

Szpitalne automaty  
myjąco-dezynfekujące



# Automaty myjąco-dezynfekujące dla szpitali.



## G 7882

Automat myjąco-dezynfekujący

- Sterowanie: Multitronic Novo plus z 10 standardowymi programami myjącymi
- Wydajność: 2 zestawy operacyjne lub 4 pojemniki DIN lub 1-2 zestawy mikrochirurgiczne
- W 850 (820), S 600, G 600 mm

**Informacja o produkcie**

**Strona 8, 9**

**Dane techniczne**

**Strona 46**



## G 7882 CD

Automat myjąco-dezynfekujący

- Wyposażenie jak G 7882
- Zintegrowany agregat suszący gorącym powietrzem oraz wysuwana szufladka na zasobniki na środki w płynie
- Wydajność: 2 zestawy anesteziologiczne lub 4 pojemniki DIN lub 1-2 zestawy mikrochirurgiczne
- W 820 (850), S 900, G 700 (600) mm

**Informacja o produkcie**

**Strona 8, 9, 13**

**Dane techniczne**

**Strona 46**



## G 7835 CD

Automat myjąco-dezynfekujący

- Sterowanie: Profitronic, dowolnie programowalne
- Zintegrowany agregat suszący gorącym powietrzem oraz wysuwana szufladka na zasobniki na środki w płynie
- Wydajność: 2 zestawy anesteziologiczne lub 4 pojemniki DIN lub 1-2 zestawy mikrochirurgiczne
- W 820 (850), S 900, G 700 (600) mm

**Informacja o produkcie**

**Strona 15**

**Dane techniczne**

**Strona 46**



## G 7836 CD

Automat myjąco-dezynfekujący

- Sterowanie: Profitronic, dowolnie programowalna
- Zintegrowany agregat suszący gorącym powietrzem oraz wysuwana szufladka na zasobniki na środki w płynie
- Wydajność: 3 zestawy anesteziologiczne lub 7 pojemników DIN lub 1-2 zestawy mikrochirurgiczne
- W 1175, S 900, G 700 (600) mm

**Informacja o produkcie**

**Strona 17**

**Dane techniczne**

**Strona 46**



## Nowość G 7892

Automat myjąco-dezynfekujący

- Sterowanie urządzenia: - jedyne 60 cm W 850 (820), S 600, G 600 mm
- Sterowanie: MULTITRONIC NOVO PLUS z 10 programami
- Zintegrowana pompa dozująca na płynne środki chemiczne (neutralizator)
- Troucknung Pus: zintegrowany agregat suszący gorącym powietrzem
- Wydajność: 4 pojemniki DIN lub 2 zestawy anesteziologiczne lub 1-2 zestawy mikrochirurgiczne

**Informacja o produkcie**

**Strona 11, 12, 13**

**Dane techniczne**

**Strona 46**

## Wskazówka

Dalsze informacje dotyczące automatów myjąco-dezynfekujących Miele przedstawiono w naszych specjalnych prospektach:

- Laboracyjne automaty myjąco-dezynfekujące
- Gabinet stomatologiczny
- Rozwiązania systemowe w zakresie przygotowania narzędzi i instrumentów medycznych w przychodniach i centralnych sterylizatorniach szpitalnych

# Miele – Wasz niezawodny partner.



## Innowacyjny lider rynku

- Nadawanie przez dziesiątki lat kierunku rozwoju automatów myjąco-dezynfekujących
- Wyróżniające się rozwiązania np. w zakresie dezynfekcji przyborów mikrochirurgicznych i anestetycznych
- Opracowanie bardzo łagodnej dla dezynfekowanych materiałów procedury DESIN vario TD
- Współdziałanie w gremiach opracowujących normy CEN/TC 102 WG 8 oraz DIN NaMed D 09 jak również grupach zajmujących się poszczególnymi projektami i zespołach roboczych (DGKH, Akl itp.)



## Przystawowa jakość Miele

- Zaawansowana technologia i wysoka jakość Made in Germany
- Opracowywanie produktów i produkcja zgodnie z normą zapewnienia jakości DIN EN ISO 9001
- Zarządzanie środowiskiem naturalnym oraz



ekologiczny system kontroli przedsiębiorstwa zgodny z normą międzynarodową DIN EN ISO 14001 oraz rozporządzeniem (WE) nr 761/2001

– Program zarządzania ekologicznego i audytu (EMAS)



## Zarządzanie jakością produktów medycznych

- Znak CE zgodnie z dyrektywą 93/42/EEC
- Intensywne laboratoryjne i praktyczne badania z zakresu zastosowań technicznych
- Współpraca z higienistami, producentami przyborów i użytkownikami



## Od początku do końca Państwa kompetentny partner

- Wyczerpująca analiza zapotrzebowania oraz rachunek ekonomiczny
- Szczegółowe planowanie i rysunek obiektu
- Korzystne możliwości finansowania
- Dokładne szkolenie w zakresie danego produktu oraz instrukcja obsługi urządzenia



## Elementy składowe systemu od jednego dostawcy

- Elastyczne rozwiązania dla centralnej i zdecentralizowanej dezynfekcji przyborów
- Praktyczne wyposażenie: wózki transportowe, systemy odsalania i zmiękczenia wody
- Maszyny dla pralni i profesjonalne zmywarki do naczyń



## Kompleksowy pakiet „kłopot z głową”

- Kompetentni doradcy Miele ds. produktów
- Dystrybucja obejmująca duży obszar poprzez placówki handlowe specjalizujące się w artykułach laboratoryjnych
- Programy szkoleniowe
- Gęsta sieć serwisowa z firmowymi punktami serwisowymi
- Umowa o konserwację lub naprawy



# Nowa norma. Nowe wyzwanie.



## **Nowa norma**

Przy dezynfekcji przyborów medycznych dokładne oczyszczenie stanowi istotną przesłankę pewności prawidłowego wykonania dezynfekcji i sterylizacji.

Mycie i dezynfekcja powinny być dokonywane w ramach procesów o stwierdzonej zgodności z odpowiednimi wymogami i rozporządzeniami dotyczącymi użytkowania produktów medycznych.

Norma prEN ISO 15883 stawia zupełnie nowe wymagania w stosunku do automatów myjąco-dezynfekujących. Firma Miele zastosowała już w nowej generacji automatów myjąco-dezynfekujących rozwiązania techniczne odpowiadające tym wymaganiom i które ponadto ustanowiły nowe standardy.

## **Nowe wyzwanie**

Firma Miele jako wiodący, innowacyjny producent wprowadzając nową generację urządzeń **G 78** ustaliła nowy standard dla automatów myjąco-dezynfekujących. Pomyślano również o przyszłości pod względem ekonomicznym: wszystkie nowe urządzenia mogą być nadal eksploatowane z już dostępnymi kosztami i wkładami typoszeregu G 77 – jest to typowe dla firmy Miele.

# Nowa generacja.



## Nowa generacja

Nowe automaty myjąco-dezynfekujące G 7882, G 7882 CD, G 7892, G 7835 CD, G 7836 CD są w sposób decydujący odpowiedzialne za dalszy rozwój maszynowego mycia i dezynfekcji. Zapewniają one najwyższą wydajność i niezawodność – zarówno dla gabinetu lekarskiego jak i scentralizowanego i zdecentralizowanego zastosowania w klinikach, zwłaszcza do specjalistycznej dezynfekcji przyborów o delikatnej budowie. Zasada jednokomorowości automatów myjąco-dezynfekujących firmy Miele (każdy automat myje, dezynfekuje i suszy niezależnie od innych) okazuje się tutaj być szczególnie elastyczną i ekonomiczną. Przy pomocy automatycznego rozpoznawania wózków w przypadku modeli G 7835 CD, G 7836 CD można przyporządkować wózkom z przybarami odpowiednie programy.

## Większe bezpieczeństwo

- Udoskonalone stwierdzanie zgodności z normami i jego aktualizacja
- Dokładniejsze przestrzeganie i kontrola temperatury dezynfekcji
- Dokładne dozowanie środków myjących

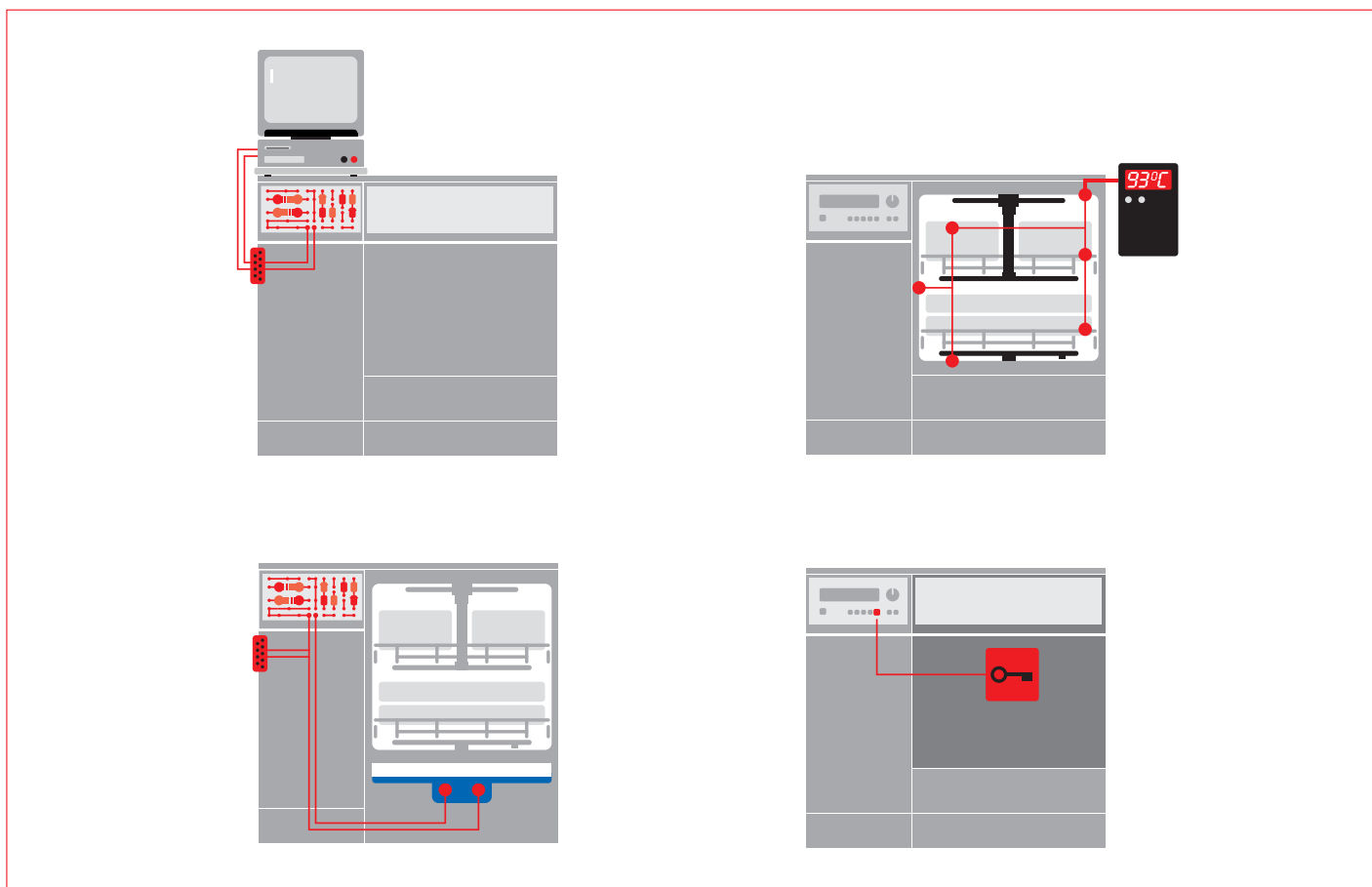
## Bardziej ekonomiczne

- Zmniejszone zużycie wody
- Regeneracja w ramach programu myjącego
- Wykorzystanie dostępnych koszy i wkładów

## Optymalna wydajność zmywania

- Udoskonalona technika płukania
- Lepsze mycie przyborów z zewnątrz
- Zoptymalizowane prowadzenie wody

# Nowości z firmy Miele.



## Większe bezpieczeństwo!

### Nowe automaty myjąco-dezynfekujące.

#### Typowe dla Miele.

Szeregowy port komunikacyjny dla PC lub drukarki w celu dokumentowania parametrów procesowych.

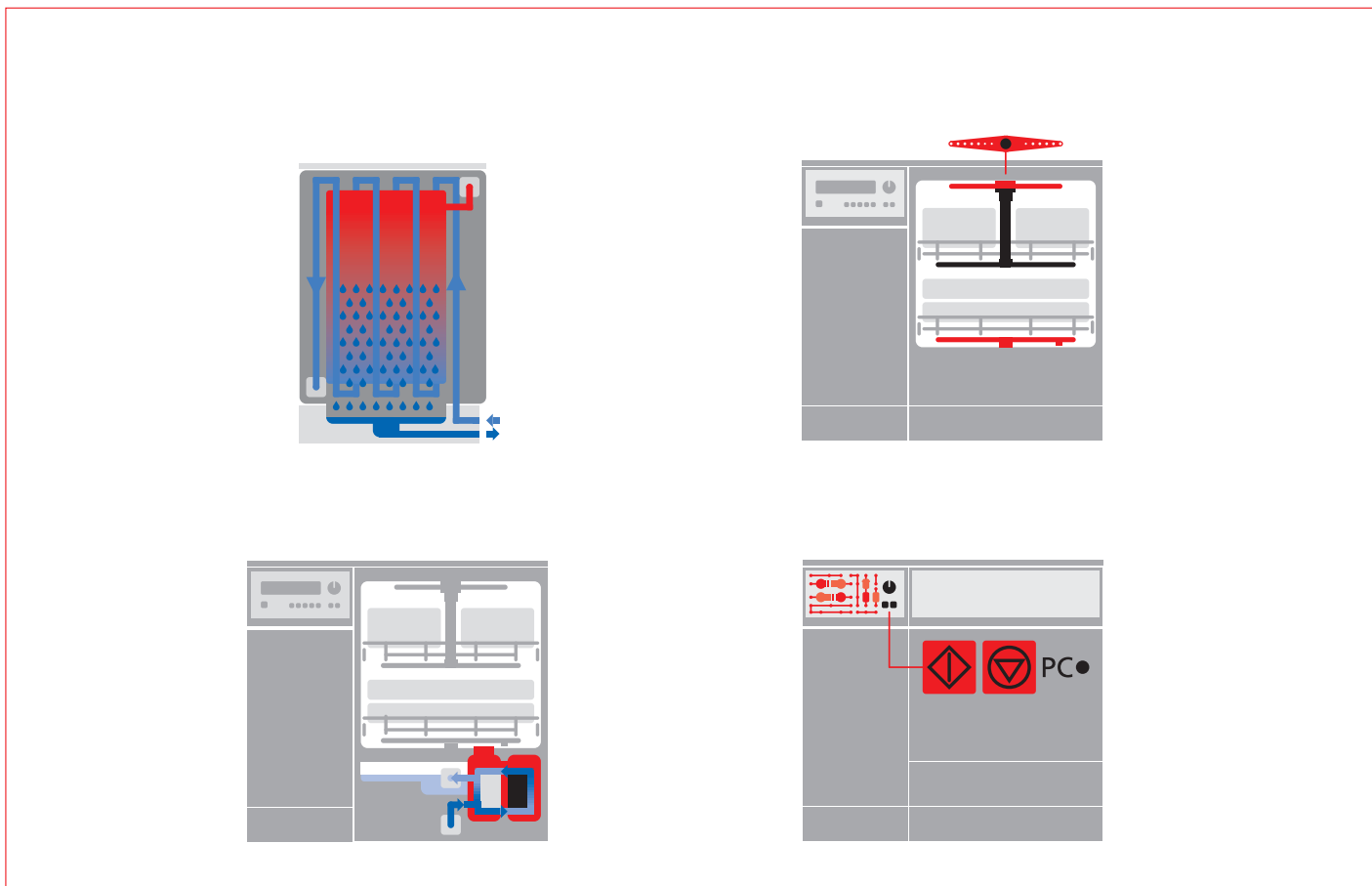
Jeszcze precyzyjniejsze przestrzeganie parametrów temperatury mycia, dezynfekcji i płukania końcowego poprzez osobne czujniki regulujące monitorujące.

Stwierdzenie zgodności z wymaganiami i powtarzalność procesu mycia dzięki możliwości kontroli temperatury w komorze zmywarki i na mytych przedmiotach przy pomocy kilku czujników temperatury wprowadzanych poprzez jedno wejście pomiarowe.

Blokada drzwi podczas całego przebiegu programu.

Otwieranie drzwi na końcu programu wyłącznie, jeżeli zostały zachowane parametry procesu.

# Większe bezpieczeństwo i ekonomiczność. Zoptymalizowana wydajność zmywania.



## **Bardziej ekonomiczne!**

### **Nowe automaty myjąco-dezynfekujące.**

#### **Typowe dla Miele.**

Wyraźnie zredukowane zużycie wody w przypadku urządzeń bez jednostki suszącej dzięki kondensatorowi pary z funkcją wymiennika ciepła.

Regeneracja w ramach programu myjącego przy zużyciu soli zmniejszonym o 50% (przy twardości wody w zakresie 5°-15° dH) dzięki nowemu zmiękczaczeowi wody Profi-Monobloc. Nie jest potrzebny żaden osobny program regeneracyjny.

W przypadku zmiany urządzenia z typoszeregu G 77 na urządzenie nowej generacji G 78 nie zachodzi konieczność ponownego zakupu koszy; można nadal wykorzystywać dotąd używane kosze.

Konstrukcja ułatwiająca obsługę techniczną i recykling.

## **Zoptymalizowana wydajność mycia! Nowe**

### **automaty myjąco-dezynfekujące.**

#### **Typowe dla Miele.**

Nowe ramiona myjące działające z większą energią na myte powierzchnie przy jednocześnie zmniejszonym zużyciu wody.

Wysokie ciśnienie płukania w wózkach iniekcyjnych w celu wypłukiwania wnętrza np. szkła laboratoryjnego o wąskich szyjkach.

Dodatkowe ramię myjące w celu lepszego mycia z zewnątrz, zwłaszcza w przypadku stosowania wózków iniekcyjnych.

Zmniejszenie obszarów nie splukiwanych bezpośrednio i lepsze wyniki mycia poprzez optymalne ustawienie dysz i regulowaną prędkość obrotową ramion myjących.

Duża elastyczność układania programów myjących i dezynfekcyjnych poprzez nowe sterowanie elektroniczne.

# Automaty myjąco-dezynfekujące G 7882 i G 7882 CD.



Nowe automaty myjąco-dezynfekujące stanowią profesjonalne i ekonomiczne rozwiązanie dla dokładnego i bezpiecznego przygotowania przyborów dla gabinetów lekarskich, ambulatoryjnych centrów operacyjnych i klinik oraz szpitali.

W celu umieszczenia przyborów różnych specjalności, jak ginekologia, laryngologia, anestezjologia i chirurgia, firma Miele opracowała kompleksową ofertę koszy i wkładów.

## **G 7882**

Automat myjąco-dezynfekujący

- Wydajność:  
2 zestawy operacyjne  
lub 4 pojemniki DIN lub 1-2 zestawy mikrochirurgiczne
- W 850 (820), S 600, G 600 mm

## **G 7882 CD**

Automat myjąco-dezynfekujący z agregatem suszącym

- Wydajność:  
2 zestawy operacyjne lub 4 pojemniki DIN  
lub 1-2 zestawy mikrochirurgiczne  
lub 2 zestawy anestezjologiczne
- W 850 (820), S 900, G 700 (600) mm



### Konstrukcja

- Urządzenie stojące ładowane od przodu z drzwiami otwieranymi w płaszczyźnie poziomej
- Możliwość ustawienia jako urządzenie wolno stojące lub do zabudowy w istniejącym wyposażeniu gabinetu
- Okładzina zewnętrzna:  
Biała obudowa dla G 7882  
Stal szlachetna dla G 7882 i G 7882 CD
- Konstrukcja stojakowa z boczną izolacją  
→ niski poziom emisji ciepła i hałasu  
→ prosty recykling
- Komora i prowadzenie wody ze stali nierdzewnej wysokiej jakości

### Sterowanie

- Multitronic Novo plus z 10 standardowymi programami myjącymi (opis sterowania na stronie 18)

### Wyposażenie

- Komora z dwoma poziomami mycia  
→ wysoka wydajność mycia
- 2 ramiona myjące (3 ramię myjące przy koszu górnym)  
→ dokładne mycie
- Bezpośrednie sprzężenie koszy górnych i wózków iniekcyjnych z przewodem wodnym  
→ maksymalne wykorzystanie roztworu myjącego
- Zmiękczac wody Profi-Monobloc  
→ ciągła regeneracja podczas mycia
- Kontrola i określenie ilości wpływającej wody przy pomocy liczników łopatkowych  
→ dokładne określenie ilości wpływającej wody i tym samym optymalne dopasowanie ilości wody do dozowanych środków myjących i dezynfekcyjnych
- Kondensator pary/wymiennik ciepła z minimalnym zużyciem wody  
Kondensator pary wodnej (G7882 CD)  
→ brak obciążenia komory przez opary i gorące powietrze  
→ eksploatacja bez podłączania do przewodu odprowadzającego powietrze na zewnątrz  
→ niskie koszty instalacji
- Poczwońny system filtrowania roztworu myjącego z sitem powierzchniowym, filtrem zgrubnym, filtrem wychwytyjącym odłamki szkła i mikro-filtrem
- Agregat suszący/dmuchawa promieniowa susząca gorącym powietrzem (G 7882 CD)  
→ dokładne suszenie szkła laboratoryjnego od zewnątrz i wewnątrz
- Elektryczna blokada drzwi  
→ bezpieczeństwo personelu  
→ wysoka niezawodność procesu
- Dostęp dla pomiarów w celu autonomicznej kontroli temperatury i czasu utrzymywania temperatury

### Urządzenia dozujące

- Po jednym urządzeniu dozującym dla środka myjącego w proszku i środków płynnych (nabłyszczasz w drzwiach
- 1 pompa dozująca DOS 10/30 dla kwaśnych środków w płynie
- 1 pompa dozująca DOS 60/30 dla środków w płynie (G 7882 CD)
- Wysuwana szuflada z 2 pojemnikami po 5 l (G 7882 CD)

### Certyfikaty i znaki bezpieczeństwa

- VDE
- EMV/Funkschutz
- GS
- DVGW
- CE 0366 zgodnie z niemiecką ustawą o produktach medycznych
- § 18 niemieckiej ustawy o zwalczaniu chorób zakaźnych
- Klasa ochrony 1P x 1 (zabezpieczenie przed kroplami wody)

### Opcje i wyposażenie

#### G 7882

- Szeregowy port komunikacyjny RS232 dla podłączenia komputera osobistego lub drukarki w celu dokumentowania procesów
- 2 urządzenia dozujące (moduł DOS G 60) dla środków myjących w płynie i płynnych środków dezynfekujących
- Cokół, W 300 mm

#### G 7882 CD

- 1 urządzenie dozujące (moduł DOS G 60) dla środków myjących w płynie i płynnych środków dezynfekujących
- Cokół, W 300 mm
- Pokrywa urządzenia

### Dane techniczne

Strona 46

Automat myjąco-dezynfekujący  
G 7892.



## G7892

Nowość

Pierwszy 60-centymetrowy automat myjąco-dezynfekujący z zintegrowanym agregatem suszącym gorącym powietrzem

- Wydajność:
  - 4 pojemniki DIN lub 2 zestawy anestezyjologiczne lub 1-2 zestawy mikrochirurgiczne
- W 850(820), S 600, G 600 mm

## Konstrukcja

- Urządzenie wolnostojące lub do zabudowy z drzwiami otwieranymi w płaszczyźnie poziomej
- Konstrukcja 2 płaszczoza, drzwi z izolacją – niski poziom emisji hałasu
- Komora myjąca i obieg wody z wysokogatunkowej stali szlachetnej
- Konstrukcja 2-płaszczoza
- Wzmocnione węże

## Sterowanie

- MULTITRONIC NOVO PLUS z 10 programami myjącymi (opis sterowania na stronie 18)

## Wposażenie

- Zmiękczacze wody Profi Monobloc
- Regeneracja podczas mycia przy małym zużyciu soli; nie wymagany oddzielny program regeneracyjny
- Wydajna pompa obiegowa
- Poczwoorny system filtrowania z sitem powierzchniowym, filtrem zgrubnymi, filtrem wychwytyjącym odłamki szkła i mikrofiltrem
- Efektywny kondensator pary
- Kontrola ilości wpływającej wody przy pomocy liczników łopatkowych
- Zintegrowana(e) pompa(y) dozująca(e) dla środków wplynie
- Możliwość podłączenia systemów dozujących dla płynnych środków chemicznych
- Suszenie gorącym powietrzem – dokładne suszenie instrumentów i narzędzi

## Technika mycia

- Higieniczny system świeżej wody ze zmianą wody po każdej fazie mycia
- 2 ramiona myjące (3 ramię przy koszu górnym) – dokładne mycie narzędzi i instrumentów
- Optymalnie przyporządkowane dysze myjące i regulowana rotacja ramion myjących w celu osiągnięcia możliwie najlepszego rezultatu mycia
- Bezpośrednie sprzężenie koszy górnych z przewodem wodnym – maksymalne wykorzystanie roztworu myjącego

## Porty komunikacyjne

- Szeregowy port komunikacyjny RS 323 dla dokumentacji procesu
- Optyczny port komunikacyjny dla obsługi technicznej i serwisu

## Elementy zabezpieczające

- Automatyczne zamykanie drzwi zabezpieczenie przed zatrzymaniem programu
- Sygnał optyczny i akustyczny po zakończeniu programu
- 2 sensory regulacji i kontroli temperatury

Dane techniczne

Strona 46



# Nowość: Automat myjąco-dezynfekujący G 7892 ze zintegrowanym suszeniem „Trocknung Plus”.

Miele, innowacyjny lider rynku w dziedzinie przygotowywania narzędzi w gabinetach lekarskich, klinikach oraz centralnych sterylizatorniach szpitalnych, oferuje jako pierwszy producent automat myjąco-dezynfekujący ze zintegrowanym agregatem suszącym gorącym powietrzem „Trocknung Plus” o szerokości tylko 60 cm. Ta nowa koncepcja urządzenia daje możliwość kompleksowego przygotowania narzędzi

tj. dokładne mycie, bezpieczną dezynfekcję i efektywne suszenie. Wózki z narzędziami podłączone do agregatu suszącego gorącym powietrzem (TA) umożliwiają nie tylko suszenie powierzchni zewnętrznych ale również suszenie powierzchni wewnętrznych instrumentów kanałowych (pustych w środku)

Znajdujący się w urządzeniu, zintegrowany filtr HEPA Klasy S EU12 gwarantuje czystość

powietrza użytego do suszenia. W celu wymiany filtra należy po prostu otworzyć klapę montażową umieszczoną w górnej części frontu urządzenia i wymienić filtr.

**Nowy automat myjąco-dezynfekujący G7892 spełnia wszelkie wymagania w zakresie przysłowiowej jakości Miele – Made In Germany.**



Zmiana filtra powietrza



Komora myjąca z 2 poziomami



Komora myjąca z 2 ramionami myjącymi



System filtracji wody w komorze myjącej



Bezpośrednie sprężenie z przewodem wodnym



Bezpośrednie sprężenie z przewodem wodnym



Suszenie gorącym powietrzem



G7892	Mycie / dezynfekcja					Suszenie
	Czas	Zimna woda	Ciepła woda	Woda demi	Energia	Energia
	[min]	[l]	[l]	[l]	[kWh]	[kWh]
SPECIAL 93°C-10	43	25,5	-	9,5	2,9	1,0
SPECIAL AN 93°C-10'	48	32,5	-	15,0	3,8	1,2
vario TD	42	35,5	-	9,5	2,6	1,0
vario TD AN	57	60,5	-	15,0	3,2	1,2
CHEM 60°C-5'	40	40,0	-	9,5	2,3	0,7
combi CHEM 60°C-5'	34	29,5	-	9,5	1,8	0,7
A (wolne miejsce)						
vario TD NR (B)	42	38,5	-	9,5	2,6	1,0
UNIVERSAL	28	29,5	-	9,5	1,8	0,5
Płukanie	3	10,0	-	-	0,02	-

G7882 CD	Mycie / dezynfekcja					Suszenie
	Czas	Zimna woda	Ciepła woda	Woda demi	Energia	Energia
	[min]	[l]	[l]	[l]	[kWh]	[kWh]
SPECIAL 93°C-10	43	25,5	-	9,5	2,9	1,0
SPECIAL AN 93°C-10'	49	31,5	-	15,0	3,8	1,2
vario TD	42	35,5	-	9,5	2,6	1,0
vario TD AN	57	57,5	-	15,0	3,2	1,2
CHEM 60°C-5'	40	40,0	-	9,5	2,3	0,7
combi CHEM 60°C-5'	34	29,5	-	9,5	1,8	0,7
A (wolne miejsce)						
vario TD NR (B)	42	35,5	-	9,5	2,6	1,0
UNIVERSAL	32	29,5	-	9,5	1,8	0,5
Płukanie	3	10,0	-	-	0,02	-

Automat myjąco-dezynfekujący  
G 7835 CD.



## G 7835 CD

Automat myjąco-dezynfekujący

- Wydajność: 2 zestawy operacyjne lub 4 pojemniki DIN lub 1-2 zestawy mikrochirurgiczne
- W 820 (850), S 900, G 700 (600) mm

## Konstrukcja

- Urządzenie stojące ładowane od przodu z drzwiami otwieranymi w płaszczyźnie poziomej
- Możliwość ustawienia jako urządzenie wolno stojące lub do zabudowy w istniejącym wyposażeniu gabinetu
- Okładzina zewnętrzna: Stal szlachetna
- Konstrukcja stojakowa z boczną izolacją
  - Niski poziom emisji ciepła i hałasu
  - Prosty recykling
- Komora i obieg wody z wysoko-gatunkowej stali szlachetnej

## Sterowanie

- Profitronic, dowolnie programowalne (opis sterowania na stronie 19)

## Wyposażenie

- Komora z dwoma poziomami mycia
  - wysoka wydajność mycia
- 2 ramiona myjące (3 ramię myjące przy koszu górnym)
  - dokładne mycie
- Bezpośrednie sprzężenie koszy górnych i wózków iniekcyjnych z przewodem wodnym
  - maksymalne wykorzystanie roztworu myjącego
- Zmiękcacz wody Profi-Monobloc
  - ciągła regeneracja podczas mycia
- Kontrola i określenie ilości wpływającej wody przy pomocy liczników topatkowych
  - dokładne określenie ilości wpływającej wody i tym samym optymalne dopasowanie ilości wody do dozowanych środków myjących i dezynfekcyjnych
- Kondensator pary/mgły
  - brak obciążenia komory oparami i gorącym powietrzem
  - eksploatacja bez podłączenia do przewodu odprowadzającego powietrze na zewnątrz
  - niskie koszty instalacji
- Poczwońny system filtrowania roztworu myjącego z sitem powierzchniowym, filtrem zgrubnym, filtrem wychwytyjącym odłamki szkła i mikro-filtrem.
- Agregat suszący/dmuchawa promieniowa susząca gorącym powietrzem
  - dokładne suszenie przyborów od zewnątrz i wewnątrz
- Elektryczna blokada drzwi
  - bezpieczeństwo personelu
  - wysoka niezawodność procesu
- Dostęp dla pomiarów w celu kontroli temperatury i czasu utrzymywania temperatury
- Czujniki w urządzeniu w celu automatycznego rozpoznawania wózków

## Urządzenia dozujące

- 1 pompa dozująca DOS 10/30 dla kwaśnych środków w płynie
- 1 pompa dozująca DOS 60/30 dla środków myjących w płynie
- Wysuwana szuflada z 2 pojemnikami po 1,5 l

## Certyfikaty i znaki bezpieczeństwa

- VDE
- EMV/Funkschutz
- GS
- DVGW
- CE 0366 zgodnie z niemiecką ustawą o produktach medycznych
- § 18 niemieckiej ustawy o zwalczaniu chorób zakaźnych
- Klasa ochrony 1P x 1 (zabezpieczenie przed kroplami wody)

## Opcje i wyposażenie

- urządzenie dozujące (moduł DOS G 60) dla płynnych środków dezynfekujących
- Urządzenie dozujące (moduł DOS C 10) dla środków do płukania końcowego
- Pompa tłocząca zapewniająca bezciśnieniowe doprowadzenie wody destylowanej
- Cokół, W 300 mm
- Pokrywa urządzenia

## Dane techniczne

Strona 46

Automat myjąco-dezynfekujący  
G 7836 CD.





### G 7836 CD

Automat myjąco-dezynfekujący

- Wydajność:  
3 zestawy anestetyczologiczne lub 3 zestawy operacyjne lub 7 pojemników DIN lub 1-2 zestawy mikrochirurgiczne
- W 1175, S 900, G 700 (600) mm

### Konstrukcja

- Urządzenie stojące ładowane od przodu z drzwiami otwieranymi w płaszczyźnie poziomej
- Urządzenie stojące
- Okładzina zewnętrzna:  
Stal szlachetna
- Konstrukcja 2-płaszczowa
- Niski poziom emisji ciepła i hałasu
- Komora i obieg wody z wysoko-gatunkowej stali szlachetnej

### Sterowanie

- Profitronic, dowolnie programowalne (opis sterowania na stronie 15)

### Wyposażenie

- Bezpośrednie sprzężenie koszy górnych i wózków iniekcyjnych z przewodem wodnym  
→ maksymalne wykorzystanie roztworu myjącego
- Wielokomorowy zmiękcacz wody
- Kondensator pary  
→ brak obciążenia komory oparami i gorącym powietrzem  
→ eksploatacja bez podłączenia do przewodu odprowadzającego powietrze na zewnątrz  
→ niskie koszty instalacji
- Poczwórny system filtrowania roztworomyjącego z sitem powierzchniowym, filtrem z grubym, filtrem wychwytyjącym odłamki szkła i mikro-filtrem
- Agregat suszący/dmuchawa promieniowa susząca gorącym powietrzem  
→ dokładne suszenie szkła laboratoryjnego od zewnątrz i wewnątrz
- Elektryczna blokada drzwi  
→ bezpieczeństwo personelu  
→ wysoka niezawodność personelu
- Dostęp do pomiaru w celu kontroli temperatury i czasu utrzymania temperatury
- Czytniki w urządzeniu w celu automatycznego rozpoznawania wózków
- System OXIVARIO (opis programu na stronie 16)

### Urządzenia dozujące

- 1 pompa dozująca DOS 3 dla kwaśnych środków w płynie
- 1 pompa dozująca DOS 1 dla środków myjących w płynie
- Wysuwana szuflada z miejscem na 4 pojemnikami po 5 l

### Certyfikaty i znaki bezpieczeństwa

- VDE
- EMV/Funkschutz
- GS
- DVGW
- CE 0366 zgodnie z niemiecką ustawą o produktach medycznych
- § 18 niemieckiej ustawy o zwalczaniu chorób zakaźnych
- Klasa ochrony 1P x 1 (zabezpieczenie przed kroplami wody)

### Opcje i wyposażenie

- Pompa tłocząca zapewniająca bezciśnieniowodoprowadzenie wody destylowanej
- Urządzenie dozujące DOS 2 na kwaśne środki płynne
- Urządzenie dozujące DOS 4 na płynne środki dezynfekcji chemicznej

### Dane techniczne

Strona 46

# Sterowanie: Multitronic Novo plus.



Multitronic Novo plus

## **Automaty myjąco-dezynfekujące G 7882, G 7882 CD i G 7892**

### **Sterowanie**

- Multitronic Novo plus

### **Programy**

- 10 standardowych programów myjących

### **Obsługa programów**

- Jedno-przyciskowy programator

### **Wyświetlacz**

- Wskaźniki przebiegu programów
- Wskaźnik temperatury i czasu przebiegu programu
- Wskaźnik zakończenia programu, sygnał optyczny lub akustyczny

- Lampki kontrolne komunikatów obsługi technicznej lub zakłóceń

### **Funkcje kontrolne i bezpieczeństwa**

- 2 czujniki NTC w komorze myjącej zapewniające regulację i precyzyjną kontrolę temperatury
- Elektryczna blokada drzwi
- Wyłączenie w czasie szczytowego obciążenia
- Zatrzymanie programu po przerwie w dopływie prądu

### **Porty komunikacyjne**

- Szeregowy port komunikacyjny RS 232 dla podłączenia komputera osobistego lub drukarki w celu dokumentowania procesu (opcja przy G 7882, seryjnie przy G 7882 CD i G 7892)
- Optyczny port komunikacyjny dla serwisu i prac serwisowych



Szeregowy port komunikacyjny dla podłączenia drukarki lub PC



Protokolowanie danych procesu przy pomocy laptopa



Wejście pomiarowe w celu autonomicznej kontroli czasu utrzymywania temperatury



Profitronic

#### **Automaty myjąco-dezynfekujące G 7835 CD i G 7836 CD**

##### **Sterowanie**

- Profitronic, dowolnie programowalne

##### **Programy w G 7835 CD**

- 64 miejsca programowe  
11 standardowych programów myjących  
8 programów obsługi technicznej  
45 wolnych miejsc programowych

##### **Programy w G 7836 CD**

- 64 miejsca programowe  
16 standardowych programów myjących  
(włącznie z Oxivario)  
6 programów obsługi technicznej  
42 wolne miejsca programowe

##### **Obsługa programów**

- Prowadzenie użytkownika przy pomocy tekstu wyświetlanego na wyświetlaczu
- 6 zapamiętanych i 1 programowany zmiennie język

##### **Aktualizacja**

- Programowanie nowych programów bezpośrednio na urządzeniu lub za pomocą PC/laptopa poprzez optyczny port komunikacyjny

##### **Wyświetlacz**

- Wyświetlanie dialogów obsługi i programowania, przebiegu programu, temperatury, czasu pozostałego do zakończenia programu, komunikatów o wystąpieniu błędów, ilości godzin roboczych

##### **Bezpieczeństwo obsługi**

- 4 poziomy użytkowników i uprawnień:  
A: można wywoływać wyłącznie odblokowane programy  
B: można wywoływać wszystkie programy  
C: automatyczne rozpoznawanie wózków, można nastawić 15 różnych kodów  
D: pełny zakres programowy włącznie z możliwością programowania
- Automatyczne rozpoznawanie wózków

##### **Funkcje kontrolne i bezpieczeństwa**

- 2 czujniki NTC w komorze myjącej zapewniające regulację i precyzyjną kontrolę temperatury
- Elektryczna blokada drzwi
- Wyłączenie podczas szczytowego obciążenia
- Dokończenie programu po przerwie w dopływie prądu

##### **Porty komunikacyjne**

- Szeregowy port komunikacyjny RS 232 dla podłączenia komputera osobistego lub drukarki w celu dokumentowania wszystkich danych procesu
- Optyczny port komunikacyjny dla czynności serwisowych i obsługi technicznej

# System OXIVARIO



Program Oxivario to specjalna metoda mycia narzędzi medycznych w automatach myjących Miele, która umożliwia uzyskanie szczególnie dobrych wyników. Metoda ta jest nie tylko bardziej dokładna od tych, stosowanych wcześniej, ale daje także duże oszczędności czasu.

Dzięki dalszej ewolucji programu specjalnego Miele Vario TD i stworzeniu systemu Oxivario, przygotowanie narzędzi medycznych jest jeszcze bardziej skuteczne. Oxivario oznacza optymalny proces mycia, w którym usuwane są nawet pozornie nierozpuszczalne proteiny.

Program Oxivario wprowadzony przez Miele stanowi optymalne rozwiązanie w przypadku narzędzi medycznych klasyfikowanych jako krytyczne, zgodnie z wytycznymi Instytutu Roberta Kocha w Niemczech (RKI). Gwarantuje on skuteczny proces mycia narzędzi chirurgicznych i mikrochirurgicznych, łącznie ze światłowodami. Tajemnica dodatkowych korzyści oferowanych przez Oxivario, w porów-

naniu z istniejącym systemem Vario TD, tkwi w dodatkowym cyklu mycia, wprowadzonym po pierwszej fazie. W dodatkowym cyklu temperatura 55°C utrzymana jest przez 5 minut. W tym czasie nadtlenek wodoru zostaje dodany do łagodnego roztworu alkalicznego. Proces ten utlenia i rozpuszcza pozostałości protein zgromadzonych na narzędziach podczas operacji. Usuwany bez śladu jest nawet włóknik, który tworzy sieć poprzęplatanych włókien z



krzepnącą krwią, przylepioną do powierzchni narzędzi. Potwierdziła to chemiczna analiza białka i wykonana w podczerwieni spektroskopia narzędzi zanieczyszczonych proteinami. Nawet pozostałości zaschnięte na narzędziach wymagających czyszczenia w wysokich temperaturach, są usuwane i w większości rozpuszczane. Po nowej, drugiej fazie mycia – podobnie, jak w systemie Vario TD – następuje neutralizacja, pośrednie płukanie, wreszcie dezynfekcja termiczna w temperaturze 93°C. Końcowe suszenie można wybrać jako opcję.

Wysokoalkaliczne detergenty, zawierające aktywny chlorek, mają zbliżone właściwości czyszczące do systemu Oxivario. Jednak zarówno alkainy, jak i chlorki mogą uszkodzić przyrządy chirurgiczne. W przypadku systemu Oxivario tego typu uszkodzenia są wykluczone, ponieważ nowy proces mycia z użyciem nadtlenku wodoru gwarantuje gruntowne mycie kosztownych narzędzi.



# Automaty myjąco-dezynfekujące firmy Miele dla szpitalnych działów dezynfekcji przyborów medycznych.



G 7826

## G 7825

### Automat myjąco-dezynfekujący

- Sterowanie: Profitronic, dowolnie programowalne
- Wersja jednodrzwiowa
- Komora dezynfektora z drzwiami otwieranymi w płaszczyźnie poziomej

### • Wydajność na wsad

10 sitek DIN lub  
4 zestawy anestezyjologiczne lub  
2 zestawy mikrochirurgiczne

- Gabaryty (cokół, dezynfektor, agregat suszący): W 1975, S 900, G 750 mm
- Gabaryty (cokół, dezynfektor, agregat suszący, kondensator pary): W 2595, S 900, G 750 mm

## G 7826

### Automat myjąco-dezynfekujący

- Jak G 7825, jednakże jest to wersja dwudrzwiowa przelotowa do podziału na stronę czystą/brudną



PG 8528

## PG 8528

### Automat myjąco-dezynfekujący

- Sterowanie: Profitronic, dowolnie programowalne
- Wersja jednodrzwiowa
- Komora dezynfektora z drzwiami podnoszonymi do góry

### • Wydajność na wsad

15 sitek DIN lub  
7 zestawów anestezyjologicznych  
lub 3 zestawy mikrochirurgiczne  
lub 6 kontenerów DIN 150 x 300 x 600  
lub 4 kontenery DIN 300 x 300 x 600

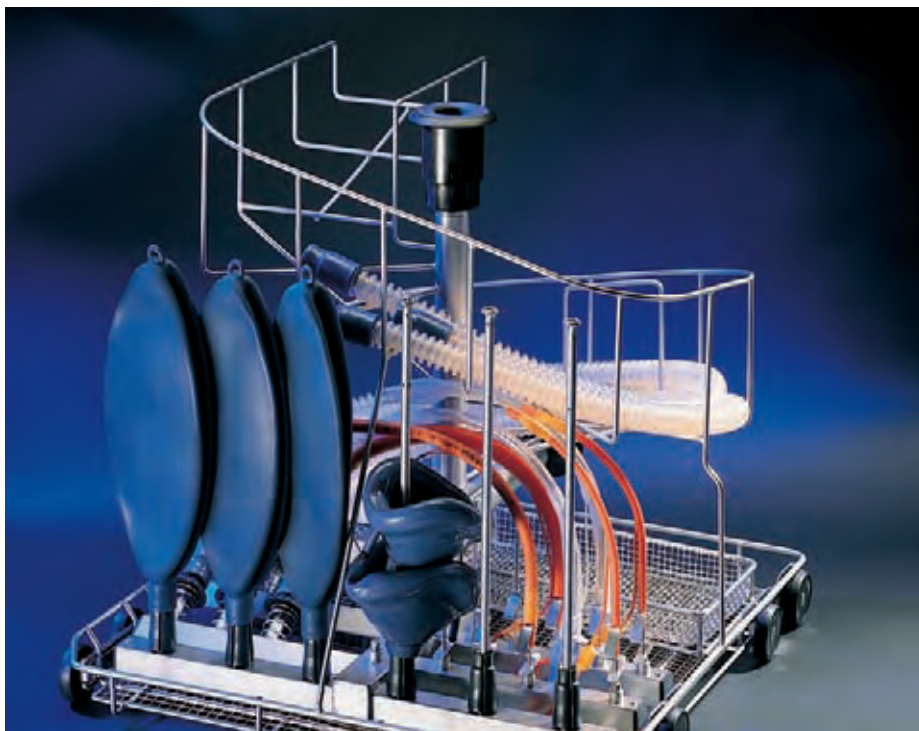
- Gabaryty (cokół, dezynfektor, agregat suszący, ewentualnie kondensator pary): W 2420, S 1150, G 870 mm

## PG 7828

### Automat myjąco-dezynfekujący

- Jak PG 8527, jednakże jest to wersja dwudrzwiowa przelotowa z podziałem na stronę czystą/brudną

# Wózki na przybory anestezyjologiczne.



## E 435/2 wózek z podłączeniem agregatu suszącego

- W 507, S 535, G 515 mm
- Dla ok. 2 zestawów anestezyjologicznych
- 6 dysz z nakładkami sprężynującymi dla węży oddechowych o długości do 1,5 m
- Przechowywanie na konstrukcji o kształcie śrubowym

### Do zakresu dostawy należą:

- 1 x pojemnik sitkowy E430
- 2 x uchwyt E 432 na 3-4 harmonijkowe węże oddechowe
- 1 x uchwyt E 433 na 3-4 silikonowe węże oddechowe (dołożony luzem, do wymiany)
- 1 x uchwyt E 434 na 3-4 dziecińne węże oddechowe
- 6 x dysza wtryskiwacza E 466 do worków oddechowych, 8 x 333 mm
- 1 x dysza wtryskiwacza E 431 dla worka harmonijkowego, 8 x 193 mm (dołączona luzem, do wymiany)
- 10 x dysza wtryskiwacza E 496, 4 x 120 mm
- 3 x dysza wtryskiwacza E 495, 2,5 x 90 mm (dołączona luzem, do wymiany)
- 1 x siatka pokrywająca A3
- Podłączenie dla suszenia gorącym powietrzem
- Możliwość stosowania w G 7882 CD, G 7892 i G 7835 CD\*

## E 436/2 wózek z podłączeniem suszarki

- W 507, S 535, G 515 mm
- Dla ok. 3 zestawów anestezyjologicznych
- 8 dysz z nakładkami sprężynującymi dla węży oddechowych o długości do 1,5 m
- Przechowywanie na konstrukcji o kształcie śrubowym

### Do zakresu dostawy należą:

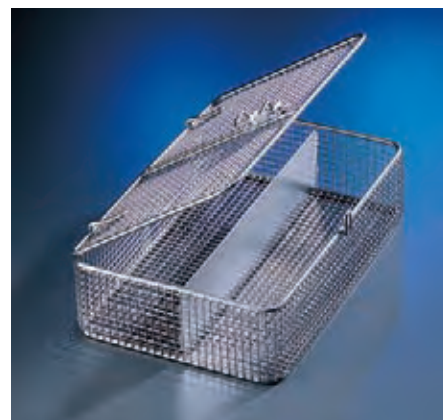
- 1 x pojemnik sitkowy E430
- 2 x uchwyt E 432 na 3-4 harmo-nijkowe węże oddechowe
- 1 x uchwyt E 433 na 3-4 silikonowe węże oddechowe (dołożony luzem, do wymiany)
- 1 x uchwyt E 434 na 3-4 dziecińne węże oddechowe (dołożony luzem, do wymiany)
- 6 x dysza wtryskiwacza E 466 do worków oddechowych, 8 x 333 mm
- 1 x dysza wtryskiwacza E 431 dla worka harmonijkowego, 8 x 193 mm (dołączona luzem, do wymiany)
- 10 x dysza wtryskiwacza E 496, 4 x 120 mm
- 3 x dysza wtryskiwacza E 495, 2,5 x 90 mm (dołączona luzem, do wymiany)
- 1 x siatka pokrywająca A3
- Podłączenie dla suszenia gorącym powietrzem
- Możliwość stosowania w G 7836 CD

## Mycie i dezynfekcja przyborów anestezyjologicznych

Wózki anestezyjologiczne E 435/2 i E436/2 firmy Miele ustanawiają nowy standard w obrębie technologii dezynfekcji przyborów anestezyjologicznych. Nowe opracowanie jest odpowiedzią na wymagania optymalnego wypłukiwania na zewnątrz i w środku, wysuszenia oraz możliwości wielostronnego zastosowania.

Węże o długości do 150 cm łączone są z dyszami wtryskiwacza oraz układane na spiralnej podstawie. Podczas mycia i dezynfekcji następuje wytworzenie płynącego w górę stupa wody, czego wynikiem jest **optymalna** dezynfekcja węży anestezyjologicznych. Po zakończeniu mycia i dezynfekcji roztwór myjący wypływa całkowicie z węży anestezyjologicznych. Włączające się następnie suszenie umożliwia odpowiednie przygotowanie przyborów.

Wózki uniwersalne E 435/2 i E436/2 umożliwiają bezpieczną dezynfekcję chemiczną.



## E 468 wkład 1/4

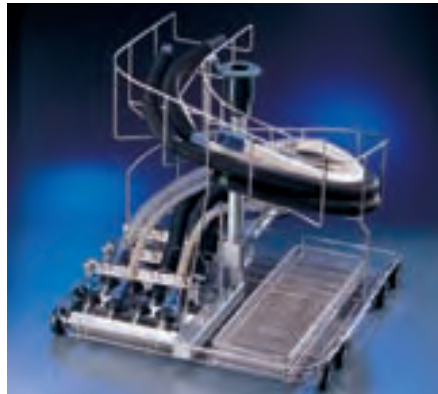
- Pojemnik sitkowy z wieczkiem do umieszczania różnych przyborów
- W 85, S 250, G 170 mm
- Wielkość oczek 5 x 5 x 1 mm

\* przygotowany do opcji z listwą magnetyczną do automatycznego rozpoznawania wózków



**E 409 wózek iniekcijny z podłączeniem do agregatu suszącego**

- Dla węży silikonowych o wąskich przekrojach
- W 502, S 535, G 515 mm
- 10 dysz 2,5 x 30 mm
- 15 dysz 4,0 x 30 mm
- 10 dysz 4,0 x 220 mm ze sprężynami zaciskowymi
- 8 x dysza wtryskiwacza E 466 dla węży oddechowych 8 x 333 mm
- 2 uchwyty zaciskowe węży z zaciskami z tworzywa sztucznego
- 1 skrzynka na przybory W 93, S 102, G 350 mm
- Podłączenie do suszenia gorącym powietrzem
- Możliwość stosowania w G 7836 CD



**E 461/1 wózek iniekcijny z podłączeniem do agregatu suszącego**

- Dla 12 węży oddechowych do 1,5 m, przechwywanie na konstrukcji o kształcie śrubowym
- W 502, S 535, G 515 mm
- 3 x E 432 uchwyt dla 4 węży oddechowych
- 1 x E 433 na 4 węże silikonowe (dołożony luzem)
- 1 x uchwyt E 434 dla 4 dzieciennych węży oddechowych, dołączony luzem
- 1 x pojemnik sitkowy E 430
- 1 x dysza wtryskiwacza E 431 worka harmonijkowego
- 1 x siatka pokrywająca A3
- Podłączenie do suszenia gorącym powietrzem
- Możliwość stosowania w G 7882 CD, G 7892, G 7835 CD\* i G 7836 CD\*



**E 368 wózek iniekcijny z podłączeniem do agregatu suszącego dla intensywnej terapii**

- W 502, S 535, G 515 mm
- Do umieszczania węży oddechowych o wąskich przekrojach, wyposażony w:
- 10 dysz 4,0 x 30 mm ze sprężynami zaciskowymi
- 14 dysz 6,0 x 220 mm z zaciskami sprężynowymi
- 2 dysze wtryskiwacza E 431 dla worka harmonijkowego 8 x 193 mm
- 1 skrzynka na przybory W 93, S 102, G 180 mm
- Podłączenie do suszenia gorącym powietrzem
- Możliwość stosowania w G 7882 CD, G 7892, G 7835 CD\* i G 7836 CD\*



**U 167 kosz dolny na przybory anestezyjologiczne**

- Do umieszczania 4 pojemników oddechowych z wapnem i 9 szklanek na wydzielinę jak również różnych przyborów
- Możliwość stosowania w G 7882, G 7892, G 7882 CD, G 7835 CD\* i G 7836 CD\*



**E 367 wózek iniekcijny z podłączeniem do agregatu suszącego**

- Na materiały intubacyjne
- W 502, S 535, G 515 mm
- 20 dysz 2,5 x 30 mm
- 25 dysz 4,0 x 30 mm (5 dołączonych)
- 40 sprężyn przytrzymujących dysze
- 1 wkład E 378 1/1 kosz-sitko W 80 + 30, S 460, G 460 mm
- Podłączenie do suszenia gorącym powietrzem
- Możliwość stosowania w G 7882 CD, G 7892, G 7835 CD\* i G 7836 CD\*



**E 381 wózek iniekcijny z podłączeniem do agregatu suszącego**

- Na materiały intubacyjne
- W 502, S 535, G 515
- 20 dysz 4,0 x 30 mm ze sprężynami zaciskowymi
- 5 dysz 2,5 x 30 mm (dołączone luzem)
- 6 x dysza wtryskiwacza E 466 dla worków oddechowych 8 x 333 mm
- 2 x dysza wtryskiwacza E 431 dla worka harmonijkowego 8 x 193 mm
- Podłączenie do suszenia gorącym powietrzem
- Możliwość stosowania w G 7882 CD, G 7892, G 7835 CD\* i G 7836 CD\*

\* przygotowany do opcji z listwą magnetyczną do automatycznego rozpoznawania wózków



# Rozwiązanie systemowe w zakresie mikrochirurgii dla G 7892, G 7835 CD i G 7836 CD.



W celu dezynfekcji przyborów mikrochirurgicznych można wyposażać E 450/1 na poziomie górnym w do 40 różnych dysz wtryskujących, tulei płuczających i złączy. Sortowanie i rozmieszczenie bywają różne i można je dostosowywać do potrzeb indywidualnych. Na poziomie dolnym można umieszczać pojemniki-sitka E 457, E 460 i E 451. Pojemnik – sitko E 451 na drobne elementy jak zawory tłoczkowe, połączenia gwintowane, uszczelki itp. stanowi seryjny element wyposażenia. Możliwe jest mechaniczne odkażanie elementów optycznych marek Hopkins (firma Storz) oraz Lumina (firma Wolf) przy pomocy programu **DESIN vario TD** w automatach ze sterowaniem MCU przy bezpiecznym ułożeniu w E450/1.

## Szczegóły dotyczące urządzeń płuczających i iniekcyjnych

W celu mycia i przepłukiwania pustych w środku przyborów mikrochirurgicznych wózek iniekcyjny E 450/1 wyposażony jest w 40 możliwości podłączenia. W dwóch rzędach po 10 połączeń można w sumie umieścić ukośnie 20 przyborów/zewnętrznych trzonków. Połączenia mają charakter wtykowy i można je szybko zmieniać. Po obydwu zewnętrznych stronach górnego poziomu wózka znajdują się 2 dalsze rzędy z 20 odkręcanymi połączeniami w każdym (pionowo dla dysz wtryskiwacza/złączy/tulei płuczających). W celu utrzymania odpowiedniego ciśnienia umożliwiającego mycie każde połączenie musi być zajęte przez urządzenie płuczające lub zamknięte zaślepką. Wyposażenie standardowe E450/1 z dyszami wtryskowymi, tulejami płuczającymi, złączami nie będzie odpowiadało każdemu użytkownikowi. Wyposażenie standardowe w takich wypadkach musi zostać uzupełnione przez użytkownika na podstawie posiadanego zestawu przyborów mikrochirurgicznych, kształtu konstrukcyjnego tych przyborów itp.

## E 450/1 wózek iniekcyjny z podłączeniem do agregatu suszącego

- Na przybory mikrochirurgiczne, maks. długość 550 mm
- E 451 pojemnik – sitko na drobne elementy
- Wyposażenie na dwóch poziomach
- Podłączenie do suszenia gorącym powietrzem
- Możliwość umieszczania
  - E 451 pojemnik – sitko na drobne elementy
  - E 457 wkład na rozbielalne przybory mikrochirurgiczne
  - E 460 wkład na sztywne elementy optyczne
  - E 473 sitko na drobne elementy
  - E 444 bęben na kabel światłowodowy i węże ssące
- Możliwość stosowania w: G 7882 CD, G 7892, G 7835 CD\*, G 7836 CD\*

## Wskazówka

Prawidłowe obchodzenie się z przyborami mikrochirurgicznymi przedstawia film firmy Miele „Mycie i dezynfekcja przyborów mikrochirurgicznych” dostępny na kasetach video i CD-ROM.



## E 908 wkład

- Tutaj połączony z wózkiem iniekcyjnym E450/1 w celu dezynfekcji przyborów inkubacyjne trzonkami o średnicy 3 mm

\* przygotowany do opcji z listwą magnetyczną do automatycznego rozpoznawania wózków



# Wkłady na przybory mikrochirurgiczne.

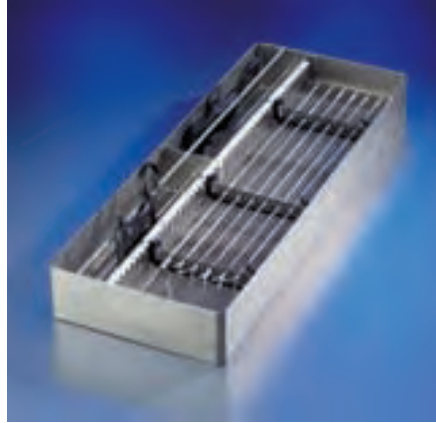


## E 451 wkład 1/6

- Pojemnik sitkowy z wieczkiem na drobne elementy
- W 55, S 150, G 255 mm
- Plecionka drucziana z oczkami o wielkości 1 lub 3 mm
- Wyjmowane wewnętrzne przegródki

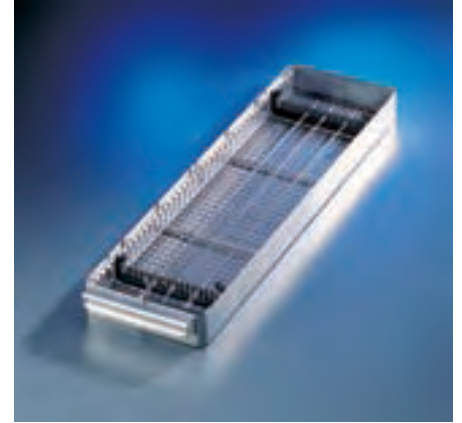
## E 907 wkład (bez rysunku)

- Pojemnik sitkowy z wieczkiem na drobne elementy
- W 46, S 87, G 210 mm
- Oczka o wielkości 3 x 1 mm
- Haczyki do zawieszenia w E 905



## E 457 wkład 1/2

- Na rozbieralne przybory mikrochirurgiczne (np. 12 rękojeści oraz wkładów roboczych)
- W 62, S 216, G 490 mm
- Dno z plecionki druczianej z oczkami o wielkości 3 mm
- Wspawany uchwyt



## E 908 wkład

- Na rozbieralne przybory mikrochirurgiczne/wkłady robocze
- W 36, S 130, G 460 mm
- Wielkość oczek 8 x 1 mm, zamknięte boki
- Przegródki wewnętrzne regulowane indywidualnie z 2 grzbietami
- Haczyki do zawieszenia w E 906



## E 460 wkład 1/4

- Na sztywne elementy optyczne o różnej długości
- W 60, S 100, G 460 mm
- Wielkość oczek w dnie 8 x 1 mm, po bokach/ wieczko 7 x 7 x 3 mm
- Z 3 uchwytami do umieszczenia 2 sztywnych elementów optycznych



## E 473/1 wkład

- Sitko z wieczkiem na drobne elementy
- W 85, S 60, G 60 mm



## E 444 wkład/bęben

- Na kable światłowodowe światłowodowe węże ssące
- W 148 mm, ze składanym pałąkiem 214 mm
- Ø 140 mm

# Rozwiązanie systemowe w zakresie mikrochirurgii dla G 7836 CD.



Dla automatów myjąco-dezynfekujących G 7836 CD w zakresie mikrochirurgii oferuje Miele wózek E 474/4, który jest idealnym rozwiązaniem zapewniającym dużą ergonomię i elastyczność zastosowań oraz ochronę personelu.

E 474/4 został opracowany jako wózek podstawowy dla umieszczania trzech modułów wkładowych.

Moduły wkładowe są wyposażone w jedną lub dwie prowadnice rurowe z połączeniami dla złączy, tulei myjących i dysz myjących.

Zastosowane moduły można utrzymywać w konfiguracji odpowiedniej dla zestawu operacyjnego lub poprzez szybkie przekładanie urządzeń płuczących szybko je przystosować do przyborów danego zestawu operacyjnego. W zależności od składu zestawu operacyjnego (np. dla laparoskopii) potrzebne będą dwa E 905 na przybory krótkie i jeden E 906 na przybory długie lub 1 E905 na krótkie przybory i dwa E906 na długie

przybory. Dla zastosowań urologicznych istnieje moduł wkładowy E 903 dla umieszczania zestawu do wycięcia przezcewkowego. Załadunek modułów wkładowych, tzn. nałożenie przyborów na dysze i połączenie jest wykonywane na jednym stole.

Po załadunku i założeniu wyposażenia moduły zostają umieszczone na wózku podstawowym i podłączone.

Biorąc pod uwagę różne występujące zastosowania firma Miele oferuje wózek podstawowy E 474/4 bez modułów wkładowych i pozostałych wkładow, dzięki czemu każdy użytkownik może sam określić niezbędne dla niego wyposażenie dodatkowe, które rzeczywiście rozwiązuje problemy związane z zestawami mikrochirurgicznymi i operacyjnymi.

## **E 474/4 wózek iniekcyjny z podłączeniem agregatu suszącego**

- Wózek podstawowy dla modułów wsadowych
- System modułowy na do 2 zestawów przyborów mikrochirurgicznych
- W 507, S 535, G 515 mm
- Podłączenie do suszenia gorącym powietrzem
- Możliwość umieszczania:
  - E 903 wkład modułowy na krótkie przybory mikrochirurgiczne/urologiczne
  - E 905 wkład modułowy na krótkie przybory mikrochirurgiczne
  - E 906 wkład modułowy na długie przybory mikrochirurgiczne
  - E 444 bęben na kable światłowodowe i węże ssące
  - E 460 wkład na sztywne elementy optyczne
  - E 457 wkład na rozbielalne przybory mikrochirurgiczne lub
  - E 142 pojemnik sitkowy DIN

## **Wskazówka**

Prawidłowe obchodzenie się z przyborami mikrochirurgicznymi przedstawia film firmy Miele „Mycie i dezynfekcja przyborów mikrochirurgicznych”, dostępny na płytach CD-ROM.



# Moduły dla wózka podstawowego E 474/4.



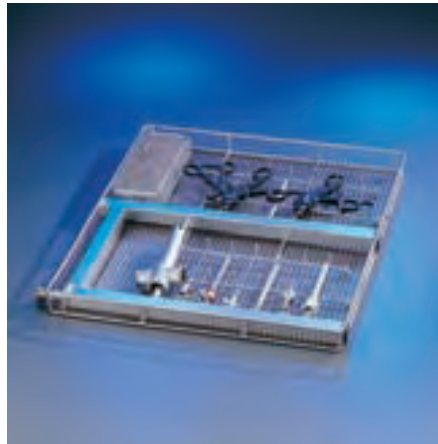
## E 903 wkład modułowy

dla zestawów do wycięcia przezcewkowego

- W 40, S 461, G 510 mm

### Do zakresu dostawy należą:

- 3 x E 442 tuleja płucząca 121 dla przyborów mikrochirurgicznych, średnica 4-8 mm
- 1 x E444 wkład/bęben na kabel światłowodowy/wąż ssący
- 1 x E 447 złącze gniazdowe dla wtyku Luer Lock
- 4 x E448 wąż silikonowy długości 300 mm, 5 x 1,5 m
- 3 x E453 dysza wtryskowa 4,0 x 110 mm z zaciskiem przytrzymującym
- 1 x E 454 dysza wtryskowa dla tulei trokarowych 10-15 mm
- 3x E467 tuleja płucząca 205 mm dla przyborów mikrochirurgicznych/szczypiec
- 3 x E469 tuleja płucząca 300 mm dla przyborów mikrochirurgicznych/urologii
- 1 x E907 wkład/pojemnik sitkowy z wieczkiem na drobne elementy
- 2 m wąż silikonowy
- 2 wsporniki z tworzywa sztucznego



Rysunek przedstawia E 905 z E 907

## E 905 wkład modułowy

Na krótkie przybory mikrochirurgiczne

- Podział np. na artroskopię/laparoskopię
- W 40, S 461, G 510 mm

### Do zakresu dostawy należą:

- 1 x E 336 tuleja płucząca MIBO na pipety/przybory mikrochirurgiczne
- 1 x E 362 korek gwintowany
- 1 x E 442 tuleja płucząca dla przyborów mikrochirurgicznych, Ø 5 mm
- 2 x E 447 złącze gniazdowe dla wtyku Luer Lock
- 4 x E448 wąż ze złączem Luer Lock
- 2 x E 449 złącze wtykowe dla gniazda Luer Lock
- 4 x E452 dysza wtryskowa 2,5 x 60 mm
- 3 x E453 dysza wtryskowa 4,0 x 110 mm z zaciskiem przytrzymującym
- 3 x E 454 dysza wtryskowa dla tulei trokarowych 10-15 mm
- 1 x E464 uchwyt na dyszę wtryskiwacza E 454 dla tulei trokarowych > 15 mm
- 1 x E907 wkład/pojemnik sitkowy z wieczkiem na drobne elementy
- 1 x E472 sprężyna zaciskowa dla dyszy wtryskowej Ø 4,0 mm



Rysunek przedstawia E 906 z E 908

## E 906 wkład modułowy

Na długie przybory mikrochirurgiczne

- Podział np. na artroskopię/laparoskopię
- W 40, S 461, G 510 mm

### Do zakresu dostawy należą:

- 1 x E 336 tuleja płucząca MIBO na pipety/przybory mikrochirurgiczne
- 2 x E 362 korek gwintowany
- 5 x E 442 tuleja płucząca dla przyborów mikrochirurgicznych, Ø 5 mm
- 3x E 443 tuleja płucząca dla przyborów mikrochirurgicznych, Ø 10 mm
- 2 x E448 wąż ze złączem Luer Lock
- 1 x E 454 dysza wtryskowa dla tulei trokarowych 10-15 mm
- 2 x E456 sprężyna otwierająca dla przyborów mikrochirurgicznych
- 1 x E464 uchwyt na dyszę wtryskiwacza E 454 dla tulei trokarów > 15 mm
- 1 x E908 wkład na rozbieralne przybory mikrochirurgiczne



# Wózek iniekcyjny na przybory mikrochirurgiczne (operacje oczu).



Rysunek przedstawia E 440/2 z 8 pojemnikami sitkowymi E 441

## Delikatna dezynfekcja dla przyborów mikrochirurgicznych w wózku iniekcyjnym E 440/2

W celu mycia i dezynfekcji przyborów mikrochirurgicznych, np. zestawów do operacji oczu, firma Miele opracowała wózek iniekcyjny E 440/2 w połączeniu z pojemnikiem sitkowym na przybory mikrochirurgiczne. Na górnym poziomie wózka iniekcyjnego E 440/2 mamy do dyspozycji 32 podłączenia dla przyborów pustych w środku.

Po lewej stronie znajdują się dwa rzędy z 11 podłączeniami każdy dla złączy Luer Lock lub dysz wtryskujących na kaniule. Po prawej stronie znajduje się 10 poziomych, elastycznych podłączeń dla węży ze złączami Luer Lock na kaniule, rękojeści, uchwyty płuczające, ssące itp. Na dolnym i środkowym poziomie E 440/2 układane są pojemniki sitkowe E 441 na przybory mikrochirurgiczne, takie jak: nożyczki, uchwyty na igły, pęsety, haczyki itp. Konstrukcja E 440/2 załamuje strumienie myjące lub redukuje ciśnienie mycia dolnych ramion myjących. Tak więc opłukiwanie przyborów mikrochirurgicznych następuje

wyłącznie z góry poprzez ramię myjące E440/2. Przybory mikrochirurgiczne nie są podnoszone przez strumienie rozpylanej wody, lecz jedynie mocniej wciskane w uchwyty. Wykluczone jest „podskakiwanie i wirowanie” przyborów. Dezynfekcja następuje poprzez oddziaływanie parametrów fizycznych, takich jak temperatura i czas, 93°C przez 10 min oddziaływania. W celu uzyskania optymalnych rezultatów mycia przy jednolitym standardzie celowe jest, jeżeli nie wykluczają tego przepisy dotyczące chorób zakaźnych, wykonanie płukania wstępnego, tzn. zastosowanie standardowego programu „TH-DES-AD”. Płukanie końcowe wodą w pełni odsoloną (AD) jest szczególnie ważne w celu ochrony przyborów przed substancjami zawartymi w wodzie.

## E 440/2 wózek iniekcyjny z podłączeniem do agregatu suszącego

- Na przybory mikrochirurgiczne, (operacje oczu)
- Wbudowane ramię myjące
- 3 poziomy wkładów
- Poziom 1 i 2: do umieszczania pojemników sitkowych
- Poziom 3:
  - 22 podłączenia na przybory puste w środku, 4 dysze na kaniule, 218 złączy Luer Lock ustawionych pionowo, 10 złączy Luer Lock z węzłem ustawionych poziomo
- Możliwość umieszczenia w G 7836 CD

## E 476

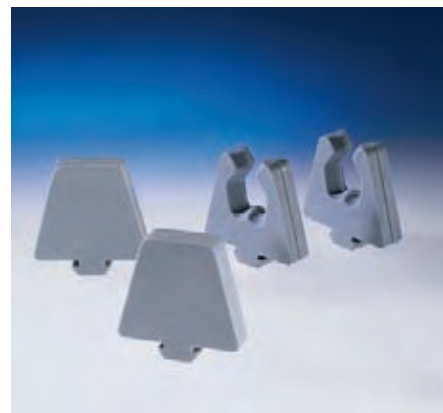
### Uchwyty na przybory mikrochirurgiczne

- Na sitka o szerokości oczek 5 mm, np. E 142

## E 477

### Ograniczniki dla przyborów mikrochirurgicznych

- Na sitka o szerokości oczek 5 mm, np. E 142



Pojemnik sitkowy E 142



# Wózek wtryskowy na przybory mikrochirurgiczne (zestawy do operacji laryngologicznych).



Rysunek przedstawia E465 z 4 pojemnikami sitkowymi E 441 i 2 pojemnikami sitkowymi E 142

Dla przyborów chirurgii laryngologicznej zalecamy wózek iniekcyjny firmy Miele E 465.

Wkład ten jest wyposażony we w sumie

66 możliwości podłączeniowych dla kaniuli.

Jest wyposażony zarówno w złącza Luer Lock

jak również dysze o różnych długościach, dzięki czemu można dezynfekować różne kaniule.

Sprężyny zaciskowe utrzymują je na miejscu.

Poszczególne dysze wtryskowe dają się w razie

potrzeby szybko wymieniać. W ten sposób

można optymalnie dopasować wkład

do danych okoliczności.

## **E 465 wózek iniekcyjny**

- Na przybory mikrochirurgiczne, (operacje laryngologiczne)
- Wbudowane ramię myjące
- 3 poziomy wkładów
- Poziom 1 do umieszczania pojemników sitkowych  
W 65, S 520, G 510 mm
- Poziom 2 do umieszczania pojemników sitkowych  
W 65, S 520, G 500 mm
- Poziom 3 z 66 podłączeniami na przybory puste w środku  
W 210 mm

### **Lewa strona:**

16 x E 447 złącze gniazdowe

6 x E 449 złącze wtykowe

11 x E 452 dysza wtryskowa 2,5 x 60 mm

11 x E 471 sprężyna zaciskowa

dla dyszy wtryskowej  $\varnothing$  2,5 mm

### **Prawa strona:**

11 x E 452 dysza wtryskowa 2,5 x 60 mm

22 x E 453 dysza wtryskowa 4 x 110 mm

11 x E 471 sprężyna zaciskowa

dla dyszy wtryskowej  $\varnothing$  2,5 mm

22 x E 472 sprężyna zaciskowa

dla dyszy wtryskowej  $\varnothing$  4 mm

- Możliwość umieszczenia w G 7836 CD

# Wyposażenie dla przyborów mikrochirurgicznych i mikro-przyrządów.



Od lewej:

## **E 454 dysza wtryskowa**

- Dla tulei trokarów o  $\varnothing$  10-15 mm
- Sprężyna do regulacji wysokości

## **E 464 uchwyt**

- Dla dyszy wtryskowych trokarów E 454
- Sprężyna dla regulacji wysokości

## **E 464 uchwyt z dyszą wtryskową E 454**

## **E 453 dysza wtryskowa**

- Długość 110 mm,  $\varnothing$  4 mm
- Zacisk przytrzymujący
- Tutaj dodatkowo z jedną sprężyną zaciskową

## **E 472 sprężyna zaciskowa**

- Dla dysz wtryskowych trokarów 4 mm



Od lewej:

## **E 469 tuleja płucząca**

- Dla przyborów mikrochirurgicznych/urologicznych
- Długość 300 mm,  $\varnothing$  11 mm
- Pokrywa  $\varnothing$  6 mm
- Obejma mocująca

## **E 467 tuleja płucząca**

- Dla przyborów mikrochirurgicznych/szczypce
- Długość 205 mm,  $\varnothing$  11 mm

## **E 336 tuleja płucząca MIBO**

- Długość 121 mm,  $\varnothing$  11 mm

## **E 442 tuleja płucząca**

- Dla przyborów mikrochirurgicznych  $\varnothing$  4-8 mm
- Długość 121 mm,  $\varnothing$  11 mm
- Pokrywa  $\varnothing$  6 mm
- Obejma mocująca

## **E 443 tuleja płucząca**

- Dla przyborów mikrochirurgicznych  $\varnothing$  8-12 mm
- Długość 121 mm,  $\varnothing$  11 mm
- Pokrywa  $\varnothing$  10 mm
- Obejma mocująca



Od lewej:

## **E 447 złącze gniazdowe**

- Dla wtyku Luer Lock

## **E 449 złącze wtykowe**

- Dla gniazda Luer Lock

## **E 452 dysza wtryskowa**

- Długość x 60 mm,  $\varnothing$  25 mm

## **E 453 dysza wtryskowa**

- Długość 110 mm,  $\varnothing$  4 mm
- Zacisk przytrzymujący

## **E 448 wąż silikonowy**

- Luer Lock-Adapter
- Długość 300 mm,  $\varnothing$  5 mm
- Dusza wtryskowa, gwint 8 x 1 mm

# Wózki na pojemniki sitkowe. Dezynfekcja systemów silnikowych.



## E 327 wózek (pusty)

- Na 4 pojemniki sitkowe DIN na 2 poziomach
- Wbudowane ramię myjące
- Wymiary dla układania przyborów od dołu:  
Poziom 1: W 112, S 520, G 510 mm  
Poziom 2: W 105, S 512, G 480 mm
- Możliwość stosowania w G 7882, G 7882 CD, G 7892, G 7835 CD\* i G 7836 CD\*



## E 439 wózek (pusty)

- Na 7 pojemników sitkowych DIN na 3 lub 4 poziomach
- 2 wbudowane ramiona myjące
- 2 poziom wyjmowany od dołu
- Wymiary dla układania przyborów od dołu:  
Poziom 1: W 76, S 488, G 510 mm (bez poziomu 2: W 160 mm)  
Poziom 2: W 74, S 510, G 510 mm  
Poziom 3: W 94, S 520, G 475 mm  
Poziom 4: W 95, S 490, G 460 mm
- Możliwość stosowania w G 7836 CD

## Wydajność na wsad

### G 7882/G 7882 CD, G 7892, G 7835 CD

E 327 na 2 zestawy operacyjne  
lub 4 pojemniki sitkowe DIN

### G 7836 CD

E 439 na 3 zestawy operacyjne  
lub 7 pojemników sitkowych DIN



## Przykład ułożenia przyborów

### E 439 wózek

- 3 pojemniki sitkowe DIN E 142
- Kosz z plecionki drucianej firmy Aeskulap z ułożyskowaniem na elementy składowe systemu silnikowego



Maszynowa dezynfekcja w przypadku systemów silnikowych była dotąd surowo wzbroniona. Firma Miele opracowała rozwiązanie tego problemu jako pierwsza. Zostało ono sprawdzone przez firmę Aeskulap jako producenta i zatwierdzone dla typszeregów COMFORT-Motorline oraz ACCULAN-II. Maszynowa dezynfekcja tych systemów silnikowych w dezynfektorach Miele została zgłoszona do Urzędu Patentowego. Rozwiązania dla innych systemów znajdują się w fazie opracowywania. Podstawę stanowi procedura dezynfekcji DESIN vario TD oraz specjalne ułożyskowanie elementów składowych systemu silnikowego.

skowanie elementów składowych systemu silnikowego.

## Przy dezynfekcji należy przestrzegać następujących wymogów:

### 1. Procedura dezynfekcji

Dla mycia i dezynfekcji można zastosować wyłącznie proces DESIN vario TD z neutralnym/enzymatycznym środkiem myjącym przy temperaturze 50°C i wodzie w pełni odsolonej stosowanej do płukania końcowego z fazą dezynfekcji termicznej.

### 2. Przechowywanie

Dla elementów składowych systemów silnikowych należy stosować specjalne ułożyskowanie firmy Aeskulap montowane na dnie kosza z plecionki drucianej.

\* przygotowany do opcji z listwą magnetyczną do automatycznego rozpoznawania wózka

# Kosze górne i dolne.



## O 188 kosz górny/laweta (pusty)

- Otwierany z przodu
- Do umieszczania różnych wkładów
- W 215, S 531, G 475 mm
- Wysokość umieszczanych przyborów do 165 mm
- Regulacja wysokości +/- 20 mm
- Zamontowane ramię myjące

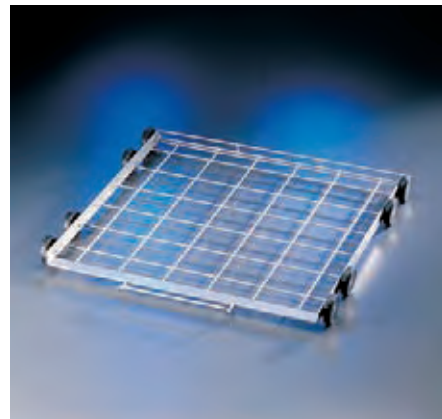
## O 190 kosz górny/laweta

- Jak O 188
- Wysokość umieszczanych przyborów do 215 mm



## O 191 kosz górny/laweta (pusty)

- Otwierany z przodu
- Do umieszczania pojemników sitkowych
- W 180 +/- 20, S 531, G 475 mm
- Wysokość umieszczanych przyborów 115 +/- 20 mm
- Powyżej kosza wbudowane ramię myjące



## U 874 kosz górny/laweta (pusty)

- Otwierany z przodu
- Do umieszczania różnych wkładów
- W 50, S 534, G 515 mm
- Wysokość umieszczanych przyborów w połączeniu z koszem górnym:
  - O 188 ok. 270 +/- 20 mm
  - O 190 ok. 220 +/- 20 mm
  - O 191 ok. 295 mm
- Jako wkład do G 7835 CD i G 7836 CD przygotowany do opcji z listwą magnetyczną do automatycznego rozpoznawania wózków



## O 183 kosz górny/iniekcyjny (pusty)

- Do umieszczania przyborów mikrochirurgicznych, dla artroskopii, urologii
- Lewa strona do umieszczania wkładów Wysokość umieszczanych przyborów 285 +/- 20 mm, 10 dysz wtryskujących
- Prawa strona do umieszczania przyborów pustych w środku, Maks. długość 370 +/- 30 mm, 14 dysz wtryskujących/lejków
- Możliwość stosowania w G 7882, G 7982 CD, G 7892, G 7835 CD i G 7836 CD



## O 176 kosz górny/iniekcyjny z podłączeniem do suszarki (pusty)

- Do umieszczania przyborów mikrochirurgicznych, dla artroskopii, urologii
- Lewa strona do umieszczania wkładów Wysokość umieszczanych przyborów 360 +/- 20 mm, 10 dysz wtryskujących
- Prawa strona do umieszczania przyborów pustych w środku, Maks. długość 500 +/- 30 mm, 14 dysz wtryskujących/lejków
- Podłączenie do suszenia gorącym powietrzem
- Możliwość stosowania w G 7882 CD, G 7892, G 7835 CD i G 7836 CD



## O 177/1 kosz górny/iniekcyjny (pusty)

- Wysokość umieszczanych przyborów 230/205 mm
- Wbudowane ramię myjące
- W 263, S 498, G 455 mm
- Lewa strona do umieszczania wkładów
- Prawa strona z 28 uchwytami silikonowymi: 28 dysz Ø 4 mm, D 30 mm, 7 lejków dołączonych luzem, ze sprężyną przytrzymującą o regulowanej wysokości
- Możliwość stosowania w G 7882, G 7982 CD, G 7892, G 7835 CD i G 7836 CD



# Wkłady.



## E 416 wkład 1/4

- Do umieszczenia 6 jedno lub dwuczęściowych wzierników
- W 157, S 178, G 279 mm
- 7 uchwytów, odstęp 40 mm



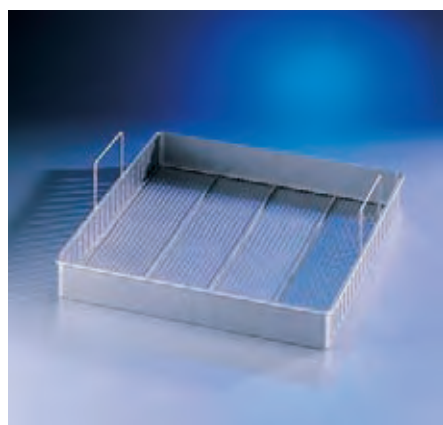
## E 417 wkład 2/5

- Do umieszczenia ok. 30 wzierników do uszu i nosa
- W 63, S 173, G 445 mm
- 280 półeczek ok. 13 x 13 mm
- Szerokość oczek w dnie: 1,7 mm



## E 374 wkład 2/5

- Do umieszczania przyborów laryngologicznych oraz połączeń inhalacyjnych itp.
- W 63, S 173, G 445 mm
- 24 półeczki ok. 45 x 45 mm
- 27 półeczki ok. 12 x 12 mm
- Szerokość oczek w dnie: 1,7 mm



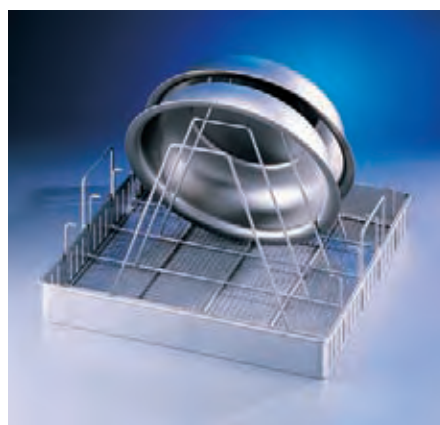
## E 484 wkład 1/1 (pusty)

- W 60 (150), S 470, G 480 mm
- Do umieszczania różnych przyborów
- Siatka druciana: 1,4 m  
Szerokość siatki: 8 mm
- Możliwość wyposażenia w uchwyty
  - 9 x E 485 na nerkówki lub
  - 4 x E 486 na 5 misek lub
  - 4 x E 487 na 16 butów operacyjnych
  - 9 x uchwyty uniwersalne E 489 np. na wkładki do butów



## Przykład wyposażenia:

- E 484 wkład 1/1 z 9 uchwytami
- E 485 do umieszczenia 27 nerkówek



## Przykład wyposażenia:

- E 484 wkład 1/1 z 4 uchwytami
- E 486 do umieszczenia 5 misek

# Wkłady.



## E 337 wkład 2/5

- Do umieszczania przyborów na stojąco
- W 145, S 175, G 445 mm
- 18 półeczek ok. 47 x 51 mm
- 75 półeczek ok. 14 x 14 mm
- 1 wanienka dolna biegnąca podłużnie przez środek



## E 338 wkład 3/5

- Na 8 tacek wielkości połowy pojemnika
- W 115, S 305, G 453 mm
- 10 uchwytów (8 półek), S 295, G 33 mm
- Maks. wielkość tacki 290 x 30 mm



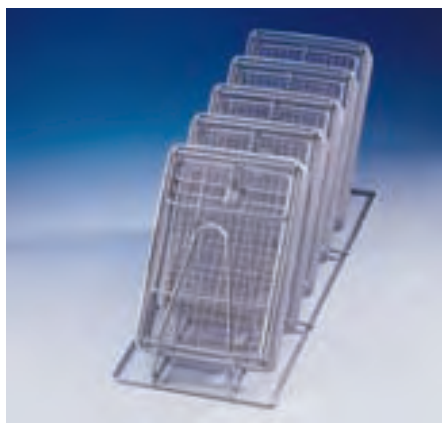
## E 339 wkład 3/5

- Na 16 spodów tacek / tac
- W 115, S 305, G 468 mm
- 17 uchwytów (16 półek), S 295, G 21,5 mm
- Maks. wielkość tacki 290 x 20 mm



## E 130 wkład 1/2

- Na 10 tac
- W 180, S 180, G 445 mm
- Do umieszczania różnych przyborów
- 11 uchwytów: W 170 mm, odstęp 35 mm



Rysunek przedstawia E 131 z 5 pojemnikami sitkowymi E 146

## E 131/1 wkład 1/2

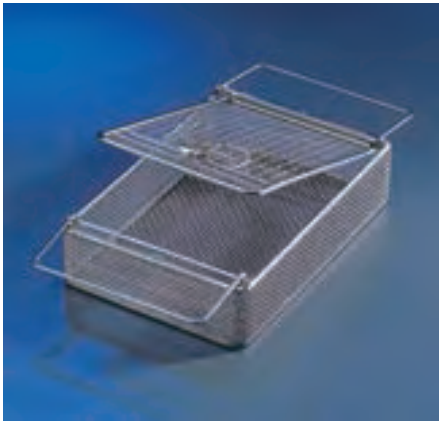
- Do umieszczenia 5 pojemników sitkowych/nerków
- W 168, S 180, G 480 mm
- 6 uchwytów: W 160 mm, odstęp ok. 80 mm
- Zastosowanie w koszu dolnym



## E 106 wkład 1/2

- Do umieszczania przyborów laryngologicznych
- 28 haków sprężystych na dwóch wysokościach
- 10 haków sprężystych 175 mm
- 18 haków sprężystych 105 mm

# Pojemniki sitkowe.

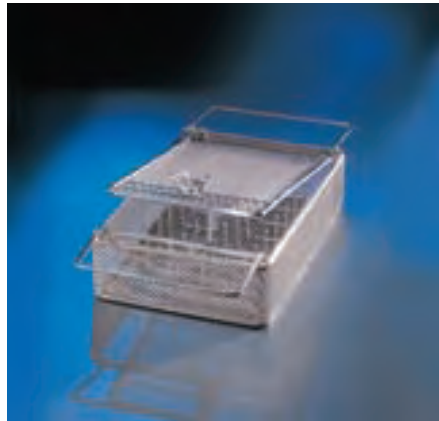


## **E 146 wkład 1/6 pojemnik sitkowy**

- W 55, S 150, G 225 mm
- Wielkość oczek dno: 3 mm
- Wielkość oczek boki: 1,7 mm
- Wielkość oczek wieczko: 8 mm
- 2 obrotowe uchwyty

## **E 363 wkład 1/6 pojemnik sitkowy (bez rysunku)**

- jak E 146
- W 55, S 150, G 225 mm
- Wielkość oczek 1 mm z wieczkiem



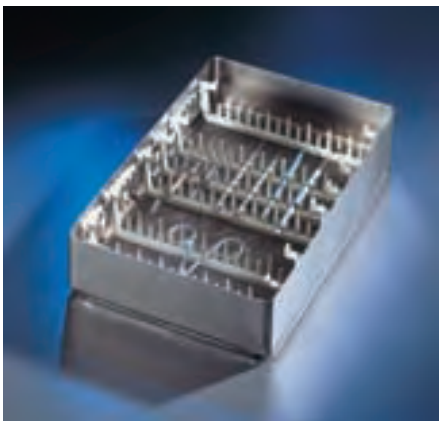
## **E 373 wkład 1/6 pojemnik sitkowy**

- Do umieszczania przyborów laryngologicznych (np. lejków do uszu)
- W 55, S 150, G 225 mm
- Z plecionki drucianej o następującej wielkości oczek: Dno 3 mm, boki 1,7 mm, wieczko 8 mm
- 28 pionowych prętów przytrzymujących
- 2 obrotowe uchwyty do przenoszenia



## **E 451 wkład 1/6**

- Pojemnik sitkowy z wieczkiem na drobne elementy
- W 55, S 150, G 225 mm
- Plecionka drucziana o szerokości oczek 1 lub 3 mm
- Wyjmowane przegródki



## **E 441 wkład 1/4 pojemnik sitkowy**

- Do umieszczania przyborów mikrochirurgicznych
- W 60, S 183, G 284 mm
- Wielkość oczek w dnie 1,7 mm
- Zamknięte boki, możliwość układania wkładów na sobie
- 6 regulowanych przegródek wewnętrznych -w celu przechowywania przyborów w sposób nie uszkadzającego ich materiału

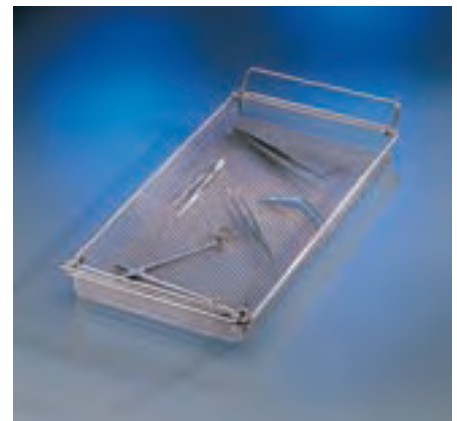


## **E 103 wkład 1/4**

- Na przybory o długości do 75 mm, np. wzierniki odbytne

## **E 104 wkład 1/4**

- Na przybory o długości do 105 mm



## **E 142 wkład 1/2 pojemnik sitkowy**

- Pojemniki sitkowe DIN
- W 45/55, S 255, G 480 mm
- Wielkość oczek 5 mm
- 2 obrotowe uchwyty
- Maks. obciążenie ok. 10 kg

## **E 143 wkład 1/2 pojemnik sitkowy**

(bez rysunku)

- W 45/55, S 255, G 230 mm
- Wielkość oczek 3 mm
- 2 uchwyty obrotowe do przenoszenia



# Kosze sitowe.



## **E 379 wkład 1/2 kosz sitowy**

- Do umieszczania różnych przyborów
- W 80 + 30, S 180, G 445 mm
- Z plecionki drucianej o wielkości oczek 1,7 mm
- 2 uchwyty do przenoszenia



## **E 378 wkład 1/1 kosz sitowy**

- Do umieszczania różnych przyborów
- W 80 + 30, S 460, G 460 mm
- Z plecionki drucianej o następującej wielkości oczek 1,7 mm:
- 2 obrotowe uchwyty do przenoszenia
- Stosowany wyłącznie w koszach dolnych



## **E 430 wkład 1/3 pojemnik z sitkiem**

- W 40, S 150, G 445 mm
- Plecionka drucziana o szerokości oczek 5 mm



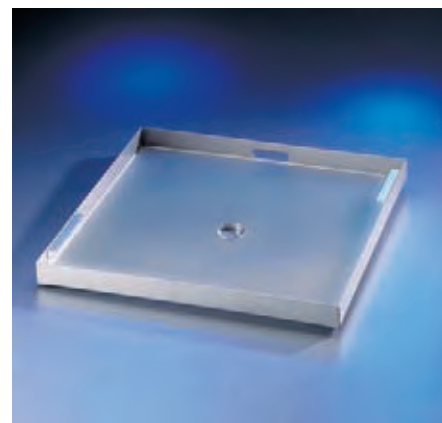
## **E 468 wkład 1/4 kosz sitowy**

- Do umieszczania różnych przyborów
- W 85, S 250, G 170 mm
- Ze spawanej siatki ze stali nierdzewnej z wieczkiem i przegródkami
- Wielkość oczek 5 x 5 x 1 mm



## **E 473/1 wkład**

- Sitko z wieczkiem na drobne elementy
- W 85, S 60, G 60 mm



## **E 319 wkład 1/1**

- Sito płaskie na większe zanieczyszczenia
- S 500, G 488 mm
- Wielkość oczek 5 mm
- Zapobiega zanieczyszczeniu przez etykiety ze szkła laboratoryjnego lub odłamki szkła



# Kosze i wkłady na buty operacyjne.



## O 173 kosz górny

- Do umieszczenia 8 butów operacyjnych
- Możliwość zastosowania w G 7882, G 7882 CD, G 7835 CD i G 7836 CD\*



## O 167 kosz górny

- Do umieszczenia 28 wkładek do butów operacyjnych
- Możliwość zastosowania w G 7882, G 7882 CD, G 7835 CD i G 7836 CD\*



## U 168 kosz dolny

- Do umieszczenia 20 butów operacyjnych
- Możliwość zastosowania w G 7882, G 7882 CD, G 7835 CD\* i G 7836 CD\*



## E 484 wkład 1/1 (pusty)

- Wyposażony w 4 uchwyty E 487 do umieszczenia butów operacyjnych: W 280, S 464, G 10 mm

Bez rysunku

## E 484 wkład 1/1 (pusty)

- Wyposażony w 19 uchwytów E 489 na np. wkładki do butów.

\* przygotowany do opcji z listwą magnetyczną do automatycznego rozpoznawania wózków

# System pojemników na butelki dla niemowląt.



1. Brudne, puste butelki dla niemowląt wstawiamy do wkładu E 135 z otworem skierowanym do góry.



2. Zamykamy wieczko (kratkę) wkładu E 135.



3. Obracamy pojemnik o 180° (otwory butelek skierowane ku dołowi) i wstawiamy do dezynfektora.

**Zaleta:** Łatwe manipulowanie 19 butelkami dla niemowląt w jednym pojemniku.



4. Po dezynfekcji i umyciu ponownie usuwamy wieczko i możemy umieścić w pojemniku nowe butelki.



5. Napetnione butelki zamykamy i przechowujemy w lodówce do momentu wykorzystania.

**Zaleta:** Odpada wielokrotne manipulowanie pojedynczymi butelkami, oszczędzamy czas i unikamy stłuczenia szkła.

## Przykład:

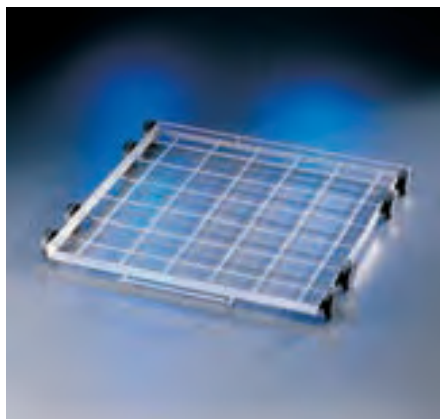
Oddział z 60 oseskami wymaga 5 karmień dziennie:  $5 \times 60 = 300$  butelek.  
Do tego należy doliczyć po 2 butelki na herbatkę:  $2 \times 60 = 120$  butelek.  
Zatem codziennie potrzeba ok. 420 butelek.  
Możemy w prosty sposób manipulować 420 butelkami posiadając 22 wkłady E 135 oraz 2-3 wkłady E 364 na smoczki.

# Kosze i wkłady na butelki dla niemowląt.



## O 190 kosz górny/laweta (pusty)

- Otwarty z przodu
- W 275, S 531, G 475 mm
- Wysokość umieszczania przyborów 215 mm
- Wbudowane ramię myjące
- Możliwość zastosowania w G 7882, G 7882, G 7892, CD, G 7835 CD i G 7836 CD



## U 874 kosz dolny/laweta (pusty)

- Otwarty z przodu
- W 50, S 534, G 515 mm
- Wysokość umieszczania przyborów w połączeniu z koszem górnym:  
O 190 ok. 220 +/- 20 mm
- Możliwość zastosowania w G 7882, G 7882, G 7892, CD, G 7835 CD\* i G 7836 CD\*



## E 135 wkład 1/2

- Pojemnik na 19 butelek dla niemowląt po 250ml
- W 194, S 192, G 447 mm
- Możliwość stosowania w koszach górnych i dolnych

Bez rysunku

## E 135/1 wkład 1/2

- Na 219 butelek po 110 ml

## E 135/2 wkład 1/2

- Na 219 butelek po 90 ml

## E 135/3 wkład 1/2

- Na 219 butelek po 120 ml
- Możliwość stosowania w koszach górnych i dolnych



## E 364 wkład 1/2

- Pojemnik na 36 smoczków nakładanych na butelki
- W 77, S 215, G 445 mm
- 36 półeczek 41 x 41 mm
- Wieczko uchylne i zamykane
- Możliwość stosowania w koszach górnych i dolnych



## E 458 wkład 1/2

- Pojemnik na 36 smoczków nakręcanych na butelki
- W 63, S 215, G 445 mm
- 36 półeczek 29 x 29 mm
- Wieczko uchylne i zamykane



## A 16 Deckel 1/4

- Do przykrycia pojemnika sitkowego E 142
- 230 x 215 mm



#### **Cokół UE 30-30/60-78** (rysunek)

- W 300, S 300, G 600 mm
- Stal nierdzewna
- Możliwość stosowania w G 7895, G 7896
- Skręcany z urządzeniem

#### **Cokół UM 30-30**

- W 300, S 300, G 600 mm
- Metalowy
- Możliwość stosowania w G 7795, G 7796
- Skręcany z urządzeniem



#### **Cokół UE 30-60/60-78** (rysunek)

- W 300, S 600, G 600 mm
- Stal nierdzewna
- Zastosowanie: G 7882
- Skręcany z urządzeniem

#### **Cokół UM 30-60**

- W 300, S 600, G 600 mm
- Metalowy
- Zastosowanie: G 7882
- Skręcany z urządzeniem

#### **Cokół UE 30-90/60-78**

- W 300, S 900, G 600 mm
- Stal nierdzewna
- Możliwość stosowania w G 7882 z G 7895 lub G 7896
- Skręcany z urządzeniem

#### **Cokół UE 30-90/70-78**

- W 300, S 900, G 700 mm
- Stal nierdzewna
- Zastosowanie: G 7882 CD
- Skręcany z urządzeniem



#### **Moduł DOS G60**

- Urządzenie dozujące środki myjące w płynie
- Z regulowanym węzłem ssącym dla różnych wielkości zasobników, włącznie ze wskaźnikiem napełnienia
- Możliwość stosowania z G 7835 CD

#### **Moduł DOS K60**

- Urządzenie dozujące środki myjące w płynie
- Z regulowanym węzłem ssącym dla różnych wielkości zasobników, włącznie ze wskaźnikiem napełnienia
- Możliwość stosowania z G 7892, G 7882 CD

#### **Moduł DOS 2**

- Urządzenie dozujące kwaśne środki w płynie (neutralizator)
- Możliwość stosowania z G 7836 CD



#### **Zestaw do testów**

- Do określania protein i kontroli czystości przyborów chirurgicznych
- Wystarcza na 48 kontroli





#### Listwa magnetyczna do automatycznego rozpoznawania wózków

- 6 magnesów, z czego 5 kombinowanych w sposób zmienny z funkcją PLUS(1)/MINUS(0)
- 25 możliwych kombinacji
- Do stosowania w G 7835 CD i G 7836 CD ze sterowaniem Profitronic



#### Mielcar

- Wózek załadunkowo-rozładunkowy
- W 1000, S 630, G 814 mm
- Wysokość powierzchni wjazdu regulowana płynnie w zakresie 640-855 mm
- 4 kółka jezdne, z czego 2 z możliwością zablokowania
- Możliwość zastosowania: G 7736 CD
- Możliwość zastosowania: G 7882, G 7882 CD oraz G 7835 CD, gdy urządzenia te stoją na cokole o wysokości 300 mm



#### Mieltrans

- Wózek transportowy do przechowywania i transportu koszy i wkładów
- W 1985, S 616, G 662 mm
- 4 poziomy, z możliwością regulacji co 102,5 mm
- Wymiary powierzchni do układania przyborów: 549 x 599 mm
- 4 kółka jezdne z możliwością zablokowania

# G 7895 Aqua Purificator.



## G 7895/1 Aqua Purificator

- Szafka do umieszczania E 310 lub E 318
- W 850 (820), S 300, G 600 mm
- Urządzenie do pomiaru przewodności elektrycznej 0-20  $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Przyłącze elektryczne: AC 230 V 50 Hz
- 2 węże o długości 1,2 m z połączeniem gwintowanym  $\frac{3}{4}$ " są dostarczane wraz z urządzeniem
- Ogólnie zalecana jakość dla płukania końcowego < 15  $\mu\text{S}/\text{cm}$

- G 7795 jest kompatybilny z G 7882, G 7882 CD, G 7892, G 7835 CD
- G 7795/1 jest kompatybilny z G 7736 CD

## E 310 napełniony wkład do pełnego odsalania wody

- Hermetyczny wkład ze stali szlachetnej,  $\varnothing$  240, H 570 mm
- Zawór odpowietrzający i naciśnieniowy 2,5-10 bar
- Napełniony 20 l homogenicznie wymieszanych, regenerowanych żywic
- Oczekiwana całkowita wydajność przy wartości granicznej przewodności elektrycznej 5 i 10  $\mu\text{S}/\text{cm}$  w litrach:

5°dH =	4250	4500
10°dH =	2125	2250
15°dH =	1420	1500
20°dH =	1070	1125
25°dH =	850	950

## E 318 wkład do pełnego odsalania wody

- Jak E 310, ale pusty
- Do umieszczania żywic jednorazowych

## E 315 żywice jednorazowe

- 20 litrów homogenicznie wymieszanych żywic dla E 318 (2 worki po 10 l)

## E 316 zestaw do napełniania żywic jednorazowych

- Beczka z tworzywa sztucznego z pokrywą i lejkiem na 30 l żywicy jednorazowej



## E 313 armatura ścienna

- Do ręcznego poboru wody w pełni odsolonej
- Wytrzymuje ciśnienie do 10 bar
- Komplet z węzłem ciśnieniowym 150 cm



## E 314 armatura stojąca

- Do ręcznego poboru wody w pełni odsolonej
- Wytrzymuje ciśnienie do 10 bar
- Komplet z węzłem ciśnieniowym 150 cm



## LWM – moduł C

- Urządzenie do pomiaru przewodności elektrycznej dla wkładu wody w pełni odsolonej VE E310/ E 318.
- W 118, S 235, G 110 mm
- Urządzenie do pomiaru przewodności elektrycznej w zakresie 0-20  $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Podłączenie elektryczne: AC 230 C 50 Hz
- 2 węże o długości 1,9 m z połączeniem gwintowanym  $\frac{3}{4}$ " są dostarczane wraz z urządzeniem
- Ogólnie zalecana jakość wody do płukania końcowego < 15  $\mu\text{S}/\text{cm}$

# G 7896 szafka DOS. G 7897 system Aqua Soft.



## G 7896 szafka DOS

- Szafka do umieszczania od 1 do 4 modułów DOS z zasobnikami
- W 850 (820), S 300, G 600 mm
- Podzielona na 3 poziomy  
Poziom 1: wyciągana na prowadnicach teleskopowych szuflada do umieszczenia maks. 4 modułów DOS  
Poziom 2 + 3: wyciągana na prowadnicach teleskopowych szuflada z pojemnikiem wychytującym i zamocowaniem do umieszczenia do dwóch kanistrów 5 l.
- Wymiary wewnętrzne:  
W 530, S 249, G 480 mm
- Można nastawić następujące wielkości kanistrów:

Kanister:	Wymiary (D x S x W)
4 x 5 l	245 x 145 x 225 mm
2 x 10 l	222 x 193 x 307 mm
2 x 10 l	223 x 203 x 321 mm
2 x 10 l	229 x 193 x 323 mm
2 x 10 l	194 x 204 x 353 mm
3 x 10 l	268 x 151 x 350 mm
1 x 20 l	289 x 233 x 396 mm
1 x 25 l	288 x 234 x 456 mm
- Możliwość połączenia z G 7882, G 7882 CD, G 7892, G 7835 CD, G 7857 TD



## G 7897 system Aqua Soft

- Do ciągłego poboru zmiękczonej wody przy twardościach wody do 40°.
- Wydajność**
  - Maks. 20 l/min, krótkookresowo 30 l/min
- Konstrukcja**
  - Urządzenie stojące na rolkach, napełniane z góry
  - Okładzina zewnętrzna z tworzywa sztucznego
- Sterowanie**
  - Sterowany ilościowo system dwukomorowy
- Wyposażenie**
  - 2 pojemniki z żywicami po 6 l
  - 1 pojemnik (komora z zasobnikiem na sól) na 27 kg soli
- Podłączenie elektryczne**
  - Eksploatacja bez udziału prądu elektrycznego
- Podłączenie do sieci wodnej**
  - 2 węże ciśnieniowe o długości ok. 2m z połączeniem gwintowanym 3/4"
  - 1 x woda zimna lub ciepła maks. 65°C
  - 2,5-7 bar przy ciśnieniu hydraulicznym na przyłączy systemu
  - 2,5 bar przy urządzeniach bez zmiękczacza
  - 3,0 bar przy urządzeniach ze zmiękczaczem Profi Monobloc
  - 3,5 bar przy urządzeniach ze zmiękczaczem wielokomorowym
  - 1 x podłączenie systemu do maszyny
  - 2 odpływowe węże wodne DN 22, o długości ok. 1,5m, nie wyżej niż 400 mm
  - 1 x woda regeneracyjna
  - 1 x przelew
  - Instalacja powinna być wyposażona w syfon i urządzenie zapobiegające cofaniu się wody
- Wymiary**
  - W 715, S 360, G 360 mm

System Aqua Soft funkcjonuje jako sterowany ilościowo system dwuzbiornikowy, składający się z dwóch zbiorników z żywicznymi wymiennicami jonowymi i zasobnika z solą. Żyvice zostały uszlachetnione jonami sodu. Woda twarda przepływa poprzez żywice danego zbiornika, gdzie ma miejsce wymiana jonów wapniowych i magnezowych na jony sodowe. W tym czasie przez drugi zbiornik woda nie płynie. W wypadku wyczerpania jednego zbiornika następuje przełączenie przepływu wody na drugi zbiornik przy pomocy tarczy z zakresami twardości wody, która jest regulowana odpowiednio do miejscowej twardości wody podczas uruchamiania urządzenia przez serwis. Równocześnie zostaje aktywowana regeneracja żywic w wyczerpanym zbiorniku. Dla tego procesu jest pobierany z zasobnika na sól roztwór soli (NaCl). Zasobnik należy uzupełniać regularnie przy pomocy grubej soli w tabletkach. Wsad ok. 25. W ten sposób mamy zawsze do dyspozycji działający przynajmniej jeden system.

G 7857 TD





# G 7857 TD

## Profesjonalna zmywarka do naczyń.

### G 7857 TD

Profesjonalna zmywarka do naczyń jako dezynfektor termiczny

- Najkrótszy program: 6 min
- Wydajność: 300 talerzy i 960 sztuk w koszu dolnym plus 440 elementów zastawy stołowej w koszu górnym na godzinę

### Konstrukcja

- Urządzenie ładowane od przodu z drzwiami otwieranymi w płaszczyźnie poziomej
- Możliwość ustawienia jako urządzenie wolno stojące lub do zabudowy w istniejącym układzie pomieszczenia
- Okładzina zewnętrzna: obudowa biała lub ze stali nierdzewnej
- Konstrukcja dwu-płaszczowa → niska emisja ciepła i hałasu
- Komora zmywania i obieg wody ze stali nierdzewnej wysokiej jakości

### Wyposażenie

- Komora z dwoma poziomami mycia → wysoka wydajność mycia
- 2 ramiona myjące (3 ramię myjące przy koszu górnym) → dokładne mycie
- Zmiękcacz wody Profi-Monobloc → ciągła regeneracja podczas mycia
- Kondensator pary/wymiennik ciepła z minimalnym zużyciem wody → brak obciążenia komory przez opary i gorące powietrze → eksploatacja bez podłączania do przewodu odprowadzającego powietrze na zewnątrz → niskie koszty instalacji
- Poczwońny system filtrowania roztworu myjącego z sitem powierzchniowym, filtrem zgrubnym, filtrem wychwytyjącym odłamki szkła i mikro-filtrem
- Elektryczna blokada drzwi → bezpieczeństwo personelu → wysoka niezawodność procesu

### Urządzenia dozujące

- Po jednym urządzeniu dozującym dla środków myjących w proszku i środków płynnych (nabłyszczasz) w drzwiach

### Certyfikaty i znaki bezpieczeństwa

- VDE
- EMV/Funkschutz
- GS
- DVGW
- CE 0366 zgodnie z niemiecką ustawą o produktach medycznych
- § 18 niemieckiej ustawy o zwalczaniu chorób zakaźnych
- Klasa ochrony 1P x 1 (zabezpieczenie przed kroplami wody)

### Opcje i wyposażenie

- 1 urządzenie dozujące (moduł DOS G 60) dla środków myjących w płynie
- Cokoty W 300 mm i 520 mm
- Rama dekoracyjna dla płyt dekoracyjnych W 570, S 587, grubość do 1,2 mm

### Dane techniczne

Strona 46



Multitronic Novo vario

### Sterowanie

- Multitronic Novo vario

### Programy

- 10 standardowych programów myjących, z czego 2 programy dezynfekcyjne

### Obsługa programów

- Jedno-przyciskowy programator

### Wyświetlacz

- Wskazania temperatury i czasu przebiegu programów
- Wskaźniki przebiegu programów
- Wskaźnik przy zakończeniu programu

- Lampki kontrolne komunikatów obsługi technicznej lub zakłóceń

### Zmienne parametry programów








- Podwyższenie ilości wlewu wody o 1 litr
- Do wyboru dozowanie nabłyszczacza w segmencie programu „Płukanie końcowe” lub środka neutralizującego w segmencie programu „Płukanie I”
- Dodatkowe płukanie z wyjątkiem programów „Spłukiwanie” i „Super krótki”
- Dodatkowe oszczędnościowe płukanie w programie „Super krótki”

- Zmiana temperatury zmywania lub czasu utrzymywania temperatury w segmencie programu „Mycie i płukanie końcowe” (z wyjątkiem programu: „DESIN 93°C-10”)
- Obniżenie maksymalnej temperatury zmywania z 93°C na 90°C i przedłużenie czasu utrzymywania temperatury z 10 minut do 25 minut w programie „DESIN 93°C-10”
- Aktywacja programowania uruchomienia i nastawianie czasu zaprogramowanego uruchomienia w etapach co 30 minut aż do 9 godzin i 30 minut

# Dane techniczne.

Automaty myjąco-dezynfekujące	G 7882	G 7882 CD	G 7892	G 7835 CD	G 7836 CD	G 7857 TD
<b>Strewanie:</b>						
● Multitronic Novo vario						●
● Multitronic Novo plus	●	●	●			
● Profitronic				●	●	
● Jednostka mikrokomputerowa (MCU)						
● Suszenie poprzez taktowanie ogrzewania, T - 10 min	●					●
● Suszenie gorącym powietrzem		●	●	●	●	
<b>Podłączenie wody:</b>						
● 1 x woda zimna, ciśnienie hydrauliczne 0,5 - 10 bar (50 - 1000 kPa)	●	●		●	●	●
● 1 x woda zimna, ciśnienie hydrauliczne 0,5 - 10 bar (50 - 1000 kPa), maks. 70°C				●	●	●
● 1 x woda AD (VE), ciśnienie hydrauliczne 0,5 - 10 bar (50 - 1000 kPa)	●	●		●	●	
● 2 węże dopływowe 1/2" z połączeniem gwintowanym 3/4" l = ok. 1,7 m	●	●				
● 3 węże dopływowe 1/2" z połączeniem gwintowanym 3/4" l = ok. 1,7 m			●	●	●	
● pompy odpływowe DN 22, wysokość tłoczenia 100 cm		●		●	●	
● 1 x pompa odpływowa DN 22, wysokość tłoczenia 100 cm	●		●			●
<b>Podłączenie elektryczne:</b>						
● 3 N AC 400 V 50 Hz	●	●	●	●	●	●
● Ogrzewanie/komora myjąca: 3 x 3 = 9 kW	●	●	●	●	●	
● Ogrzewanie/komora myjąca: 3 x 2,9 = 8,7 kW						
● Pompa obiegowa	0,7	0,7	0,7	0,7	1,2	0,43
● Całkowita moc przyłączeniowa	9,7	9,7	9,7	9,7	10,2	9,1
● Kabel sieciowy: 5 x 2,5 mm <sup>2</sup>	●	●		●	●	●
● Zabezpieczenie: 3 x 16 A	●	●	●	●	●	●
● Przewód sieciowy, l = ok. 1,6 m	●	●		●	●	●
<b>Urządzenia dozujące:</b>						
● 1 x urządzenie dozujące/drzwi dla środków myjących w proszku	●	●	●			●
● 2 x urządzenie dozujące/drzwi dla środków w płynie (włączane równolegle)						
● 1 x urządzenie dozujące/drzwi dla środków w płynie (nabylszczasz)	●	●				●
● 1 x pompa dozująca DOS 10/30 dla kwaśnych płynnych środków	●	●	●	●		
● 1 x pompa dozująca DOS 60/30 dla środków w płynie (czyszczących)		●		●		
● 1 x pompa dozująca DOS 3 dla kwaśnych płynnych środków					●	
● 1 x pompa dozująca DOS 1 dla środków myjących w płynie					●	
<b>Podłączenia:</b>						
● 1 x urządzenie dozujące DOS G 10 dla płynnych środków do płukania końcowego				●		
● 1 x urządzenie dozujące DOS K 60 dla środków myjących w płynie	●		2			●
● 1 x urządzenie dozujące DOS G 60 dla środków w płynie (dezynf. chemiczna)	●	●		●		
● Pompa dozująca DOS 2 dla płynnych środków do płukania końcowego					●	
● Pompa dozująca DOS 4 dla środków w płynie (dezynf. chemiczna)					●	
<b>Zmiękczacze wody:</b>						
● WES dla wody zimnej i ciepłej do 70°C, Monobloc	●	●	●	●	●	●
<b>Kondensator pary:</b>						
● Rozpylana mgła		●	●	●	●	
● Wymiennik ciepła	●					●
<b>Agregat suszący:</b>						
● Dmuchawa		0,3	0,3	0,3	0,3	-
● Grzejnik drabinkowy		1,7	1,8	1,7	1,7	-
● Całkowita moc przyłączeniowa		2	2,1	2	2	-
● Przepustowość		55	63,4	55	55	-
● Zmiana temperatury w etapach od 1°C (etap 1)	-	55°C-99°C	50°C-99°C	60°C-115°C	60°C-115°C	-
● Zmiana czasu w etapach co 1 min (etap 2)	-	1-99 min	1-99 min	1-240 min	1-240 min	-
● Filtr zawiesin / Filtr HEPAH 12, st. oddzielenia > 99,5%(DIN EN 1822) / czas pracy 100h	-		●	-	-	
● Filtr wstępny klasy EU 4, st. oddzielenia > 95% / czas pracy 100h	-	●	-	●	●	
● Filtr zawiesin / Filtr HEPAH 13, st. oddzielenia > 99,992%(DIN EN 1822) / czas pracy 500h	-	●	-	●	●	
<b>Wymiary, wagi:</b>						
W 850 (820), S 600, G 600 mm	●		●			●
W 820 (850), S 900, G 700 mm		●		●		
W 1175, S 900, v 700 (600) mm					●	
<b>Waga, bez wsadu</b>	70	108	78	114	182	68

# Dane techniczne.

Oznaczenie programu	G 7857 TD (podłączenie woda zimna/woda ciepła)				G 7857 TD (podłączenie woda zimna)		
	Czas trwania min.	Zużycie energii kW	Zużycie wody zimnej	Zużycie wody ciepłej	Czas trwania min.	Zużycie energii kW	Zużycie wody zimnej KW
Kalt	3	0,01	7,5	-	3	0,01	7,5
 Kufle na piwo	11	0,5	13,5	6,5	12	0,6	20,0
 Szklanki	11	0,3	7,0	13,0	15	0,9	20,0
 Krótki	10	0,2	-	17,5	15	1,1	17,5
 Super krótki	6	0,3	-	8,5	10	0,7	8,5
DESIN 93°C-10'	31	1,4	5,0	19,0	37	2,4	24,0
DESIN vario TD	29	1	8,5	20,0	35	2	28,5
 Intensiv	20	0,6	11,5	20,0	27	1,5	31,5
 Universal plus	17	0,5	7,5	20,0	22	1,4	27,5
 Universal	16	0,5	-	24,0	21	1,3	24,0

**Miele Sp. z o.o.**  
**ul. Gotarda 9**  
**02-683 Warszawa**  
**tel.: 022 548 40 11/15**  
**fax: 02 548 40 20**  
**E-mail: profi@miele.com.pl**  
**www.miele-profesional.pl**

**Serwis Centralny**  
**ul. Rzymowskiego 19 lok. 2A**  
**02-697 Warszawa**  
**tel. 022 54 33 630**  
**fax 022 84 30 103**  
**E-mail: serwis@miele.com.pl**

**(D)**

Miele & Cie., Gütersloh  
Internet: <http://www.miele.de>

#### **Zagraniczne spółki Miele:**

- (A)** Miele Ges.mbH., Wals/Salzburg
- (AUS)** Miele Australia Pty. Ltd., Melbourne
- (B)** Miele N.V., Möllem
- (CDN)** Miele Limited, Vaughan/Ontario
- (CH)** Miele A.G., Spreitenbach/Zürich
- (CL)** Miele Chile, Santiago de Chile
- (CN)** Miele China, Shanghai
- (CZ)** Miele spol. s.r.o., Brno
- (DK)** Miele A/S, Glostrup/Kopenhagen
- (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.ä 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
- (ROK)** Miele Korea Ltd., Seoul
- (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
- (VAE)** Miele Appliances Ltd., Dubai
- (ZA)** Miele Pty. Ltd., Bryanston/Johannesburg