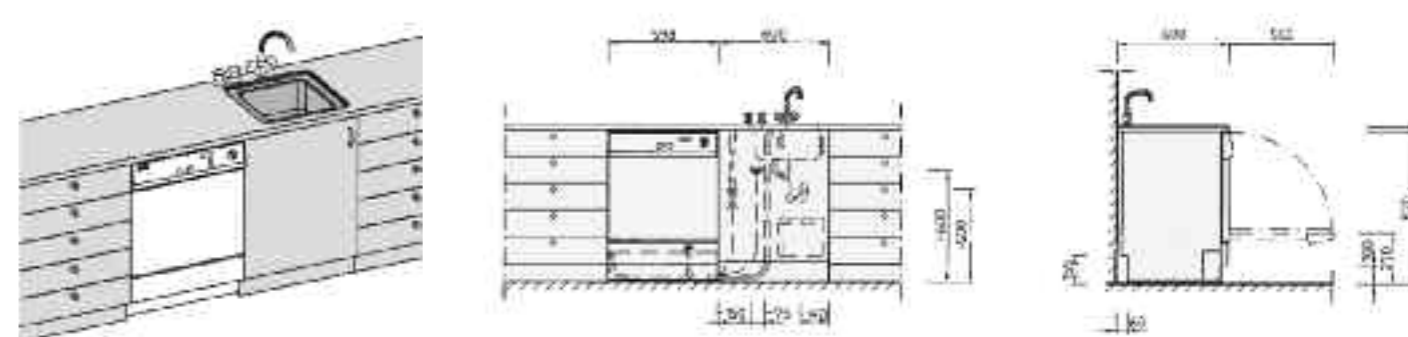
G77831



Automaty myjąco-dezynfekujące (termodezynfekторы)	G7831	G7881	G7891
Odwapniacz wody			
do zimnej i ciepłej wody do 70°C, Monobloc	•	•	•
Kondensator pary			
Wymiennik ciepła	•	•	-
Zraszacz	-	-	•
Suszenie			
Dmuchawa [kW]	-	-	0,3
Grzałka [kW]	-	-	1,4
Całkowita moc przyłączeniowa [kW]	-	-	1,7
Wydajność [m ³ /h]	-	-	63
Regulacja temperatury w krokach co 1 °C [°C]	-	-	50 - 99
Ustawianie czasu w krokach 1-minutowych [min]	-	-	1 - 99
Filtr cząstek stałych/klasa HEPA H 12, Stopień wytrącania > 99,5% (DIN 1822), wymiana filtra po każdych 100 godzinach pracy	-	-	•
Wymiary i waga			
Wymiary zewnętrzne wys./szer./gł. [mm] (bez pokrywy wys. = 820 mm)	850/450/600	850/600/600	850/600/600
Wymiar komory mycia wys. [mm]	560	500	500
Wymiar komory mycia szer. [mm]	G=362, D=380	535	535
Wymiar komory mycia gł. [mm]	G=474, D=505	G=474, D=516	G=474, D=516
Ciężar, bez ładunku [kg]	58	70	78
Obudowa zewnętrzna, do wyboru			
Biała obudowa, front z ramką na panele dekoracyjne (DER)	-	•	-
Drzwi: wys. 441-442/szer. 585-586/grubość 1 mm, Kłapa: wys. 116,5-117,5/szer. 585-586/grubość 1 mm	-	-	-
Biała obudowa, pokrywa z tworzywa sztucznego (AW)	•	•	-
Stal szlachetna (AE)	•	•	•
Znaki certyfikacyjne			
VDE, VDE-EMV, DVGW, MPG CE 0366, (IP X1)	• (-)	• (•)	• (•)

G = górna komora, D = dolna komora, • = wyposażenie standardowe, - = niedostępne

Przykładowa instalacja G 7881/G 7891



Miele Sp. z o.o.
ul. Gotarda 9
02-683 Warszawa
Biuro tel. 022 548 40 11/15
fax 022 548 40 20
www.miele-professional.pl
profi@miele.com.pl

Serwis Centralny
ul. Rzymowskiego 19 lok. 2a
02-697 Warszawa
tel. 022 548 40 19

(D)
Miele & Cie., Gütersloh
www.miele-professional.de
info@miele.de

Zagraniczne spółki Miele:

- (A)** Miele Ges.mbH., Wals/Salzburg
- (AUS)** Miele Australia Pty. Ltd., Melbourne
- (B)** Miele N.V., Mollem
- (CDN)** Miele Limited, Richmond Hill/Ontario
- (CH)** Miele A.G., Spreitenbach/Zürich
- (CZ)** Miele spol. s.r.o., Brno
- (DK)** Miele A/S, Glostrup/Kopenhaga
- (E)** Miele S.A., Alcobendas/Madrid
- (F)** Miele S.A.S., Le Blanc-Mesnil/Paris
- (FIN)** Miele Oy, Vantaa/Helsinki
- (GB)** Miele Co. Ltd., Abingdon/Oxford
- (GR)** Miele Hellas GmbH, Psychiko-Athen
- (H)** Miele Kft., Budapest
- (HK)** Miele Hong Kong Ltd., Hong Kong
- (HR)** Miele d.o.o., Zagreb
- (I)** Miele S.r.L., Appiano/Bolzano
- (IRL)** Miele Ireland Ltd., Dublin
- (J)** Miele Japan Corp., Shibuya/Tokyo
- (L)** Miele S.à r.l., Luxemburg-Gasperich
- (MEX)** Miele S.A. de C.V., Mexico City
- (N)** Miele AS, Rud/Oslo
- (NL)** Miele Nederland B.V., Vianen
- (P)** Miele Portuguesa, Lda., Carnaxide/Lissabon
- (RU)** 000 Miele CIS, Moskau
- (S)** Miele AB, Solna/Stockholm
- (SGP)** Miele Pte. Ltd., Singapur
- (SK)** Miele spol. s.r.o., Bratislava
- (SLO)** Miele d.o.o., Trzin
- (TR)** Miele Elektrikli Ltd. Sti., Levent/Istanbul
- (UA)** TOV Miele, Kiew
- (USA)** Miele Appliances Inc., Princeton/New Jersey
- (ZA)** Miele Pty. Ltd., Bryanston/Johannesburg