

**Nowa generacja**  
automatów myjąco-  
dezynfekujących  
dla laboratoriów



Większa ładowność.  
Większa czystość.  
Większa elastyczność.

## Korzyści Miele

Automaty myjąco-dezynfekujące Miele prezentują profesjonalne rozwiązanie dla szkła laboratoryjnego używanego do eksperymentów analitycznych. Stosowane procesy są wyjątkowo łagodne dla materiałów i rekomendują je wiodący producenci szkła laboratoryjnego jak DURAN Group.



### Większa ładowność

- Większa ładowność (do 130 dysz iniekcyjnych na szkło laboratoryjne) jest wynikiem optymalizacji wymiarów komory w połączeniu z całkowicie przeprojektowanymi wózkami, co skutkuje także oszczędnością czasu, miejsca i kosztów.
- Tylne dokowanie koszy generuje więcej przestrzeni do wykorzystania w wózkach.
- Obieg szkła laboratoryjnego zostaje przyspieszony, dzięki czemu także praca w godzinach szczytu przebiega szybciej.



### Większa czystość

- Doskonałe rezultaty mycia
- Pompa o zmiennej prędkości dla osiągnięcia perfekcyjnego ciśnienia spryskiwania we wszystkich fazach programu
- Do spawania elementów komory używana jest technologia laserowa, co pozwala uzyskać perfekcyjnie gładką, pozbawioną szczelin powierzchnię, dzięki czemu komora jest idealnie higieniczna.
- Eliminacja elementów grzewczych z komory
- Wielopozomowy system filtracji zapewnia wysoką wydajność w usuwaniu zanieczyszczeń cząsteczkowych z wody podczas jej obiegu
- Monitoring ciśnienia spryskiwania oraz rotacji ramion spryskujących pozwala na uniknięcie strat w ciśnieniu cyrkulacji lub natychmiastową identyfikację przeszkód na drodze ramion spryskujących.
- Kontrola przewodności zapewnia odpowiednią jakość wody



### Większa elastyczność

- Nowa, modułarna koncepcja koszy zapewnia maksymalną elastyczność i intuicyjną obsługę, ponieważ moduły mogą być używane w różnych kombinacjach oraz rekonfigurowane.
- Szeroki wachlarz możliwych kombinacji dla umieszczania różnych ładunków
- Ograniczenie liczby wózków powoduje zmniejszenie kosztów i oszczędność miejsca do składowania
- Oprócz szerokiego wyboru programów standardowych, możliwość indywidualizacji programów pozwala dopasować cykle idealnie do typu zabrudzenia oraz jakości szkła laboratoryjnego

## Innowacje w najbardziej kompaktowej formie: Większa ładowność – Większa czystość – Większa elastyczność

Wyposażone w liczne innowacje automaty myjące PG 8583 i PG 8593 Miele Professional przenoszą przygotowywanie na wyższy poziom. Modele tej serii wyróżnia inteligentne połączenie całkowicie przeprojektowanych elementów technicznych, nowych specyficznych programów i szerokiej gamy funkcji kontrolnych, które zapewniają bezpieczeństwo i wydajność przygotowania szkła laboratoryjnego.

Innowacje dla lepszych efektów i niezawodności – z korzyścią dla użytkowników i pacjentów.



## Innowacje w szczegółach: Wygoda i ergonomia



### Design i interfejs użytkownika

Nowoczesne wzornictwo i intuicyjny panel sterowania sprawiają, że stosowanie automatu myjąco-dezynfekującego w codziennej pracy laboratoriów jest niewiarygodnie łatwe.

- Nowy panel sterowania jest głównym elementem wzornictwa i reprezentuje inteligentne połączenie obsługi drzwiczek i panelu sterowania. Składa się z jednej, gładkiej powierzchni ze stali nierdzewnej z osadzonymi w niej przyciskami dotykowymi
- Nachylony panel sterowania dla lepszej czytelności
- 3-liniowy wyświetlacz tekstowy oraz intuicyjny interfejs użytkownika dla bezproblemowej obsługi
- Wybór programów dla wszystkich dyscyplin medycznych oraz wolne sloty dla specyficznych programów użytkownika
- Przyciski bezpośredniego dostępu, które można dowolnie przypisywać oraz nazwy programów z możliwością indywidualnego wyboru dla szybkiego dostępu do rutynowych zadań
- Jednolite, gładkie powierzchnie panelu sterowania i uchwytu dla łatwego czyszczenia



### Ergonomia

Łatwo dostępny pojemnik na sól w drzwiach oraz funkcje EcoDry ułatwiają pracę osobom obsługującym urządzenie.

- Opatentowany drzwiowy zbiornik na sól mieści ok. 2 kg soli. Uzupełnianie zbiornika na sól nie wymaga już nachylania się, ponieważ można je przeprowadzić w pozycji wyprostowanej. Podobnie, nie ma już potrzeby wyjmowania ciężkich koszy i wózków, aby uzyskać dostęp do zbiornika na sól.
- AutoClose: Delikatny nacisk na drzwi jest wystarczający, aby mogły być zamykane i zablokowane automatycznie. Dzięki temu prawidłowe zamknięcie i zablokowanie drzwi wymaga jedynie minimalnego wysiłku.



### Wysokowydajne suszenie

W zależności od modelu, automaty myjąco dezynfekujące wyposażone są w funkcje DryPlus suszenie gorącym powietrzem lub EcoDry dla usprawnienia suszenia przez uwolnienie pary.

- EcoDry: drzwi urządzenia otwierają się automatycznie pod koniec programu, gdy tylko temperatura w komorze spada poniżej 70°C. Gorące, wilgotne powietrze jest uwalniane z komory, co pozwala na szybsze suszenie i stygnięcie ładunku.
- DryPlus: suszenie gorącym powietrzem w PG 8593 reprezentuje idealne rozwiązanie, jeśli chodzi o obsługę instrumentów o długich, pustych przestrzeniach. Wysokiej klasy filtr H13 HEPA zapewnia odpowiednie usunięcie cząstek z powietrza pobieranego do suszenia. Filtr jest łatwo dostępny przez klapkę w przednim cokole.

# Innowacje w szczegółach: Wysokowydajna technologia dla bezpiecznego przygotowywania



## Opatentowana pompa o zmiennej prędkości z bezszczotkowym silnikiem

Sercem i duszą nowej generacji automatów myjąco-dezynfekujących oraz ich wyróżnikiem jest pompa o zmiennej prędkości ze zintegrowanymi przepływowymi elementami grzewczymi.

- Bezpośrednie podgrzewanie wody w trakcie obiegu oszczędza czas
- Wysokie ciśnienie spryskiwania podczas fazy czyszczenia pozwala usuwać zanieczyszczenia i zapewnia optymalne warunki dla mycia złożonych instrumentów o długich, wąskich przestrzeniach oraz sprzętu laboratoryjnego.
- Niskie ciśnienie spryskiwania zapewnia jednolite zwilżenie wszystkich powierzchni podczas fazy neutralizacji
- Wyjątkowo efektywne wykorzystanie wody i energii modulującego ciśnienia spryskiwania pozwala na idealne dopasowanie do potrzeb
- Łatwa konserwacja dzięki zastosowaniu nowoczesnej technologii



## Higieniczna komora

Kompletnie przeprojektowana komora nowych automatów myjąco-dezynfekujących zapewnia dużą ładowność i doskonałą higienę.

- Do spawania elementów komory używana jest technologia laserowa, co pozwala uzyskać perfekcyjnie gładką, pozbawioną szczelin powierzchnię bez zakamarków i szpar, w których mogą się zbierać krew lub zanieczyszczenia.
- Usunięcie elementów grzejnych z komory eliminuje potencjalne źródło powstawania zanieczyszczeń oraz ryzyko stopienia się plastikowych elementów podczas kontaktu z grzałką.
- Zwiększona przestrzeń w komorze pozwala zwiększyć ładowność na jeden cykl (np. 128 kolb laboratoryjnych lub 98 pipet razem z innym szkłem laboratoryjnym).



## Tylny system dokujący koszy

Przeniesienie systemu dokującego do dolnych i górnych koszy oraz wózków na tył komory gwarantuje zoptymalizowany obieg wody i powietrza oraz poprawia zużycie zasobów.

- Krótsze drogi cyrkulacji pomagają zminimalizować straty ciśnienia i redukcje temperatury wody
- Automatycznie samozamykające się zawory, gdy urządzenie nie jest używane, zapewniają jednakową wysokość ciśnienia spryskiwania
- Użycie tego samego systemu dokującego do doprowadzenia wody i gorącego powietrza dla wewnętrznego suszenia.



## Zoptymalizowane ramiona spryskujące

Nowy kształt ramion spryskujących udoskonala postęp dokonany w przypadku poprzednich modeli serii i zapewnia najwyższą niezawodność przygotowywania.

- Różne kształty dysz zapewniają dużą siłę usuwania uporczywych zanieczyszczeń i równomierne zwilżanie ładunków
- Eliminacja odbijania wody w kurtynie spryskującej dzięki nowemu ustawieniu dysz na ramieniu spryskującym
- Mniejsze zużycie wody na cykl bez żadnych kompromisów w zakresie rezultatów mycia



## Bezpieczeństwo dzięki stałej kontroli

Nowe automaty myjąco-dezynfekujące są wyposażone w monitoring ciśnienia spryskiwania oraz ramion spryskujących a niektóre modele także w monitoring przewodnictwa wody. Te zaawansowane czujniki wnoszą istotny wkład w zapewnienie prawidłowości przygotowywania.

- Blokady spowodowane wystawianiem elementów ładunku są natychmiast wykrywane
- Straty ciśnienia spryskiwania spowodowane np. nadmiernym powstawaniem piany są niezawodnie wykrywane
- Odchylenia od wybranego poziomu przewodnictwa podczas ostatniego płukania są niezawodnie wykrywane.
- Dzięki zintegrowanym czujnikom, odchylenia od parametrów programu są natychmiast rozpoznawane, co umożliwia szybką interwencję ze strony użytkownika.



Automat myjąco-dezynfekujący	PG 8583
Szerokość	600
Wysokość, głębokość [mm]	835 (820*), 600
Najkrótszy cykl** [min.]	19
Ładowność	Przykład: 128 kolb laboratoryjnych 98 pipet razem z innym szkłem laboratoryjnym

Suszenie EcoDry  
 W zależności od wersji, do 2 zintegrowanych pomp dozujących do płynnych chemikaliów procesowych

\* Jednostki podblatowe  
 \*\* Mycie i dezynfekcja

Automat myjąco-dezynfekujący	PG 8583
Urządzenie do podbudowy/wolnostojące z pokrywą	•
Pompa obiegowa [Qmax l/min]	500
<b>Sterowanie/Programy</b>	
TouchControl/14 programów	•
AutoClose - automatyczna blokada drzwi	•
Brzęczyk, sygnał akustyczny na koniec programu	•
Moduł ethernetowy/Moduł RS232 do dokumentacji procesowej	opcja
<b>Przyłącza wody</b>	
1 x zimna woda, ciśnienie dynamiczne 2-10 bar (200-1000 kPa) (zabezpieczone przed zasysaniem zwrotnym wg EN 1717)	•
1 x zimna woda dla kondensatora pary, ciśnienie dynamiczne 2-10 bar (200-1000 kPa) (zabezpieczone przed zasysaniem zwrotnym wg EN 1717)	•
1 x woda odmineralizowana, ciśnienie dynamiczne 2-10 bar (200-1000 kPa) (zabezpieczone przed zasysaniem zwrotnym wg EN 1717) (opcjonalne wykonanie ADP: króciec dla węża o średnicy wewnętrznej 13 mm)	•
1 x ciepła woda, ciśnienie dynamiczne 2-10 bar (200-1000 kPa) (zabezpieczone przed zasysaniem zwrotnym wg EN 1717)	•
Ilość węży doprowadzających wodę 1/2" ze śrubunkiem 3/4", l = ok. 2,0 m	4 (3 przy wykonaniu ADP)
Pompa odpływowa Ø 22, wysokość pompowania: maks. 100 cm	•
Waterproofsystem (WPS)	•
<b>Przyłącze elektryczne</b>	
3 N AC 400 V 50 Hz z możliwością przebudowy na AC 230 V 50 Hz, kabel przyłączeniowy ok. 2,0 m, 5 x 2,5 mm <sup>2</sup> z wtyczką CEE	•
Grzanie [kW]	8,5
Pompa obiegowa [kW]	0,8
Całkowita moc przyłączeniowa [kW]	9,3
Zabezpieczenie [A]	3 x 16
<b>Urządzenia dozujące</b>	
1 urządzenie dozujące/dozownik dla detergentu w proszku w drzwiach	•/-
1 pompa dozująca dla detergentu w płynie	-/•
1 pompa dozująca dla środka neutralizującego	•/•
<b>Możliwości podłączeniowe</b>	
DOS K 85 ew. DOS K 85/1 dla mediów płynnych	2/1
<b>Odwapniacz wody</b>	
dla wody zimnej i ciepłej do 65 °C	•
<b>Kondensator pary</b>	
Mgiełka natryskowa	•
<b>Agregat suszący/Wentylator promieniowy</b>	
Wentylator	-
Grzejnik [kW]	-
Łączna moc [kW]	-
Wydajność powietrza [m <sup>3</sup> /h]	-
Ustawianie temperatury w krokach 1 °C [°C]	-
Ustawianie czasu w krokach 1 min [min]	-
Filtr powietrza/Filtr Hepa/Stopień filtracji (DIN EN 1833)/Okres użytkowania	-
<b>Wymiary/Ciężar</b>	
Wymiary zewnętrzne wys./szer./głęb. (bez pokrywy wys. 820 mm) [mm]	835/600/600
Wymiary komory wys./szer./głęb. [mm]	522/536/O=519 U=523
Ciężar [kg]	74
<b>Poszycie zewnętrzne, do wyboru</b>	
Biała obudowa, metalowa (AW)	•
Stal szlachetna (AE)	•
<b>Spełniane normy</b>	
Dyrektywa maszynowa 2006/42/EG, EN 61010-2-40, EN 61326-1	•
Znaki certyfikacyjne	
VDE, VDE-EMV, IP21	•
CE	•

\*\* O = kosz górny, U = kosz dolny  
 • = wyposażenie seryjne, - = opcja niedostępna

# Dane techniczne



Automat myjąco-dezynfekujący	PG 8593
Szerokość	600
Wysokość, głębokość [mm]	835 (820*), 600
Najkrótszy cykl** [min.]	18
Ładowność	Przykład: 128 kolb laboratoryjnych 98 pipet razem z innym szkłem laboratoryjnym

Zintegrowane suszenie gorącym powietrzem DryPlus

Zintegrowany dozownik do detergentów w płynie

\* Jednostki podblatowe

\*\* Mycie i dezynfekcja

Automat myjąco-dezynfekujący	PG 8593
Urządzenie do podbudowy/wolnostojące z pokrywą	•
Pompa obiegowa [Qmax l/min]	500
<b>Sterowanie/Programy</b>	
TouchControl/15 programów	•
AutoClose - automatyczna blokada drzwi	•
Brzęczyk, sygnał akustyczny na koniec programu	•
Moduł ethernetowy/Moduł RS232 do dokumentacji procesowej	opcja
<b>Przyłącza wody</b>	
1 x zimna woda, ciśnienie dynamiczne 2-10 bar (200-1000 kPa) (zabezpieczone przed zasysaniem zwrotnym wg EN 1717)	•
1 x zimna woda dla kondensatora pary, ciśnienie dynamiczne 2-10 bar (200-1000 kPa) (zabezpieczone przed zasysaniem zwrotnym wg EN 1717)	•
1 x woda odmineralizowana, ciśnienie dynamiczne 2-10 bar (200-1000 kPa) (zabezpieczone przed zasysaniem zwrotnym wg EN 1717)	•
1 x ciepła woda, ciśnienie dynamiczne 2-10 bar (200-1000 kPa) (zabezpieczone przed zasysaniem zwrotnym wg EN 1717)	•
Ilość węży doprowadzających wodę 1/2" ze śrubunkiem 3/4", l = ok. 2,0 m	4
Pompa odpływowa Ø 22, wysokość pompowania: maks. 100 cm	•
Waterproofsystem (WPS)	•
<b>Przyłącze elektryczne</b>	
3 N AC 400 V 50 Hz z możliwością przebudowy na AC 230 V 50 Hz, kabel przyłączeniowy ok. 2,0 m, 5 x 2,5 mm <sup>2</sup> z wtyczką CEE	•
Grzanie [kW]	8,5
Pompa obiegowa [kW]	0,8
Całkowita moc przyłączeniowa [kW]	9,3
Zabezpieczenie [A]	3 x 16
<b>Urządzenia dozujące</b>	
1 urządzenie dozujące/dozownik dla detergentu w proszku w drzwiach	-
1 pompa dozująca dla detergentu w płynie	•
1 pompa dozująca dla środka neutralizującego	-
<b>Możliwości podłączeniowe</b>	
DOS K 85 ew. DOS K 85/1 dla mediów płynnych	2
<b>Odwapniacz wody</b>	
dla wody zimnej i ciepłej do 65 °C	•
<b>Kondensator pary</b>	
Mgiełka natryskowa	•
<b>Agregat suszący/Wentylator promieniowy</b>	
Wentylator	0,3
Grzejnik [kW]	2,2
Łączna moc [kW]	2,5
Wydajność powietrza [m <sup>3</sup> /h]	47
Ustawianie temperatury w krokach 1 °C [°C]	50-115
Ustawianie czasu w krokach 1 min [min]	0-120
Filtr powietrza/Filtr Hepa/Stopień filtracji (DIN EN 1833)/Okres użytkowania	H 13/>99,5 %/200 h
<b>Wymiary/Ciężar</b>	
Wymiary zewnętrzne wys./szer./głęb. (bez pokrywy wys. 820 mm) [mm]	835/600/600
Wymiary komory wys./szer./głęb. [mm]	522/536/O=518 U=523
Ciężar [kg]	78
<b>Poszycie zewnętrzne, do wyboru</b>	
Biała obudowa, metalowa (AW)	-
Stal szlachetna (AE)	•
<b>Spełniane normy</b>	
Dyrektywa maszynowa 2006/42/EG, EN 61010-2-40, EN 61326-1	•
Znaki certyfikacyjne	
VDE, VDE-EMV, IP21	•
CE	•

\*\* O = kosz górny, U = kosz dolny

• = wyposażenie seryjne, - = opcja niedostępna



Zoptymalizowane programy nowych automatów myjąco-dezynfekujących PG 85 pozwalają na pełne wykorzystanie możliwości udoskonalonej komory, wysokowydajnej technologii spryskiwania i zwiększonej wydajności iniektorów.

Wszystkie modele wyposażone są także w dwa wolne sloty programów umożliwiające dowolne zaprogramowanie cykli odpowiadających indywidualnym potrzebom. Rezultat: znakomite wyniki przygotowywania oraz wydajność na najwyższym poziomie.

### Iniektor Plus

Zoptymalizowany obieg wody przez tylni panelowy system dokujący oraz modułowy system akcesoriów pozwala na przygotowywanie w urządzeniu nowej generacji 4 modułów iniekcyjnych na cykl. Pompa o zmiennej prędkości zapewnia wystarczająco wysokie ciśnienie wody, aby przygotować szkło laboratoryjne w 4 modułach iniekcyjnych bez uszczerbku dla jakości i narażenia eksperymentów analitycznych.

### Mini

Nowy program Mini charakteryzuje się wyjątkowo małym zużyciem. W porównaniu z programem Uniwersalnym, zarówno oszczędność wody jak i skrócenie cykli wynosi ok. 45%. Program Mini jest odpowiedni do przygotowywania lekko zabrudzonych ładunków, których elementy stanowią np. szerokie naczynia o łatwo dostępnych przestrzeniach (połączenie górnego i dolnego kosza z odpowiednimi wkładami lub maksymalnie dwa moduły iniekcyjne na cykl). Ponadto każdy z modeli PG 8583 i PG 8593 posiada 2 wolne sloty programów, które pozwalają zaspokoić indywidualne potrzeby użytkownika.

PG 8583	Mycie					Suszenie	
	czas [mins.]	ZW [l]	GW [l]	AD [l]	energia [kWh]	czas [mins.]	energia [kWh]
Uniwersalny	33	4.5	31.5	18.5	1.7	3	-
Standard	28	5.0	14.0	18.5	1.7	2	-
Intenywny	35	4.5	23.5	27.5	1.9	3	-
Anorganica	37	5.0	24.0	27.5	1.8	2	-
Organica	39	0.0	37.0	18.5	2.0	3	-
Iniektor Plus	38	6.0	42.0	24.0	1.8	3	-
Pipety	41	7.5	37.5	45.0	1.8	2	-
Tworzywo	33	36.0	0.0	18.5	1.5	-	-
Mini	19	0.0	19.0	9.5	0.8	-	-
Oleje	40	0.0	47.0	18.5	1.9	3	-
Specjalny 93°C-10'	51	11.9	29.6	14.0	3.3	3	-
Płukanie AD	6	-	-	10.0	-	-	-
Płukanie	4	10.0	-	-	-	-	-

PG 8593	Mycie					Suszenie	
	czas [mins.]	ZW [l]	GW [l]	AD [l]	energia [kWh]	czas [mins.]	energia [kWh]
Uniwersalny	33	4.5	31.5	18.5	2.1	37	0.7
Standard	28	5.0	14.0	18.5	2.8	37	0.7
Intenywny	35	4.5	23.5	27.5	2.3	37	0.7
Anorganica	36	5.0	24.0	27.5	2.4	37	0.7
Organica	38	-	37.0	18.5	1.8	37	0.7
Iniektor Plus	38	6.0	42.0	24.0	2.0	37	0.7
Pipety	40	7.5	37.5	45.0	2.3	47	0.6
Tworzywo	33	36.0	-	18.5	1.6	52	0.7
Mini	18	-	19.0	9.5	2.3	37	0.7
Oleje	39	-	47.0	18.5	1.6	37	0.7
Special 93°C-10'	51	11.9	29.6	14.0	1.5	79	1.4
Płukanie AD	6	-	-	10.0	1.6	-	-
Płukanie	4	10.0	-	-	3.0	-	-
Suszenie	-	-	-	-	-	40	0.7

Grzanie: 8.5 kW (3N AC 400V 50Hz), podłączenie do zimnej wody (15°C), gorąca woda (65°C) w woda zdemineralizowana (15°C)



- Intensywna praca nad rozwojem i współpraca
- Wyznaczający trendy rozwój procesów i wymagań produktowych

## Innowacje w szczegółach: Wózki i wkłady zapewniają większą wydajność

W celu zapewnienia bezpiecznego procesu przygotowywania szkła laboratoryjnego i wyposażenia pozwalającego na zachowanie ich wartości, Miele Professional oferuje szeroką gamę akcesoriów, włącznie z górnymi i dolnymi koszami, wózkami i wkładami dostosowanymi do wielu rodzajów elementów. Podczas wprowadzania serii PG 85 cały system wózków został poddany ponownej analizie.

### Zwiększona wydajność

Nowe wózki w większym stopniu wykorzystują przestrzeń w komorze, dzięki czemu w każdym cyklu można umyć więcej szkła laboratoryjnego lub innych elementów ładunku. Inna korzyść wynika z przeprojektowanego obiegu wody i powietrza: kąpiel myjąca i powietrze suszące jest prowadzone krótszym i zoptymalizowanym obiegiem z minimalną stratą ciśnienia w drodze do ramion spryskujących i dysz iniekcyjnych dla osiągnięcia najlepszych efektów. Optymalne warunki ciśnieniowe kreowane są także przez samouszczelniające zawory dokujące podczas stanu spoczynku. Modułowy charakter nowych wózków oznacza kolejną korzyść –możliwość przyszłej rozbudowy.

### Przykładowe pakiety ładunków / rekomendacje dla automatów myjąco-dezynfekujących

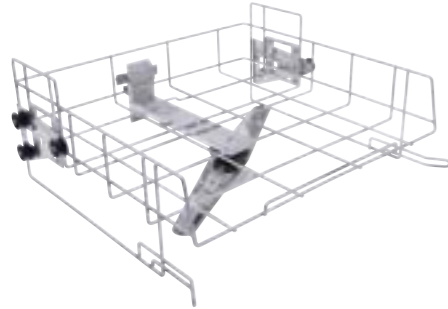
	PG 8583	PG 8593
<b>Przykładowy pakiet ładunku dla szkła laboratoryjnego, podstawowe</b>	•	•
1 x górny kosz A 101, 1 x dolny kosz A150, 1 x moduł A 300, 1 x moduł A 301		
<b>Przykładowy pakiet ładunku: Duża ładowność i wydajność</b>	•	•
1 x górny kosz A 100, 2 x moduł A 302, 1 x dolny kosz A 150, 2 x moduł A 301		
<b>Przykładowy pakiet ładunku dla pipet i szkła laboratoryjnego</b>	•	•
1 x dolny kosz A 150, 1 x moduł A 301, 1 x moduł A 303		
<b>Przykładowy pakiet ładunku dla cylindrów miarowych i innego szkła laboratoryjnego</b>	•	•
1 x dolny kosz A 150, 1 x moduł A 301 , 1 x moduł A 306		
<b>Przykładowy pakiet ładunku dla długich pipet</b>	•	•
1 x wózek A 200		

## Przykładowy pakiet ładunku Szkło laboratoryjne, podstawowe





## Przykładowy pakiet ładunku Duża ładowność i wydajność



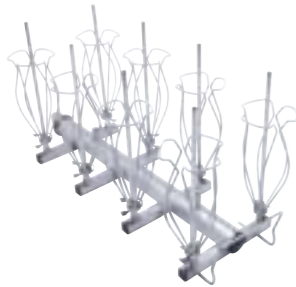
### A 101 górny kosz/otwarty przód

- Otwarty przód
- Do różnych wkładów
- Regulowana wysokość
- Wysokość mycia 160 +/- 30 mm
- Wbudowane ramię spryskujące
- W 206, S 528, G 527 mm



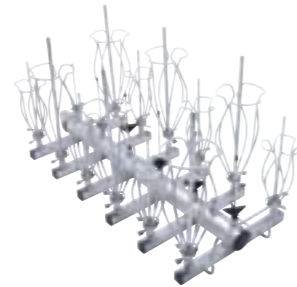
### A 150 dolny kosz do modułów

- Dolny kosz z dwoma rurkami dokującymi
- Do podłączenia maksymalnie dwóch modułów iniekcyjnych lub wkładów
- Automatyczny samouszczelniający zawór dokujący
- W 154, S 528, G 546 mm



### 2 x moduł A 300 /szkło laboratoryjne 2x4

- Do szkła laboratoryjnego, np. kolb erlenmeyera, okrągłych kolb, butelek laboratoryjnych, kolb miarowych i cylindrów miarowych
- 8 x dysza iniekcyjna E 352 (6 x 220 mm)
- 8 x klips sprężynujący E 354 do dysz
- W 241, S 200, G 479 mm



### A 301 moduł do szkła laboratoryjnego 3x6

- Do szkła laboratoryjnego, np. kolb erlenmeyera, okrągłych kolb, butelek laboratoryjnych, kolb miarowych i cylindrów miarowych
- 6 x dysza iniekcyjna z plastikową nakładką ID 110 (2.5 x 110 mm)
- 6 x dysza iniekcyjna E 351 (4 x 160 mm)
- 6 x nakładka na dyszę E 353
- 6 x dysza iniekcyjna E 352 (6 x 220 mm)
- 6 x nakładka na dyszę E 354
- W 241, S 232, G 479 mm



### Opcja: A 802 dysza

- Do automatów myjąco-dezynfekujących z dozowaniem detergentów w proszku (drzwi)
- Do stosowania z modułem iniekcyjnym do wypłukiwania pozostałości proszku z dozownika w drzwiach
- W 187, S 30, G 15 mm

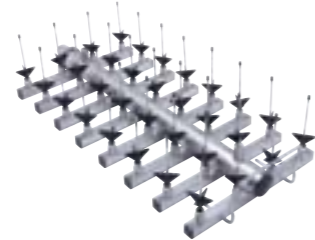


## Przykładowy pakiet ładunku Pipety i inne szkło laboratoryjne



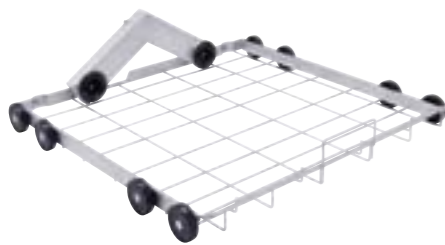
### A 100 górny kosz do modułów

- Górny kosz z dwoma rurkami dokującymi
- Do podłączenia maksymalnie dwóch modułów iniekcyjnych lub wkładów
- Automatyczne samouszczelniające zawory dokujące
- W 141, S 528, G 525 mm



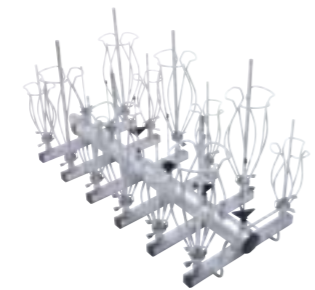
### 2 x moduł A 302 /szkło laboratoryjne 4x8

- Do szkła laboratoryjnego, np. kolb erlenmeyera, okrągłych kolb, butelek laboratoryjnych, kolb miarowych i cylindrów miarowych
- 32 x dysza iniekcyjna z plastikową nakładką ID 110 (2.5 x 110 mm)
- W 132, S 215, G 479 mm



### A 150 dolny kosz do modułów

- Dolny kosz z dwoma rurkami dokującymi
- Do podłączenia maksymalnie dwóch modułów iniekcyjnych lub wkładów
- Automatyczny samouszczelniający zawór dokujący
- W 154, S 528, G 546 mm



### 2 x moduł A 301/szkło laboratoryjne 3x6

- Do szkła laboratoryjnego, np. kolb erlenmeyera, okrągłych kolb, butelek laboratoryjnych, kolb miarowych i cylindrów miarowych
- 6 x dysza iniekcyjna z plastikową nakładką ID 110 (2.5 x 110 mm)
- 6 x dysza iniekcyjna E 351 (4 x 160 mm)
- 6 x nakładka na dyszę E 353
- 6 x dysza iniekcyjna E 352 (6 x 220 mm)
- 6 x nakładka do dyszy E 354
- W 241, S 232, G 479 mm

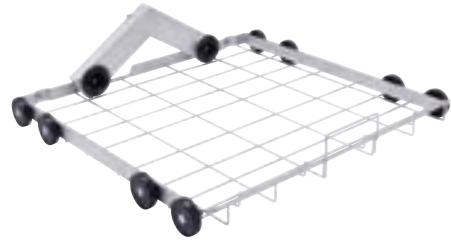


### Opcja: A 802 dysza

- Do automatów myjąco-dezynfekujących z dozowaniem detergentów w proszku (drzwi)
- Do stosowania z modułem iniekcyjnym do wypłukiwania pozostałości proszku z dozownika w drzwiach
- W 187, S 30, G 15 mm

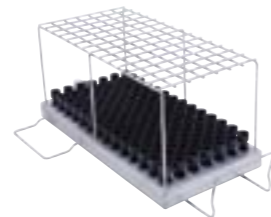


## Przykładowy pakiet ładunku Cylindry miarowe i inne szkło laboratoryjne



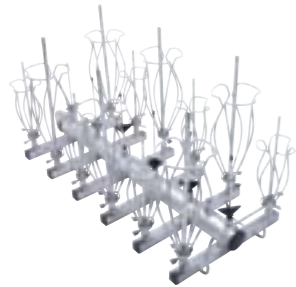
### A 150 dolny kosz do modułów

- Dolny kosz z dwoma rurkami dokującymi
- Do podłączenia maksymalnie dwóch modułów iniekcyjnych lub wkładów
- Automatyczny samouszczelniający zawór dokujący
- W 154, S 528, G 546 mm



### A 303 moduł do pipet

- Do np. 98 pipet miarowych lub pełnych
- Wysokość ramki podtrzymującej 150 mm
- W 185, S 225, D 471 mm



### A 301 moduł do szkła laboratoryjnego 3x6

- Do szkła laboratoryjnego, np. kolb erlenmeyera, okrągłych kolb, butelek laboratoryjnych, kolb miarowych i cylindrów miarowych
- 6 x dysza iniekcyjna z plastikową nakładką ID 110 (2.5 x 110 mm)
- 6 x dysza iniekcyjna E 351 (4 x 160 mm)
- 6 x nakładka na dyszę E 353
- 6 x dysza iniekcyjna E 352 (6 x 220 mm)
- 6 x nakładka do dyszy E 354
- W 241, S 232, G 479 mm



### Opcja: A 802 dysza

- Do automatów myjąco-dezynfekujących z dozowaniem detergentów w proszku (drzwi)
- Do stosowania z modułem iniekcyjnym do wypłukiwania pozostałości proszku z dozownika w drzwiach
- W 187, S 30, G 15 mm



# Górne i dolne kosze, wózki do użytku z PG 8583 i PG 8593



## A 150 dolny kosz do modułów

- Dolny kosz z dwoma rurkami dokującymi
- Do podłączenia maksymalnie dwóch modułów iniekcyjnych lub wkładów
- Automatyczny samouszczelniający zawór dokujący
- W 154, S 528, G 546 mm



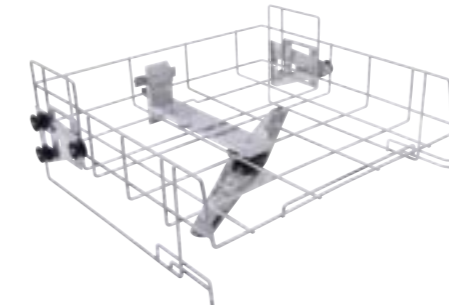
## A 306 moduł do cylindrów miarowych

- Do szkła laboratoryjnego, w szczególności do cylindrów miarowych od dużych pojemnościach
- Ładowność: można umieścić jednocześnie cztery 1-2l wysokie cylindry miarowe lub dwa niższe 1-2l cylindry miarowe razem z dwoma wyższymi
- Powierzchnie kontaktowe powlekane tworzywem
- W 418, S 235, G 471 mm



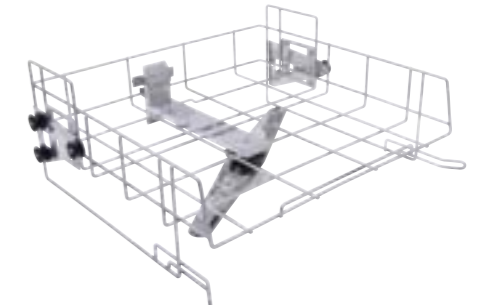
## A 100 górny kosz do modułów

- Górny kosz z dwoma rurkami dokującymi
- Do podłączenia maksymalnie dwóch modułów iniekcyjnych lub wkładów
- Automatyczne samouszczelniające zawory dokujące
- W 141, S 528, G 525 mm



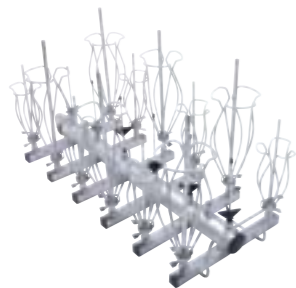
## A 101 górny kosz/otwarty przód

- Otwarty przód
- Do różnych wkładów
- Regulowana wysokość
- Wysokość mycia 160 +/-30 mm
- Wbudowane ramię spryskujące
- W 206, S 528, G 527 mm



## A 102 górny kosz/otwarty przód

- Otwarty przód
- Do różnych wkładów
- Regulowana wysokość
- Wysokość mycia 205 +/-30 mm
- Wbudowane ramię spryskujące
- W206, W528, G 527 mm



## A 301 moduł do szkła laboratoryjnego 3x6

- Do szkła laboratoryjnego, np. kolb erlenmeyera, okrągłych kolb, butelek laboratoryjnych, kolb miarowych i cylindrów miarowych
- 6 x dysza iniekcyjna z plastikową nakładką ID 110 (2.5 x 110 mm)
- 6 x dysza iniekcyjna E 351 (4 x 160 mm)
- 6 x nakładka na dyszę E 353
- 6 x dysza iniekcyjna E 352 (6 x 220 mm)
- 6 x nakładka na dyszę E 354
- W 241, S 232, G 479 mm



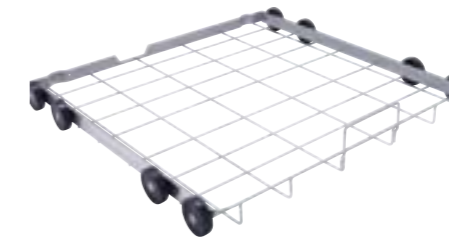
## Opcja: A 802 dysza

- Do automatów myjąco-dezynfekujących z dozowaniem detergentów w proszku (drzwi)
- Do stosowania z modułem iniekcyjnym do wypłukiwania pozostałości proszku z dozownika w drzwiach
- W 187, S 30, G 15 mm



## A 150 dolny kosz do modułów

- Dolny kosz z dwoma rurkami dokującymi
- Do podłączenia maksymalnie dwóch modułów iniekcyjnych lub wkładów
- Automatyczny samouszczelniający zawór dokujący
- W 154, S 528, G 546 mm



## A 151 dolny kosz/otwarty przód

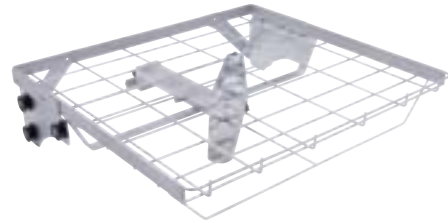
- Do różnych tac siatkowych DIN i wkładów
- Przestrzeń mycia zależna od rodzaju górnego kosza
- W 88, S 529, G 110 mm



## A 202 wózek

- Do np. 4 tac siatkowych DIN na 2 poziomach
- Wbudowane ramię spryskujące
- Przestrzeń mycia od dołu:
- Poziom 1 z podstawą:
- W 95, S 519, G 485 mm, bez podstawy: W 135, S 494, G 500 mm
- Poziom 2: W 135, S 516, G 462 mm
- 6 dodatkowych przyłączy LuerLock do instrumentów o pustych przestrzeniach wewnętrznych
- W 223, S 529, G 542 mm

# Moduły iniekcyjne do szkła laboratoryjnego Do stosowania z górnym koszem A 100 i dolnym koszem A 150



## A 103 górny kosz/otwarty przód

- Otwarty przód
- Do różnych wkładów
- Wysokość mycia 95 mm
- Wbudowane ramię spryskujące
- Odpowiedni zwłaszcza do przygotowywania tac siatkowych DIN i innych płytkich elementów ładunku w połączeniu z wózkiem A 202.
- W 133, S 528, G 528 mm



## Opcja: A 802 dysza

- Do automatów myjąco-dezynfekujących z dozowaniem detergentów w proszku (drzwi)
- Do stosowania z modułem iniekcyjnym do wypłukiwania pozostałości proszku z dozownika w drzwiach
- W 187, S 30, G 15 mm



## A 300 moduł do szkła laboratoryjnego 2x4

- Do szkła laboratoryjnego, np. kolb erlenmeyera, okrągłych kolb, butelek laboratoryjnych, kolb miarowych i cylindrów miarowych
- 8 x dysza iniekcyjna E 352 (6 x 220 mm)
- 8 x klips sprężynujący do dyszy E 354
- W 241, S 200, G 479 mm



## A 300/1 moduł do szkła laboratoryjnego 2x4

- Do szkła laboratoryjnego, np. kolb erlenmeyera, okrągłych kolb, butelek laboratoryjnych, kolb miarowych i cylindrów miarowych
- 8 x dysza iniekcyjna z plastikową nakładką ID 220 (6 x 220 mm)
- W 242, S 178, G 479 mm



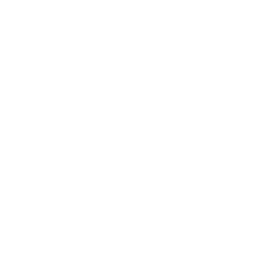
## A 301 moduł do szkła laboratoryjnego 3x6

- Do szkła laboratoryjnego, np. kolb erlenmeyera, okrągłych kolb, butelek laboratoryjnych, kolb miarowych i cylindrów miarowych
- 6 x dysza iniekcyjna z plastikową nakładką ID 110 (2.5 x 110 mm)
- 6 x dysza iniekcyjna E 351 (4 x 160 mm)
- 6 x nakładka do dyszy E 353
- 6 x dysza iniekcyjna E 352 (6 x 220 mm)
- 6 x nakładka do dyszy E 354
- W 241, S 232, D 471 mm



## A 301/2 moduł do szkła laboratoryjnego 3x6

- Do szkła laboratoryjnego, np. kolb erlenmeyera, okrągłych kolb, butelek laboratoryjnych, kolb miarowych i cylindrów miarowych
- 18 x dysza iniekcyjna z plastikową nakładką ID 160 (4 x 160 mm)
- W 181, S 220, G 479 mm



## A 301/3 moduł do szkła laboratoryjnego 3x6

- Do butyrometrów
- 18 x SD-B dysza iniekcyjna do butyrometrów
- W 261, S 180, G 479 mm



## A 302 moduł do szkła laboratoryjnego 4x8

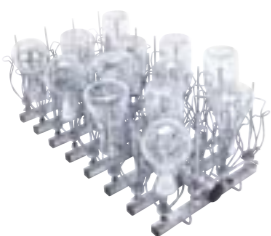
- Do szkła laboratoryjnego, np. kolb erlenmeyera, okrągłych kolb, butelek laboratoryjnych, kolb miarowych i cylindrów miarowych
- 32 x dysza iniekcyjna z plastikową nakładką ID 110 (2.5 x 110 mm)
- W 132, S 215, G 479 mm

# Moduł iniekcyjny i wózek do pipet i fiolek do użytku z PG 8583 i PG 8593



## A 301/1 moduł do szkła laboratoryjnego 3x6

- Do szkła laboratoryjnego, np. kolb erlenmeyera, okrągłych kolb, butelek laboratoryjnych, kolb miarowych i cylindrów miarowych
- 18 x dysza iniekcyjna E 351 (4 x 160 mm)
- 18 x nakładka do dyszy E 353
- W 181, S 216, G 479 mm



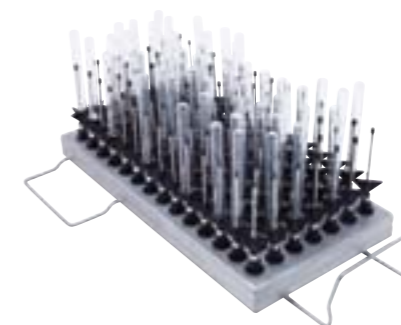
## A 302/1 moduł do szkła laboratoryjnego 4x8

- Do szkła laboratoryjnego, np. kolb erlenmeyera, okrągłych kolb, butelek laboratoryjnych, kolb miarowych i cylindrów miarowych
- 32 x dysza iniekcyjna E 351 (4 x 160 mm)
- 32 x nakładka do dyszy E 353
- W 181, S 235, G 479 mm



## A 303 moduł do pipet

- Do np. 98 pipet miarowych i pełnych
- Wysokość ramki podtrzymującej 150 mm
- W 185, S 225, G 471 mm



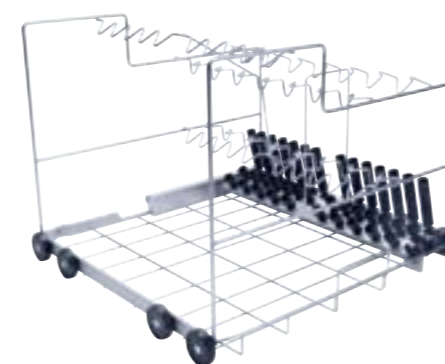
## A 304 moduł do fiolek

- Do 98 fiolek, np. fiolek do wirówki, fiolek, fiolek reakcyjnych lub fiolek do autosamplera
- W 130, S 222, G 471 mm



## A 306 moduł do cylindrów miarowych

- Do szkła laboratoryjnego, w szczególności do cylindrów miarowych od dużych pojemnościach
- Ładowność: można umieścić jednocześnie cztery 1-2l wysokie cylindry miarowe lub dwa niższe 1-2l cylindry miarowe razem z dwoma wyższymi.
- Powierzchnie kontaktowe powlekane tworzywem
- W 418, S 235, G 471 mm



## A 200 wózek

- Na 38 pipet w 3 rzędach
- Pierwszy rząd 10 pipet - 100 ml, stojaki co 20 mm
- Drugi rząd: 14 pipet, 25 ml, stojaki co 26 mm
- Trzeci rząd 14 pipet - 10 ml, stojaki co 26 mm
- W 397, S 529, G 546 mm

# Akcesoria do przygotowywania przy użyciu wody zdemineralizowanej



## PG 8595 Aqua Purificator

Szafka na 2 wkłady do pełnej demineralizacji wody VE P 2000 / VE P 2800

- Kompatybilna z PG 8582, PG 8592
- Ogólnie zalecana jakość dla ptukania końcowego < 19 uS/cm
- W 835 (820), S 300, G 600 mm
- Wolno stojąca, może być umieszczana pod spodem
- Zewnętrzny panel ze stali nierdzewnej lub biały



## CM Miernik przewodności

Moduł do pomiaru przewodności do wkładów do pełnej demineralizacji wody VE P 2000 i VE P 2800

- Jednoliniowy, podświetlany wyświetlacz
- 10-punktowy pomiar
- w skali 0 - 199.9 uS/cm.
- Wzrokowy i akustyczny wskaźnik konieczności wymiany wkładu
- Wzrokowy i akustyczny wskaźnik błędu
- Wspornik ścienny
- Połączenie z zewn. LED (opcja)
- Urządzenie dostarczane z komórką czujnikową i węzłem gumowym 3/4" do przyłączenia wkładu i maszyny
- W 118, S 235, G 110mm
- Wejście: 100 - 240V, 50/60 Hz, 85 mA; wyjście: 9V, 400 mA, 3.6 VA



## VE P 2000

Wkład do demineralizacji wody/napelnlony

- Hermetyczny wkład ze stali nierdzewnej
- W 410, Ś 230 mm
- Z zaworem odpowietrzającym i nadciśnieniowym
- Zawiera 12.5 l homogenicznie wymieszanych, regenerowanych żywic



## VE P 2800

Wkład do demineralizacji wody/napelnlony

- Hermetyczny wkład ze stali nierdzewnej
- W 570, Ś 230 mm
- Z zaworem odpowietrzającym i nadciśnieniowym
- Zawiera 19 l homogenicznie wymieszanych, regenerowanych żywic



## LP 2800

Wkład do demineralizacji wody, pusty

- Może być napelnlony 19 l żywicy jednorazowego użytku

## E 315 żywice jednorazowe

- 20 l homogenicznie wymieszanych żywic do LP 2800
- Pudełko z 2 zamkniętymi próżniowo plastikowymi workami po 10l,
- Zapasowy worek filtrujący

## E 316 zestaw do napelnlania żywic jednorazowych

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

## SK szybkozłączka do wkładów do demineralizacji wody

- Pakiet wymienny do łatwej wymiany wkładów składający się z:
- 2 x adapter VA od 3/4" do
- do bezpośredniego podłączenia do wkładu
- 2 x szybkozłączka z podwójną złączką 3/4" PVC wraz z uszczelkami do danego zestawu węży.

## UfZ pakiet wymienny do zapasowych wkładów

- Jeśli używane są dwa wkłady, dwa przyłącza VA 3/4"
- mogą być przykręcone do drugiego wkładu. Dzięki temu nie ma konieczności rozłączania pierwszego wkładu.



### PG 8596 jednostka dozująca

Szafka na chemikalia procesowe i moduły dozujące

- W 835 (820), S 300, G 600 mm
- Kompatybilna z PG 8582, PG 8592
- Jednostka wolno stojąca, może być instalowana pod spodem
- Jednostka ze zdejmowanymi drzwiami
- Zewnętrzny panel ze stali nierdzewnej lub biały
- Wymiary wewnętrzne:  
W 690/380/285 mm  
(górną szufladą wyjętą / dolną / górną szufladą), S 250 mm, G 555 / 425 mm  
(bez / z pojemnikiem wychwytyjącym i modułami dozującymi)

2 poziomy:

Wyjmowane teleskopowe szuflady z wkładanymi pojemnikami wychwytyjącym do kanistrów zawierających chemikalia procesowe.

Rozmiary kanistrów

Mieści łącznie 6 kanistrów po 5 l (D 245 x S 145 x W 225 mm\*).

Dolna szuflada przeznaczona jest do wyższych kanistrów:

- 2x101, 140x193x307 mm
- 2x10 1, 223x203x321 mm
- 2x10 l, 229x193x323 mm
- 2x10 l, 194x204x353 mm
- 1 x 20 l, 289 x 233 x 396 mm
- 1 x 25 l, 288x234x456 mm



### DOS K 85/1 moduł dozujący

- Do alkalicznych detergentów w płynie i środków dezynfekujących oraz neutralizujących
- Pompa perystaltyczna, regulowana za pomocą elektronicznych sterowników automatu myjąco-dezynfekującego
- Wbudowana funkcja kontroli dozowania
- zapewniająca wysoki poziom bezpieczeństwa procesu zgodnie z normą EN ISO 15883
- Krótki syfon (200 mm) do kanistra 5 l,
- w zestawie kontrolka poziomu napełnienia
- Długość kabla łączącego: 3.00 m
- Długość węży ssącego: 1.80 m



### DOS K 85 moduł dozujący

- Jak DOS K 85/1
- Ale z długim syfonem (300 mm) do kanistrów 5 l i 10 l
- Opcja: Pakiet wymienny, Nr kat. 5458034, do syfonu (kanistry 10-30 l) dostępny jako część zapasowa.



### UG 30-60/60-85 cokół

- Do stosowania z PG 8582 i PG 8592
- Cokół ze stali nierdzewnej, przykręcany do urządzenia
- W 300, S 600, G 600 mm



### UG 30-90/60-85 cokół

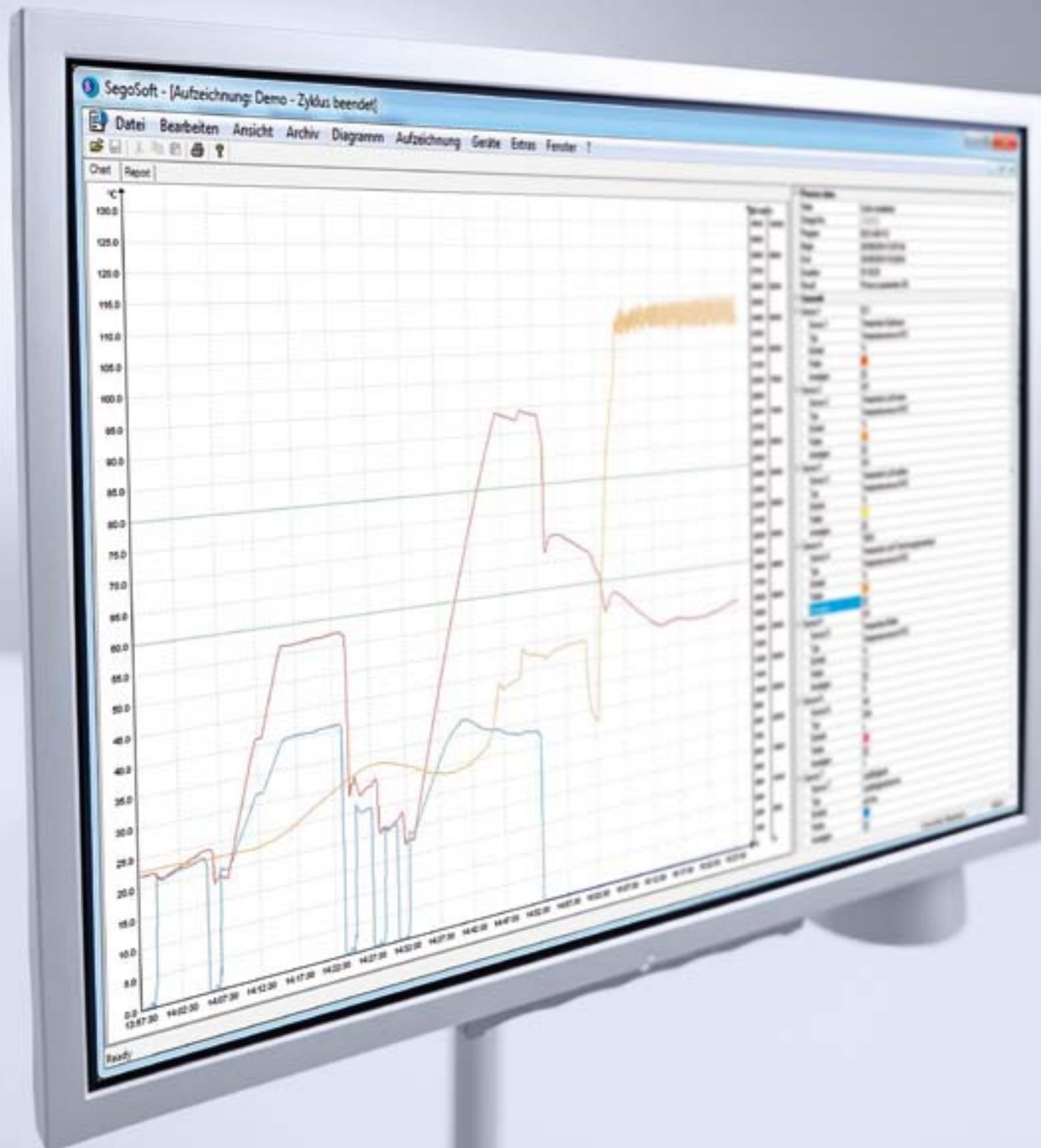
- Do stosowania z PG 8582 i PG 8592 w połączeniu z PG 8595 lub PG 8596
- Cokół ze stali nierdzewnej, przykręcany do urządzenia
- W 300, S 900, G 600 mm

\* Możliwe tylko z dozownikiem DOS K 85/1 z krótkim syfonem.



## Opcje dokumentacji procesowej

Miele Professional oferuje swój kompletny pakiet dokumentacji procesowej. Działa on również w połączeniu z nowymi automatami myjąco-dezynfekującymi Miele z serii PG 85 i składa się z oprogramowania do dokumentacji Segosoft Miele Edition oraz dedykowanych modułów i akcesoriów. Gwarantuje to kompletną i bezbłędną dokumentację procesów, która przekłada się na korzyści dla pacjentów i personelu medycznego oraz zapewnia certyfikowane bezpieczeństwo prawne.



### Wszechstronny

Przyjazny dla użytkownika Segosoft Miele Edition umożliwia kompletne śledzenie i bezpieczną dokumentację mycia i dezynfekcji oraz wszelkich innych etapów procesowych.

- Automatywna rejestracja protokołów procesowych, kontroli rutynowych i prac konserwacyjnych
- Zapis cyfrowy i konwencjonalny

### Elastyczność

W zależności od wymagań związanych z lokalizacją instalacji, dokumentacja może być prowadzona przy użyciu dwóch różnych modułów komunikacyjnych.

- Moduł RS232: Podstawowe rozwiązanie dla małych instalacji, połączenie z drukarką protokołów PRT 100 oraz połączenie z Segosoft Miele Edition przez USB
- Moduł ethernet: Standardowy moduł komunikacyjny z rozszerzoną funkcjonalnością (auto-konfiguracja, protokoły graficzne, aktywne aktualizacje), odpowiedni zwłaszcza do bezpośredniego połączenia do PC lub do sieci.

Nowe automaty myjąco-dezynfekujące oferują różne rozwiązania w zakresie dokumentacji. Dzięki temu można dopasować systemy w taki sposób, by spełniały różne wymagania laboratoriów.

Segosoft®  
**Miele Edition**



### 1. Bezpośrednie połączenia z PC

Automat myjąco-dezynfekujący Miele jest połączony bezpośrednio przy użyciu modułu ethernetowego do komputera z uruchomionym systemem Segosoft Miele Edition. W tym przypadku możliwe jest użycie kabli o długości do 13 m, co pozwala na zainstalowanie komputera w tym samym pomieszczeniu lub w pomieszczeniu sąsiadującym z miejscem przygotowywania.

- Małe odległości i łatwa obsługa poprzez zatwierdzanie ładunków na miejscu.
- Najbardziej elastyczna możliwość połączenia dwóch lub więcej jednostek w pomieszczeniu higienicznym.
- Automatyczny transfer danych z urządzenia do systemu.



### 2. Połączenie sieciowe

Automat myjąco-dezynfekujący jest połączony z siecią komputerową sali operacyjnej lub szpitala przez moduł ethernetowy. Umożliwia to przetwarzanie danych na centralnym komputerze.

- Wykorzystanie istniejącego komputera do dokumentacji
- Automatyczny transfer danych z urządzenia do systemu



### 3. Dokumentacja przez USB

Dane procesowe są zapisywane na pamięci USB podłączonej do automatu myjąco-dezynfekującego poprzez moduł komunikacyjny RS232. Dane mogą być później odczytane i przetwarzane na komputerze przy pomocy Segosoft Miele Edition.

- Niski poziom inwestycji w infrastrukturę komputerową i sieciową
- Wykorzystanie istniejącego komputera



### 4. Dokumentacja procesowa przez drukarkę

Wydruki danych procesowych przez drukarkę protokołów PRT 100 połączoną przez moduł komunikacyjny RS232. Papierowe wydruki są zachowywane do późniejszego wykorzystania.

- Wyjątkowo proste rozwiązanie
- Protokoły w formie papierowych wydruków
- Krótki lub długi format protokołów

### SegoSoft Miele Edition 7

Do połączenia urządzenia z Segosoft Miele Edition 7 wystarczy jedynie moduł ethernetowy, (nie potrzeba np. konwerterów czy adapterów, itp.). Oprócz aktywacji online licencji i automatycznej konfiguracji programu czy szybkiego i łatwego zlecenia, także automatyczne aktualizacje podpisów mogą odbywać się w trakcie pracy urządzenia.

- Użycie z licencją inicjacyjną lub dodatkową
- Dokumentacja w formacie PDF/A1
- Długoterminowa archiwizacja zgodnie z ISO 19005-1:2005
- Poziom bezpieczeństwa certyfikowany przez BSI (Niemiecki Urząd Bezpieczeństwa Danych)

### XKM RS 232 10 Med

- Moduł RS 232
- Podstawowe rozwiązanie bazujące na połączeniu z drukarką z pomocą USB
- Pamięć do 25 krótkich/długich protokołów, brak protokołów graficznych

### XKM 3000 L Med

- Moduł Ethernet
- Uniwersalne rozwiązania dla PC i połączeń sieciowych
- Rozszerzona funkcjonalność (aktualizacje)
- Bufor dla maks. 30 protokołów procesowych i 2 protokołów graficznych



### Porównanie opcji dokumentacji

	Bezp. poł. z PC	Połączenie sieciowe	Dok. przez USB	Drukarka
Dokumentacja: Protokół procesowy	•	•	•	•
Dokumentacja: Temperatura/wykresy ciśnień	•	•	–	–
Dokumentacja: Kontrole rutynowe	•	•	•	–
Dokumentacja: Konserwacja	•	•	•	–
Nowoczesny podpis cyfrowy powiązany z użytkownikiem	•	•	•	–
Manualna walidacja z podpisem	–	–	–	•
Cyfrowa walidacja przy pomocy nazwy użytkownika/hasła	•	•	•	–
Wygoda dzięki krótkim odległościom	+++	++	++	+++
Dokumentacja bez użycia papieru	•	•	•	–
Funkcja kopii zapasowych	•	•	•	–
Bezpieczeństwo prawne	•	•	•	•
Koszty inicjacyjne	+++	+++	++++	+

• = dostępny – = nie dostępny += skala oceny

## NetBox.2

### System dokumentacji procesowej



NetBox2 to kompletny system dokumentacji procesowej zawierający wstępnie skonfigurowane oprogramowanie. System jest połączony przez interfejs z automatem myjąco-dezynfekującym. NetBox2 gromadzi wszelkie istotne dane procesowe podczas programów mycia i dezynfekcji. W trybie standardowym jednostka pobiera dane automatycznie, bez żadnego zaangażowania ze strony użytkownika. Oznacza to maksimum bezpieczeństwa operacyjnego, ponieważ NetBox2 posiada istotne zabezpieczenia przed wystąpieniem błędów operacyjnych. Raz zebrane dane procesowe pozostają w pamięci; pojemność NetBox pozwala na zachowanie serii 1000 protokołów. Później dane mogą być zapisywane w sieci lub urządzeniu magazynującym. W trybie pracy w sieci jednostka może być monitorowana i obsługiwana przez interfejs PC. Jako opcja dodatkowa dostępny jest także monitor do wyznaczania krzywych czas/temperatura. Inną dostępną opcją dodatkową jest skaner kodów kreskowych lub transponder RFID umożliwiający szybką i łatwą identyfikację ładunków. Użytkownik może również zatwierdzić lub zablokować daną partię, w zależności od cykli procesowych.

#### **Efektywna dokumentacja procesowa wymagania systemowe**

- Kompletny system zapewniający wysokie bezpieczeństwo procesowe, zawierający zainstalowane i skonfigurowane oprogramowanie
- Zabezpieczenia przed manipulacją
- Łatwa obsługa, nie wymagająca wiedzy o komputerach
- Bardzo łatwa instalacja
- Wizualizacja procesów
- Dokumentacja powiązana z partią ładunku
- Udokumentowana walidacja partii
- Opcjonalnie długoterminowa archiwizacja w plikach XML
- Dotykowa obsługa
- Obsługa skanera
- Monitor statusu maszyny
- Archiwizacja danych cyklu
- Transfer danych ładunku/walidacji do EuroSDS©
- Dostępność danych ładunku/walidacji dla zewnętrznych systemów dokumentacji
- Interfejs web

#### **Elementy systemu**

- NetBox2 z klawiaturą i myszą oraz kable do podłączenia do automatu myjąco-dezynfekującego

#### **Opcja:**

- Płaski monitor do wizualizacji procesów i rejestracji danych ładunku
- Skaner kodów kreskowych (z kablem łączącym lub bezprzewodowo przy użyciu technologii bluetooth) dla ułatwienia obsługi maszyny i rejestracji danych ładunku
- Transponder RFID jako alternatywa dla system kodów kreskowych
- Ethernet- Switch z 4 wejściami
- Kabel sieciowy w przypadku dostępu przez sieć
- Oprogramowanie do dokumentacji procesowej jest opcjonalnie dostępne jako jedynie program do instalacji na komputerze z systemem Windows.

#### **Uruchomienie:**

NetBox2 jest instalowany przez techników z serwisu Miele. Jeśli konieczna jest integracja z dostępną na miejscu siecią komputerową, przy instalacji musi być obecny także pracownik działu IT klienta.



PG 8535



PG 8536

**Miele od lat wyznacza trendy na rynku w zakresie innowacyjnych rozwiązań. Wszystkie urządzenia Miele projektowane są i produkowane zgodnie z najwyższymi standardami. Nowa generacja urządzeń PG 85 to wysokiej klasy automaty myjąco-dezynfekujące do laboratoriów. Urządzenia PG wyróżniają się najnowszą technologią, gwarantując użytkownikom maksymalną oszczędność i niezawodność, zapewniając najlepsze rezultaty maszynowego przygotowania szkła laboratoryjnego.**

**Klasyczny design urządzeń PG zdobył nagrody:**

**Automat myjąco-dezynfekujący PG 8535**

Wydajność na cykl:  
37 naczyń z wąską szyjką lub 96 pipet lub 1600 probówek  
Szerokość zabudowy:  
wys. 820 mm,  
szer. 900 mm,  
gł. 700 mm  
Sterowanie PROFITRONIC PLUS z 64 programami (17 standardowych programów do mycia i dezynfekcji, 15 programów serwisowych oraz 32 miejsca na indywidualnie tworzone programy)  
Dezynfekcja termiczna przy 93 °C utrzymywana przez 10 min  
Zintegrowany system suszenia HEPA  
Obudowa ze stali szlachetnej

**Automat myjąco-dezynfekujący PG 8536**

Wydajność na cykl:  
66 naczyń z wąską szyjką lub 96 pipet lub 1600 probówek  
Szerokość zabudowy:  
wys. 1175 mm,  
szer. 900 mm,  
gł. 700 mm  
Sterowanie PROFITRONIC PLUS z 64 programami (18 standardowych programów do mycia i dezynfekcji, 14 programów serwisowych oraz 32 miejsca na indywidualnie tworzone programy)  
Dezynfekcja termiczna przy 93 °C utrzymywana przez 10 min  
Zintegrowany system suszenia HEPA  
Obudowa ze stali szlachetnej





## PG85 PerfectSpeedSensor

### Perfect Speed Sensor

Automaty myjąco-dezynfekujące serii PG85 wyposażone zostały w standardzie w specjalne czujniki PERFECT SPEED SENSOR. Wyświetlacz panelu sterowania pokazuje informacje czy rotacja ramion myjących w komorze myjącej oraz wózków zintegrowanych z narzędziami przebiega w sposób prawidłowy. Czujnik w komorze myjącej kontroluje zdefiniowaną ilość obrotów.

W przypadku wystąpienia niezgodności np. jeśli praca ramion myjących została zakłócona przez wytworzoną pianę, użytkownik otrzymuje meldunek o wystąpieniu błędu lub program zostaje przerwany. Informacje o niezgodnościach mogą być również automatycznie zapisywane w dokumentacji procesu. Dzięki temu funkcja kontroli rotacji ramion myjących gwarantuje ochronę przed nieprawidłowym załadunkiem oraz wysokie bezpieczeństwo i pewność przebiegu procesu.



Magnetyczne ramiona myjące

## PG85 PerfectTouchControl

### Perfect Touch Control

Intuicyjne i elastyczne sterowanie dotykowe z czytelnymi komunikatami na wyświetlaczu zapewnia maksymalną łatwość obsługi za pomocą niewielu przycisków, higienę i bezpieczeństwo użytkownika oraz możliwość monitorowania procesu mycia.



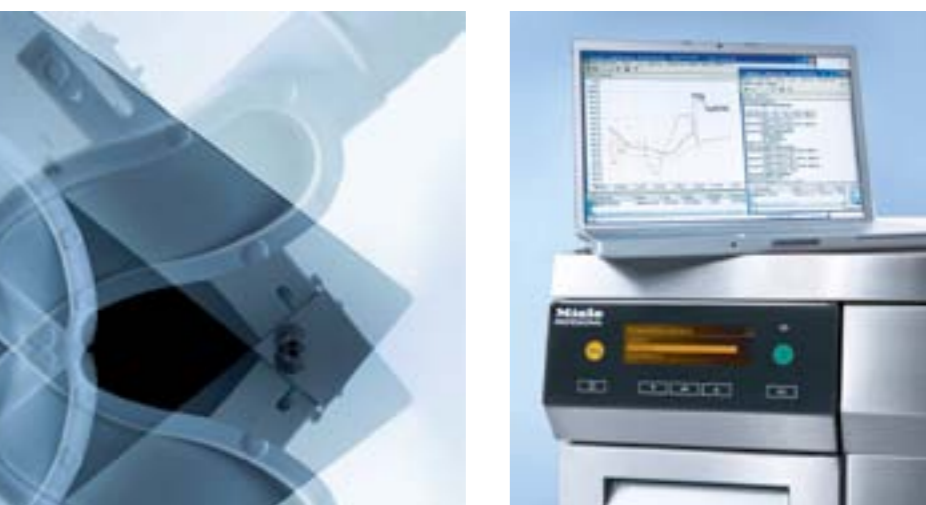
Sterowanie dotykowe



## PG85 PerfectPureSensor

### Perfect Pure Sensor

Pozostałości po środku myjącym mogą wywierać istotny wpływ na jakość przygotowania przyborów laboratoryjnych. Alkaliczność powstała na szkle laboratoryjnym może powodować negatywne skutki uboczne. W nowej serii automatów PG 85 proces płukania kontrolowany jest przez niewymagający konserwacji system. Jedyna w swoim rodzaju technologia działa w oparciu o wąskie granice tolerancji w zakresie od 0-40µS/cm oraz 0,4-100µS/cm. Jeśli podczas ostatniego płukania, zdefiniowana przez klienta przewodność nie jest prawidłowa, automatycznie następuje następny proces płukania. Cały proces jest rejestrowany i dokumentowany. Rejestrowanie przewodności w ciągu całego przebiegu procesu daje dodatkową możliwość weryfikacji w celu dokładnej reprodukcji powtarzalności procesów.



## PG85 PerfectHepaDrying

### Perfect Hepa Drying

Firma Miele wprowadza nowe standardy w dziedzinie higieny również jeśli chodzi o fazę suszenia. Umieszczony bezpośrednio przed komorą myjącą filtr HEPA klasy EU13 zapobiega przedostawaniu się niepożądanych części lub zawiesin z grzałki, dmuchawy lub tłumika, czego skutkiem jest wysoka czystość powietrza w komorze myjącej. Należy dodać, że zoptymalizowana czystość powietrza w komorze myjącej zmniejsza nakłady jej naprawy i konserwację.

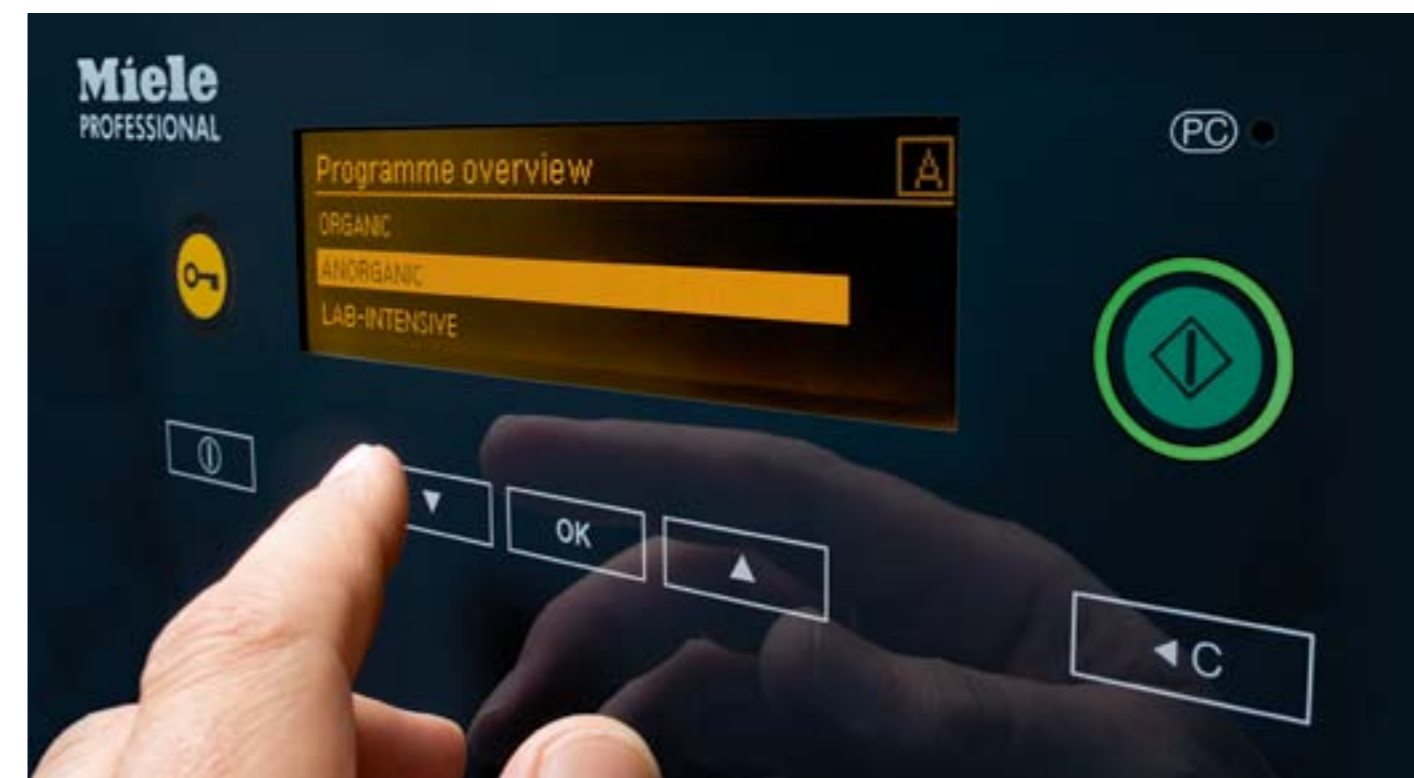
## PG85 PerfectDoc

### Perfect Doc

Zapewnia pełną i ciągłą identyfikację i dokumentację procesu mycia i dezynfekcji z pełnym zapisem wszystkich parametrów np. : temperatury, szybkości obrotów ramion myjących, dozowania środków myjących. Jedynie kompletna dokumentacja procesu gwarantuje jego odtwarzalność.



Filtr HEPA



## PG85 PerfectFlowSensor

### Perfect Flow Sensor

Obowiązująca norma DIN EN ISO 15883 nakłada obowiązek precyzyjnego dozowania środków chemicznych. Nowy system kontroli dozowania Miele zapewnia znacznie większe bezpieczeństwo niż powszechnie stosowane systemy. System dozowania należy do wyposażenia seryjnego urządzeń i umożliwia bardzo dokładne kontrolowanie ilości dozowanych środków chemicznych. Tolerancja ilości dozowania może być definiowana przez użytkownika. Dozowanie jest zależne od temperatury

i gęstości środka dozowanego.

W przypadku wystąpienia niezgodności, wskaźnik wykraczający poza granice tolerancji wyświetlany jest komunikat o błędach lub następuje zatrzymanie programu.



**W pełni elektroniczne sterowanie, wysokie bezpieczeństwo procesowe**  
Nowoczesne sterowanie Profitronic Plus stwarza szerokie możliwości indywidualnego programowania i dostosowywania parametrów mycia i dezynfekcji do potrzeb użytkownika. Taka koncepcja sterowania zapewnia szczególną elastyczność obsługi. Szczególnie ważne jest to np. dla szkła laboratoryjnego, które ze względu na swoją specyfikę nie może być poddawane działaniu bardzo wysokich temperatur. Automaty PG posiadają 32 wolne miejsca programowe. W standardowym trybie sterowania do dyspozycji użytkownika, w zależności od modelu, jest 17 lub 18 standardowych programów do mycia i dezynfekcji oraz 14 lub 15 programów serwisowych. W zależności od wariantu w urządzeniach zastosowany został innowacyjny proces czyszczenia OXIVARIO. W ramach tego procesu podczas mycia alkalicznego dozowana jest dodatkowo woda utleniona. Pozwala to na osiągnięcie optymalnych rezultatów czyszczenia w obszarach takich jak „Chemia organiczna” i „Mikrobiologia”.

### Wysoki komfort obsługi

Duży, czytelny i dotykowy wyświetlacz gwarantuje łatwość obsługi. Wszystkie kroki obsługi wyświetlane są w formie

wiadomości tekstowych. Komunikaty są widoczne i zrozumiałe. Wyświetlane informacje np. wartość A<sub>0</sub>, temperatura, pobrana ilość wody, dozowanie środków, umożliwiają monitorowanie procesu mycia i dezynfekcji na każdym jego etapie. Panel sterowania jest odporny na działanie środków chemicznych, bardzo łatwy w czyszczeniu i dezynfekcji. W celu zapewnienia optymalnych warunków higienicznych wystarczy przetrzeć. Dzięki automatycznemu rozpoznawaniu wyposażonego w listwę magnetyczną wózka, urządzenie samodzielnie dobiera właściwy program. Port szeregowy RS 232 należy do standardowego wyposażenia. Poprzez złącze optyczne w łatwy sposób można przeprowadzać prace serwisowe.

### Wyposażenie i funkcje:

- Programowalny sterownik PROFITRONIC PLUS
- 64 pozycje programowe  
18 (17) standardowych programów myjących i dezynfekujących  
14 (15) programów serwisowych  
32 propozycje programowe
- Prowadzenie użytkownika przy pomocy czytelnych komunikatów tekstowych
- Wyświetlanie okien dialogowych dotyczących obsługi i programowania, informacji o czasie trwania programu,

- błędach, ilości godzin pracy urządzenia
- Tworzenie nowych programów odbywa się bezpośrednio na urządzeniu lub za pośrednictwem PC/laptopa przez złącze optyczne

## Wybrane programy przeznaczone do maszynowego przygotowania szkła i przyrządów laboratoryjnych

Nazwa programu	Obszar zastosowań
LAB-STANDARD	Prosty program standardowy do urządzeń laboratoryjnych
LAB-UNIWERSALNY	Ogólny program laboratoryjny o szerokim spektrum zastosowania
LAB-INTENSYWNY	Program laboratoryjny do silnych (rozpuszczalnych w wodzie) zabrudzeń
LAB-PIPETY	Program laboratoryjny do pipet
TWORZYWA SZTUCZNE	Program laboratoryjny do wrażliwych termicznie urządzeń laboratoryjnych (mycie / płukanie: maksymalna temperatura 55 °C)
ORGANICA	Program laboratoryjny do silnych, organicznych, nierozpuszczalnych w wodzie zabrudzeń
ANORGANICA	Program do pozostałości nieorganicznych, rozpuszczalnych w środowisku kwaśnym
LAB-OLEJ	Program laboratoryjny do silnych zabrudzeń od oleju (olej mineralny, syntetyczne oleje / smary, paliwa i częściowo oleje naturalne)
DEZ-CHEM	Standardowy program chemotermiczny
OXIVARIO*	Alkalicznie oksydacyjny program Vario do intensywnego czyszczenia

\*Programy OXIVARIO można stosować tylko wtedy, gdy automat myjący jest wyposażony w zestaw doposażenia OXIVARIO



### O 175 Górny kosz iniekcyjny TA

Pasuje do modeli PG 8535, PG 8536

- Do szkła z wąską szyjką/ innego szkła laboratoryjnego
- Wys. ładunkowa 170 mm
- Przyłącze do suszenia gorącym powietrzem (TA)
- Wys. 250, szer. 531, gł. 475 mm, Wys. po przyłączeniu TA 412 mm
- Brak możliwości dozowania proszku (kosz blokuje otwarcie drzwiczek dozownika)

#### W skład pakietu wchodzi:

- 33 dysze (E 351) 4 x 160 mm
- 33 mocowania do dysz 4 x 160 mm (E 353)



### O 184 Górny kosz iniekcyjny TA

Pasuje do modeli PG 8535, PG 8536

- Dla rureczek do wirówki, fiolek, probówek do kolektorów frakcyjnych itp.
- Wys. ładunkowa 170 mm
- Przyłącze do suszenia gorącym powietrzem (TA)
- Wys. 260, szer. 531, gł. 475 mm, Wys. po przyłączeniu TA 468 mm
- Brak możliwości dozowania proszku (kosz blokuje otwarcie drzwiczek dozownika)

#### W skład pakietu wchodzi:

- 96 dysz 2,5 x 110 mm z króćcami z tworzywa sztucznego



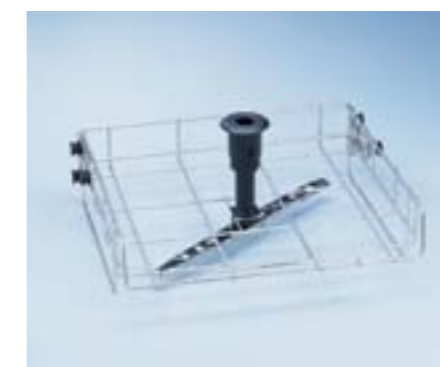
### O 187 Górny kosz iniekcyjny

Pasuje do modeli PG 8535, PG 8536

- Do szkła z wąską szyjką/ innego szkła laboratoryjnego
- Wys. ładunkowa 170 mm
- Wys. 250, szer. 531, gł. 475 mm
- Brak możliwości dozowania proszku (kosz blokuje otwarcie drzwiczek dozownika)

#### W skład pakietu wchodzi:

- 34 dysze (E 351) 4 x 160 mm
- 34 blokady do dysz 4 x 160 mm (E 353)



### O 188/1 Górny kosz/laweta

Pasuje do modeli PG 8535, PG 8536

- Otwarty z przodu
- Do umieszczania różnych wkładów
- Wys. jednostkowa 165 mm
- Regulacja wysokości +/- 20 mm
- Wbudowane ramię spryskujące
- Wys. 215, szer. 531, gł. 475 mm

## Kosze górne i dolne PG 8535, PG 8536



### U 175/1 Dolny kosz iniekcynyjny

Pasuje do modeli PG 8536

- Do szkła z wąską szyjką
- Wys. ładunkowa ok. 170 mm
- Do stosowania tylko w połączeniu z górnym koszem O 175/ O 187/ O 184
- Wys. 250, szer. 531, gł. 475 mm

### W skład pakietu wchodzi:

- 33 dysze (E 351) 4 x 160 mm
- 33 mocowania do dysz (E 353), 4x 160 mm
- 1 dysza płucząca



### U 184/1 Dolny kosz iniekcynyjny

Pasuje do modeli PG 8536

- Dla rureczek do wirówki, fiolek, probówek do kolektorów frakcyjnych itp.
- Do stosowania tylko w połączeniu z górnym koszem O 175/ O 187/ O 184
- Wys. ładunkowa ok. 170 mm
- Wys. 250, szer. 531, gł. 515 mm

### W skład pakietu wchodzi:

- 96 dysz 2,5 x 90 mm z króćcami z tworzywa sztucznego



### U 874/1 Dolny kosz/laweta

Pasuje do modeli PG 8535, PG 8536

- Otwarty przód
- Do różnych wkładów
- Wys. jednostkowa w zestawie z górnym koszem:
  - O 175 TA ok. 230 +/- 20 mm
  - O 187 ok. 225 +/- 20 mm
  - O 184 ok. 205 +/- 20 mm
  - O 188/1 ok. 270 mm +/- 20 mm
  - O 190/1 ok. 220 mm +/- 20 mm
- Uchwyt do listwy magnetycznej ML/2 do automatycznego rozpoznawania wózka
- Wys. 50, szer. 534, gł. 515 mm

## Wkłady do płytek do mierzenia absorpcji Wózek iniekcynyjny do pipet PG 8535, PG 8536



### E 493 Wózek

Pasuje do modelu PG 8536

- Na 8 wkładów E 494 do płytek do mierzenia absorpcji do umieszczenia na 4 poziomach
- Dla osiągnięcia optymalnego wyniku mycia należy dolne ramię spryskujące wymienić na dołączony kołnierz.
- Wymiary jednostkowe od dołu:
  - Poziom 1: 70 mm
  - Poziom 2: 85 mm
  - Poziom 3: 85 mm
  - Poziom 4: 90 mm



### E 494 Wkład 1/2

- Pasuje do koszy U 874, O 188, O 190
- Do umieszczenia luzem 5 płytek do mierzenia absorpcji
- Na mikroplastyki o wymiarach wys. 12, szer. 92, dł. 129 mm
- Wys. 35, szer. 205, gł. 440 mm



### O 190/1 Górny kosz/laweta

- Jak O 188
- Wys. ładunkowa 215 mm
- Wys. 265, szer. 531, gł. 475 mm
- Brak możliwości dozowania proszku



### E 404/1 Wózek iniekcynyjny

- Do 38 pipet w 3 rzędach:
  1. rząd 10 pipet - 100 ml (długość do 550 mm)  
Uchwyt podpórki, 20 mm
  2. rząd 14 pipet - 25 ml  
Uchwyt podpórki, 26 mm
  3. rząd 14 pipet - 10 ml  
Uchwyt podpórki, 26 mm



### E 408 Wózek iniekcynyjny TA

- Pasuje do modeli PG 8535, PG 8536
- Na 96 pipet
  - Przyłącze do suszenia gorącym powietrzem (TA)
  - Uchwyt listwy magnetycznej ML/2 do rozpoznawania wózka

### E 405/1 Wózek iniekcynyjny TA

- Pasuje do modeli PG 8535, PG 8536
- Jak E 404/1
  - Przyłącze do suszenia gorącym powietrzem
  - Uchwyt listwy magnetycznej ML/2 do rozpoznawania wózka



## Wózek iniekcyjny do naczyń z wąską szyjką PG 8535, PG 8536



### E 385 Wózek iniekcyjny 1/2 TA

Pasuje do modeli PG 8535, PG 8536

- Przyłącze do suszenia gorącym powietrzem (TA)
- Uchwyt listwy magnetycznej ML/2 do automatycznego rozpoznawania wózka

#### W skład pakietu wchodzi:

- 7 x E 351 dysze iniekcyjne 4,0 x 160 mm z mocowaniami
- 7 x E 353 mocowanie do dysz 4,0 x 160 mm
- 9 x E 352 dysze iniekcyjne 6,0 x 220 mm
- 9 x E 354 mocowanie do dysz 6,0 x 220 mm
- 1 x dysza sflukujaca dla dozownika proszku

### E 380 Wózek iniekcyjny 1/1 TA

Pasuje do modeli G 7893, G 7883 CD, PG 8535, PG 8536

- z 32 dyszami/mocowaniami
- Przyłącze do suszenia gorącym powietrzem (TA)
- Uchwyt listwy magnetycznej ML/2 do automatycznego rozpoznawania wózka

#### W skład pakietu wchodzi:

- 14 x E 351 dysze iniekcyjne 4,0 x 160 mm z mocowaniami
- 14 x E 353 mocowanie do dysz 4,0 x 160 mm
- 18 x E 352 dysze iniekcyjne 6,0 x 220 mm z mocowaniami
- 18 x E 354 mocowanie do dysz 6,0x220 mm
- 1 x dysza sflukujaca dla dozownika proszku

## Wózek iniekcyjny do szkła z wąską szyjką Wózek iniekcyjny do butyrometru PG 8535, PG 8536



### E 414 Wózek iniekcyjny 1/1 TA

Pasuje do modeli PG 8535, PG 8536 z 37 dyszami

- Przyłącze do suszenia gorącym powietrzem (TA)
- Uchwyt listwy magnetycznej ML/2 do aut. rozpoznawania wózka

#### W skład pakietu wchodzi:

- 4/3 dysze 2,5x90/110 mm
- 5/5/5 dysze 4,0 x 140/160/180 mm
- 5/5/5 dysze 6,0 x 200/220/240 mm
- 1 x dysza sflukujaca dla dozownika proszku

### E 331 Wózek iniekcyjny 1/1

Pasuje do modelu PG 8536

- Na butyrometry

#### W skład pakietu wchodzi:

- 39 dysz iniekcyjnych SD-B do butyrometrów
- 1 x dysza sflukujaca dla dozownika proszku

### SD-B Dysza iniekcyjna do butyrometru

- Do wózka iniekcyjnego E 331
- Dł. 240 mm razem z gwintem, 4 x 140 mm plus przymocowana, płaska dysza 1,5 x 100 mm



**UC 30-90/70-78 Cokół**

- Podbudowa ze stali szlachetnej, przykręcana do urządzenia
- Wys. 300, szer. 900, gł. 700 mm



**G 7896 Szafa DOS**

- Szafa na moduł dozujący DOS i pojemniki zapasowe
- Wys. 850 (820), szer. 300, gł. 600 mm
- Kompatybilna z modelem PG 8535
- Wolnostojąca, możliwa zabudowa podblatowa
- 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, szuflada na szynie teleskopowej z tacką ociekową i blokadą do przechowywania pojemników z płynami

- Istnieje możliwość ustawienia kanistrów o następujących wielkościach (dł. x wys. x szer.):

4 x 5 l: 245x145x225 mm\*  
2 x 10 l: 140x193x307 mm  
2 x 10 l: 223x203x321 mm  
2 x 10 l: 229x193x323 mm  
2 x 10 l: 194x204x353 mm  
1 x 20 l: 289x233x396 mm  
1 x 25 l: 288x234x456 mm

\* Możliwe tylko z urządzeniem DOS G 60/1 lub DOS K 60/1 z krótką lancą ssącą.



**DOS G 60 Modułowe urządzenie dozujące**

- Pasuje do modelu PG 8535
- Do płynnych alkalicznych środków myjących
- Pompa dozująca, ustawiana za pomocą sterownika elektronicznego wbudowanego w urządzenie
- Lanca ssąca (333 mm) z magnetycznym pływakiem do pojemników o wielkości 5 i 10 l
- Przejściówka (nr 5 45 80 30) do długiej rury ssącej (pojemniki o wielkości 10-30 l) dostępna w serwisie Miele

**DOS G 60/1 Modułowe urządzenie dozujące**

- Pasuje do modelu PG 8535
- Wyposażenie jak DOS G 60, ale z krótszą lancą ssącą (200 mm) do pojemników po 5 l

**DOS G 10 Modułowe urządzenie dozujące**

- Pasuje do modelu PG 8535
- Do płynnych kwaśnych środków
- Wyposażenie jak DOS G 60

**DOS 2**

- Pasuje do modelu PG 8536
- Do płynnych kwaśnych środków (środki do płukania, środki neutralizujące)
- Pompa miechowa (doposażenie przez serwis Miele)

**DOS 4**

- Pasuje do modelu PG 8536
- Do płynnych środków (środki dezynfekujące/ alkaliczne środki myjące)
- Pompa miechowa (doposażenie przez serwis Miele)

**Wskazówka:**

Dla programu VARIO TD zaleca się stosowanie płynnych środków myjących.

# Dane techniczne PG 8535, PG 8536

Automaty myjąco-dezynfekujące	PG 8535*	PG 8536
Urządzenie ładowane od frontu z drzwiami uchylnymi, bez koszy	•	•
Do zabudowy (bez pokrywy)	•	–
Urządzenie wolnostojące z pokrywą	–	•
System sfluwowania czystą wodą, maks. temperatura 93°C	•	•
Pompa obiegowa [Qmax. l/min]	400	600
<b>Sterowanie/Programy</b>		
PROFITRONIC PLUS, programowalny	•	•
Elektryczna blokada drzwi	•	•
Funkcja obciążenia szczytowego	•	•
Port szeregowy do dokumentacji procesowej	•	•
Czytnik automatycznego rozpoznawania wózka	•	•
<b>Przyłącza wodne</b>		
1 x przyłącze wody zimnej, ciśnienie 0,5-10 bar (50-1000 kPa)	50-1000 kPa	200-1000 kPa
1 x przyłącze wody zimnej demineralizowanej, ciśnienie 0,5-10 bar (50-1000 kPa)	50-1000 kPa	200-1000 kPa
1x przyłącze wody ciepłej, ciśnienie 0,5-10 bar (50-1000 kPa)	50-1000 kPa	200-1000 kPa
1x przyłącze wody demineralizowanej, ciśnienie 0,5-10 bar (50-1000 kPa)	50-1000 kPa	50-1000 kPa
Pompa do uzdatnionej wody (w zależności od wariantu)	o	o
4 węże dopływowe 1/2" z połączeniem gwintowanym 3/4", dł. = ok. 1,7 m	•	•
Zawór odpływowy DN 22 wysokość odpompowywania 100 cm	•	•
Zawór odpływowy DK (DN 22)	•	•
System Waterproof (WPS)	•	•
<b>Przyłącza elektryczne</b>		
3 N AC 400 V 50 Hz, kabel ok. 1,7 m, 5 x 2,5 mm <sup>2</sup>	•	•
Grzałka [kW]	9,0	9,0
Pompa obiegowa [kW]	0,7	1,2
Całkowita moc przyłączeniowa [kW]	9,7	10,2
Bezpiecznik [A]	3x16	3x16
<b>System dozujący</b>		
1 pompa dozująca do płynnych, kwaśnych środków	•	•
1 pompa dozująca do płynnych środków myjących	•	•
Szuflada z miejscem na 2 zasobniki po 5 l	•	–
Szuflada z miejscem na 4 zasobniki po 5 l	–	•
<b>Przyłącza</b>		
DOS G 10 urządzenie dozujące do płynnych środków (środki do płukania)	•	–
DOS G 60 lub DOS G 60/1 urządzenie dozujące do płynnych środków myjących	•	–
Pompa dozująca DOS 2 do płynnych środków (środki do płukania)	–	o
Pompa dozująca DOS 4 do płynnych środków (środki dezynfekujące)	–	o

Automaty myjąco-dezynfekujące	PG 8535	PG 8536
<b>Urządzenie zmiękczające wodę</b>		
Do wody zimnej i ciepłej do 70°C, Monobloc	•	–
Do wody zimnej i ciepłej do 70°C, urządzenie wielokomorowe	–	•
<b>Kondensator pary</b>		
Aerazol (zraszacz mgiełkowy)	•	•
<b>Agregat suszący/Dmuchawa</b>		
Dmuchawa [kW]	0,3	0,3
Grzejnik [kW]	2,3	2,3
Przyłącze całkowite [kW]	2,6	2,6
Wydajność powietrza [m <sup>3</sup> /h]	60	60
Ustawienia temperatury, w krokach co 1 °C	60-115 °C	60-115 °C
Ustawienia czasu, w krokach co 1 min	1-240 min	1-240 min
Filtr wstępny klasy EU 4, stopień filtracji > 95%, żywotność 100 h	•	•
Filtr cząstek stałych/ filtr HEPA H 13, Stopień filtracji > 99,992% (DIN 1822), żywotność 500 h	•	•
<b>Wymiary, waga</b>		
Wymiary zewnętrzne wys./szer./gł. [mm]	820/900/700	1175/900/700
Wymiary komory myjącej wys./szer./gł. [mm]	500/535 G=473 D=516	500/535 G=473 D=516
Waga [kg]	114	177
<b>Obudowa zewnętrzna</b>		
Stal szlachetna (AE)	•	•
<b>Znaki certyfikacyjne</b>		
VDE, VDE-EMV, DVGW, MPG CE 0366, IP 20	•	•

G = Górny kosz, D = Dolny kosz

DK = kondensator pary

• = wyposażenie seryjne, – = niedostępne, o = opcja

## Wkłady do probówek, lejków, zlewek PG 8535, PG 8536, PG 8583, PG 8593



### E 103/1 Wkład 1/4

- Pasuje do modeli PG 8535, PG 8536, PG 8583, PG 8593, G + D
- Na ok. 200 probówek do 12 x 75 mm
- Podział na 6 powierzchni
- Zawiera pokrywę A 13
- Wielkość oczek 8 x 8 mm
- Wys. 102 (122), szer. 200, gł. 320 mm
- Do stosowania w koszu górnym lub dolnym

### E 104/1 Wkład 1/4

- Pasuje do modeli PG 8535, PG 8536, PG 8583, PG 8593,
- Jak E 103, ale dla probówek do 12 x 105 mm
- Zawiera pokrywę A13
- Wielkość oczek 8 x 8 mm
- Wys. 132 (152), szer. 200, gł. 320 mm
- Do stosowania w koszu górnym lub dolnym



### E 105/1 Wkład 1/4

- Pasuje do modeli PG 8535, PG 8536, PG 8583, PG 8593
- Jak E 103, ale dla probówek do 12 x 165 mm
- Zawiera pokrywę A13
- Wielkość oczek 8 x 8 mm
- Wys. 192 (212), szer. 200, gł. 320 mm
- Do stosowania w koszu dolnym

### E 139/1 Wkład 1/4

- Pasuje do modeli PG 8535, PG 8536, PG 8583, PG 8593,6
- Jak E 103, ale dla probówek do 12 x 200 mm
- Zawiera pokrywę A13
- Wielkość oczek 9 x 9 mm
- Wys. 223 (243), szer. 200, gł. 320 mm
- Do stosowania w koszu dolnym



### A 13 Pokrywa

- Do wkładów E 103/1, E 104/1, E 105/1 i E 139/1 jako część wymienna
- Ze stali szlachetnej
- Plecionka stalowa 1 mm wielkość oczek 8 mm ramka 4 mm



### E 149 Wkład 1/4

- Pasuje do modeli PG 8535, PG 8536, PG 8583, PG 8593,
- Na 80 probówek do 16 x 105 mm
- Zawiera pokrywę
- 80 przegródek 18 x 18 mm
- Wielkość oczek na dnie 8 x 8 mm
- Do stosowania w koszu górnym lub dolnym



### AK 12 Wkład 1/2

- Pasuje do modeli PG 8535, PG 8536, PG 8583, PG 8593,
- Na lejki, zlewki, szkło z szeroką szyjką itp.
- Wys. 67/127, szer. 225, gł. 442 mm
- Do stosowania w koszu górnym lub dolnym



### A 14 Pokrywa 1/4

- Do wkładu AK 12
- Ze stali szlachetnej
- Perforacja 7 x 7 mm, żebrowanie 3 mm
- Wys. 20, szer. 210, gł. 210mm

## Wkłady do szalek Petriego, szkiełek podstawowych, szkiełek zegarowych PG 8535, PG 8536, PG 8583, PG 8593



### E 118 Wkład 1/1

- Pasuje do modeli PG 8535, PG 8536, PG 8583, PG 8593
- Na 38 szalek Petriego o śr.100 mm
- 38 uchwytów, wysokość 70 mm
- Odstęp ok. 26 mm
- Wys. 120, szer. 460, gł. 445 mm
- Do stosowania w koszu górnym lub dolnym



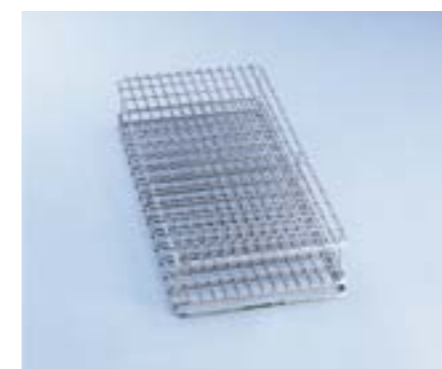
### E 136 Wkład 1/1

- Pasuje do modeli PG 8535, PG 8536, PG 8583, PG 8593
- Na 56 półszalek Petriego o śr.100 mm
- 56 uchwytów, wysokość 70 mm
- Odstęp ok. 26 mm
- Wys. 145, szer. 485, gł. 445 mm
- Do stosowania w koszu dolnym



### E 137 Wkład 1/1

- nakładka do E 136**
- Na 56 półszalek Petriego o śr.100 mm
- 56 uchwytów, wysokość 70 mm
- Odstęp ok. 26 mm
- Wys. 95, szer. 485, gł. 445 mm



### E 134 Wkład 1/2

- Pasuje do modeli PG 8535, PG 8536, PG 8583, PG 8593
- Na 210 szkiełek podstawowych
- 210 przegródek 26 x 11 mm grubość siatki 3 mm
- Wys. 73, szer. 200, gł. 445 mm
- Do stosowania w koszu górnym lub dolnym



### E 402 Wkład 1/2

- Pasuje do modeli PG 8535, PG 8536, PG 8583, PG 8593
- Na 44 szkiełek zegarowych o śr. 80-125 mm
- 23 podpórki, odstęp 15 mm
- Wys. 53, szer. 200, gł. 445 mm
- Do stosowania w koszu górnym lub dolnym



### E 403 Wkład 1/2

- Pasuje do modeli PG 8535, PG 8536, PG 8583, PG 8593
- Na 105 szkiełek zegarowych o śr. 50-60 mm
- 36 podpórek, odstęp 9 mm
- Wys. 35, szer. 200, gł. 445 mm
- Do stosowania w koszu górnym lub dolnym

## Wkłady do szkła z szeroką szyjką PG 8535, PG 8536, PG 8583, PG 8593



- E 106 Wkład 1/2**  
Pasuje do modeli PG 8535, PG 8536, PG 8583, PG 8593
- Na szkło z szeroką szyjką, cylindry miarowe itp.
  - 10 haków sprężynowych, wys. 175 mm
  - 16 haków sprężynowych, wys. 105 mm, odstęp ok. 60 mm
  - Wys. 186, szer. 195, gł. 430 mm
  - Do stosowania w koszu dolnym



- E 106/2 Wkład 1/2**  
Pasuje do modeli PG 8535, PG 8536, PG 8583, PG 8593
- 13 dużych haków sprężynowych 175 mm, odstęp ok. 85 mm
  - Wys. 186, szer. 180, gł. 420 mm
  - Do stosowania w koszu dolnym

- E 106/1 Wkład 1/2**  
Pasuje do modeli PG 8535, PG 8536, PG 8583, PG 8593
- 26 małych haków sprężynowych 105 mm, odstęp ok. 60 mm
  - Wys. 116, szer. 195, gł. 410 mm
  - Do stosowania w koszu górnym lub dolnym



- E 109 Wkład 1/2**  
Pasuje do modeli PG 8535, PG 8536, PG 8583, PG 8593
- Na 21 zlewek do 250 ml
  - 21 x 3 pręty podtrzymujące
  - Wys. 155, szer. 230, gł. 460 mm
  - Do stosowania w koszu dolnym



- E 111 Wkład 1/2**  
Pasuje do modeli PG 8535, PG 8536, PG 8583, PG 8593
- Na 8 zlewek 600 do 1.000 ml
  - 8 x 3 pręty podtrzymujące
  - Wys. 205, szer. 230, gł. 460 mm
  - Do stosowania w koszu dolnym

- E 110 Wkład 1/2**  
Pasuje do modeli PG 8535, PG 8536, PG 8583, PG 8593
- Na 10 zlewek 250 do 600 ml
  - 10 x 3 pręty podtrzymujące
  - Wys. 175, szer. 230, gł. 460 mm
  - Do stosowania w koszu dolnym

- E 144 Wkład 1/2**  
Pasuje do modeli PG 8535, PG 8536, PG 8583, PG 8593
- Na 18 zlewek do 250 ml
  - 18 x 3 pręty podtrzymujące
  - Wys. 131, szer. 200, gł. 445 mm
  - Do stosowania w koszu górnym lub dolnym

## Akcesoria PG 8535, PG 8536, PG 8583, PG 8593



- E 336 Tuleja myjąca MIBO**
- Na pipety (maks. długość 445 mm) w wózku iniekcijnym
  - Z tworzywa sztucznego, nakręcane
  - $\varnothing$  11 mm
  - Długość 121 mm



- E 352 Dysza iniekcyjna**
- Do wózków iniekcyjnych
  - Kombinowana z E 354
  - 6 x 220 mm, skręcana

- E 351 Dysza iniekcyjna**
- Do wózków iniekcyjnych
  - Kombinowana z E 353
  - 4 x 160 mm, skręcana

- E 354 Mocowanie dla dyszy**
- Do dyszy iniekcyjnej E 352
  - Regulowana wysokość
  - 6 x 220 mm

- E 353 Mocowanie dla dyszy**
- Do dyszy iniekcyjnej E 351
  - Regulowana wysokość
  - 4 x 160 mm

- E 470 Dysza iniekcyjna z uchwytem**
- Do wózków iniekcyjnych
  - 2,5 x 90 mm, skręcana



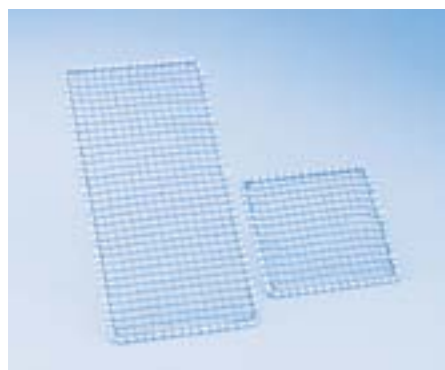
- Dysza iniekcyjna z króćcem z tworzywa sztucznego**
- Przedni rząd od lewej  
ID 160 4 x 160 mm  
ID 140 4 x 140 mm  
ID 110 2,5 x 110 mm  
ID 90 6 x 240 mm
- Tylni rząd od lewej  
ID 240 6 x 240 mm  
ID 220 6 x 220 mm  
ID 200 6 x 200 mm  
ID 180 4 x 180 mm



- E 362 Śruba zaślepiająca**
- Gwint M 8 x 1, do zamykania otworów gwintowanych w wózkach iniekcyjnych

## Akcesoria

PG 8535, PG 8536, PG 8583, PG 8593



### A2 Siatka przykrywająca 1/2

- Metalowa ramka pokryta rilsanem opięta siatką z tworzywa sztucznego
- Na wkłady 1/2
- 216 x 456 mm

### A3 sito pokrywowe 1/4

- Metalowa ramka pokryta rilsanem opięta siatką z tworzywa sztucznego
- Na wkłady 1/4
- 206x206 mm



### A6 Siatka przykrywająca 1/2

- Ramka ze stali szlachetnej opięta siatką polipropylenową
- Szczególnie wytrzymała, o długiej żywotności
- Na np. tackę E 142
- 215x460 mm

### A5 Pokrywa

- Do górnego i dolnego kosza 184
- Wys. 8, szer. 280, gł. 280 mm



### E 319/3 Wkład 1/1

- Płaskie sito o większych otworach
- Zapobiega zanieczyszczeniu przez etykiety ze szkła laboratoryjnego lub stłuczkę szklaną
- Szer. 500, gł. 488 mm



### A11/1 Wkład 1/1 Podkładka z siatki

- Z otworami 7x7 mm
- Do górnego lub dolnego kosza
- Ze stali szlachetnej
- Szer. 429, gł. 429 mm



### A12/1 Wkład 1/2 Podkładka z siatki

- Z otworami 7x7 mm
- Do górnego lub dolnego kosza
- Ze stali szlachetnej
- Szer. 429, gł. 224 mm



Poza kompaktowymi urządzeniami wolnostojącymi i do zabudowy firma Miele oferuje również urządzenia o wysokiej wydajności przeznaczone do przygotowywania dużych ilości szkła laboratoryjnego.

Dostępne są zarówno urządzenia jednodrzwiowe, ładowane od frontu, z uchylnymi drzwiami jak również urządzenia dwudrzwiowe, przelotowe, z przesuwными drzwiami. Ich wykorzystanie umożliwia rozdzielenie przestrzeni roboczej na czystą i brudną. Doskonale sprawdza się również koncepcja urządzeń jednokomorowych do czyszczenia, płukania, dezynfekcji i suszenia jako rozwiązanie szczególnie elastyczne i ekonomiczne.



## Automaty myjąco-dezynfekujące G 7825 i G 7826

- G 7825: urządzenie ładowane od frontu z uchylnymi drzwiami, jednodrzwiowe
- G 7826: urządzenie przelotowe z uchylnymi drzwiami, dwudrzwiowe.
- Wymiary użytkowe komory: wys. 683, szer. 541, gł. 610 mm
- Pojemność użytkowa komory: 225 l
- Programowalny sterownik PROFITRONIC
- Wydajność na cykl: 72 naczynia z wąską szyjką lub 104 pipety
- Wymiary zewnętrzne: wys. 2404, szer. 900, gł. 750 mm (włącznie z cokołem i nasadą)

## Automaty myjąco-dezynfekujące PG 8527 i PG 8528

- PG 8527: urządzenie ładowane od frontu, jednodrzwiowe, z przesuwными drzwiami
- PG 8528: urządzenie przelotowe z uchylnymi drzwiami, dwudrzwiowe, z przesuwными drzwiami
- Wymiary użytkowe komory: wys. 675, szer. 650, gł. 800 mm
- Pojemność użytkowa komory: 351 l
- Programowalny sterownik PROFITRONIC PLUS
- Wydajność na cykl: 232 naczynia z wąską szyjką lub 232 pipety
- Wymiary zewnętrzne: wys. 2420, szer. 1150, gł. 870 mm (włącznie z cokołem i nasadą)

## Perfekcyjne innowacje Miele PG 85

- PERFECT TOUCH CONTROL: łatwy w obsłudze wyświetlacz graficzny o higienicznej szklanej powierzchni
- PERFECT VISION: szklane drzwi i oświetlenie komory mycia
- PERFECT SPEED CONTROL: kontrola ramion myjących
- PERFECT PURE SENSOR: pomiar przewodności wody
- PERFECT FLOW SENSOR: kontrola dozowania
- PERFECT HEPA DRYING: optymalny przepływ powietrza dzięki filtrowi HEPA klasy EU 13



Zarówno w przemyśle farmaceutycznym, spożywczym, jak i kosmetycznym, systemy czyszczące stosowane w działach produkcji, zabezpieczania jakości, badania i rozwoju muszą być kwalifikowane.

Do kwalifikacji zalicza się: kwalifikacja projektowa (DQ), kwalifikacja instalacyjna (IQ), kwalifikacja operacyjna (OQ), kwalifikacja procesowa (PQ), i ew. jeszcze walidacja procesów. Administrator jest odpowiedzialny za wdrożenie tych środków. Wsparcie w tym kierunku gwarantuje serwis Miele, który może przejść część obowiązków użytkownika. Miele oferuje w tym celu specjalny pakiet serwisowy „Kwalifikacja instalacyjna i operacyjna” (IQ/OQ).

## Kwalifikacja instalacyjna (IQ)

Celem tej kwalifikacji jest zapewnienie, że sprzęt wraz z dodatkowymi urządzeniami został zainstalowany zgodnie z założeniami producenta oraz zostały spełnione kryteria bezpiecznej pracy automatu.

Główną zawartość kwalifikacji instalacyjnej stanowi:

- Dokumentacja zakresu dostawy i konfiguracji systemu myjącego
- Dokumentacja dostępnych dokumentów technicznych urządzenia dla automatu i urządzeń dodatkowych
- Sprawdzenie podłączeń automatu i urządzeń dodatkowych
- Kalibracja / regulacja / wymiana związanych z procesem elementów urządzenia i systemów pomiarowych automatu oraz urządzeń dodatkowych

## Kwalifikacja operacyjna (OQ)

Celem tej kwalifikacji jest zapewnienie, że sprzęt wraz z dodatkowymi urządzeniami pracują zgodnie z założeniami producenta oraz personel może obsługiwać automat.

Główną zawartość kwalifikacji operacyjnej stanowi:

- Sprawdzenie funkcji bezpieczeństwa automatu, związanych z jego obsługą przez personel
- Sprawdzenie funkcji sterowania, związanych z codziennym przygotowaniem mytego materiału
- Sprawdzenie meldunków sterowania związanych z myciem, płukaniem i suszeniem mytego materiału
- Sprawdzenie poprawności przebiegu programu
- Szkolenie personelu





Miele & Cie. KG,  
Gutersloh, Germany  
www.miele-professional.com

**Zawsze lepiej**

Od 1899 Miele – rodzinna firma – jako swoją filozofię przyjęła zawarte w dwóch słowach motto „Zawsze lepiej”. Dwa słowa, które tworzą fundament dla najwyższej jakości i standardów produkcji oraz zapoczątkowały innowacyjną doskonałość marki ‚Made in Germany’. Obietnica marki, która daje użytkownikom pewność, że wybierają najlepszy produkt.

**Zdobywca nagród**

Nieomyślne skupienie Miele Professional na najwyższej jakości i niezawodności jest powodem, dla którego Miele jest wciąż na nowo wyróżniane jako marka najbardziej godna zaufania użytkowników. W największych badaniach konsumenckich marka produktowa Miele jest także na szczycie w kategorii „Godne warunki produkcji”.

**Jedyny dostawca**

Miele Professional oferuje użytkownikom komercyjnym wytrzymałe i trwałe urządzenia piorące, zmywarki, automaty myjąco-dezynfekujące i sterylizatory łącznie z akcesoriami oraz standardy serwisu i doradztwa przedsprzedażowego o jakości odpowiadającej produktom. Jeśli jednak coś się nie udaje, działania serwisu posprzedażowego Miele przez wiele lat z rzędu zyskują uznanie za swój znakomity poziom.