

DESTYLATORY I REDESTYLATORY

DESTYLATORY SERII 2000

- jakość destylatu zgodna z międzynarodową farmakopeą
- przewodność właściwa 2,3 $\mu\text{S}/\text{cm}$ w temp. 20°C
- wbudowany pojemnik na destylat o pojemności 4,8,16 lub 24 l, z elektronicznym regulatorem poziomu wody, wyłączającym ogrzewanie oraz zasilanie wodą chłodzącą w przypadku, kiedy pojemnik jest pełny
- w przypadku poboru destylatu aparat włączy się ponownie automatycznie
- materiał – wszystkie części mające kontakt z parą lub destylatem wykonane są ze stali nierdzewnej
- termostatyczny wyłącznik na wypadek braku wody
- odparowywacz zasilany jest wodą nagrzaną w skraplaczu do temp. 70°C, co zapewnia większą efektywność aparatu
- obudowa z powłoką lakierniczą odporną na działanie substancji żrących i wysoką temperaturę



GFL 2004

Model	2001/2	2001/4	2002	2004	2008	2012
Wydajność [l/h]	2	4	2	4	8	12
Wymiary zewnętrzne S x G x W [mm]	300 x 250 x 510	300 x 250 x 510	540 x 290 x 420	620 x 330 x 460	780 x 410 x 540	780 x 410 x 670
Zasilanie	230 V/50 Hz 1500 W	230 V/50 Hz 1500 W	230 V/50 Hz 1500 W	230 V/50 Hz 3000 W	400 V/50 Hz 6000 W	400 V/50 Hz 9000 W
Waga urządzenia [kg]	7,5	7,5	15,4	20,2	30,7	43
Wbudowany pojemnik na destylat [l]	-	-	4	8	16	24
Numer katalogowy	549-2001/2	549-2001/4	549-2002	549-2004	549-2008	549-2012

REDESTYLATORY SERII 2000

- jakość destylatu zgodna z międzynarodową farmakopeą
- przewodność właściwa 1,6 μS w temperaturze 20°C
- odparowywacz i elementy grzejne ze stali nierdzewnej
- skraplacz I stopnia ze stali nierdzewnej, II stopnia ze szkła borokrzemowego klasy D50
- zasilanie wodne centralne przez zawór elektromagnetyczny
- wskaźnik temperatury wody chłodzącej
- zabezpieczenie na wypadek braku wody: 1) wyłącznik pływakowy, 2) wyłącznik termostatyczny
- elektroniczny czujnik zanieczyszczeń, wyłączający aparat przy silnym zabrudzeniu odparowywacza



GFL 2104

Model	2102	2104	2108
Wydajność [l/h]	2	4	8
Wymiary zewnętrzne S x G x W [mm]	500 x 260 x 470	550 x 280 x 570	700 x 390 x 700
Zasilanie	230 V/50 Hz, 3500 W	400 V/50 Hz, 6500 W	400 V/50 Hz, 11500 W
Waga urządzenia [kg]	18	23	39
Numer katalogowy	549-2102	549-2104	549-2108

DESTYLATORY I REDESTYLATORY SERII 2000 – SZKLANE

- urządzenia w pełni automatyczne, z wbudowanym zaworem elektromagnetycznym
- wszystkie części mające kontakt z parą lub destylatem wykonane są ze szkła Duran D50 lub neutralnego tworzywa sztucznego
- jakość destylatu zgodna z międzynarodową farmakopeą
- przewodność właściwa 1,6 μS w temp. 20°C
- elektroniczne sterowanie zapewnia w pełni automatyczny przebieg procesu destylacji i sterylizacji (wstrzymanie przepływu wody w przypadku braku energii elektrycznej, wyłączenie energii elektrycznej w przypadku braku wody oraz energii elektrycznej i przepływu wody w przypadku całkowitego wypełnienia zbiornika na destylat, wymiana wody w przypadku powstania piany w odparowywaczu w celu zapobieżeniu zanieczyszczeniu destylatu)
- przezroczysta obudowa daje możliwość obserwacji całego procesu



GFL - szklany

Model	Destylatory			Redestylatory	
	2202	2204	2208	2302	2304
Wydajność [l/h]	2	4	8	2	4
Zużycie wody chłodzącej [l/h]	48	96	144	96	144
Wymiary zewnętrzne S x G x W [mm]	650 x 200 x 390			650 x 200 x 390	
Zasilanie	230 V/50 Hz, 1500 W	230 V/50 Hz, 3000 W	400 V/50 Hz, 6400 W	230 V/50 Hz, 2900 W	400 V/50 Hz, 5800 W
Waga [kg]	16	17	24	14	15
Numer katalogowy	549-2202	549-2204	549-2208	549-2302	549-2304

DESTYLATORY I REDESTYLATORY SERII DE

Zarówno destylatory, jak i redestylatory firmy Polna to aparaty wolnostojące przystosowane do pracy ciągłej. Wszystkie części stykające się z wodą lub parą wodną są wykonane z mosiądzu lub miedzi i pokryte warstwą czystej cyny. W chłodnicy destylatora jest wbudowany defragmator zabezpieczający przed dostaniem się nieodparowanych cząstek wody do destylatu. Urządzenia są wyposażone w regulator przepływu wody, który utrzymuje strumień objętości wody zasilającej na takim poziomie, aby przy wydajności nominalnej destylatu zużycie było najmniejsze. Wyposażone są również w następujące urządzenia zabezpieczające przed zniszczeniem aparatu w przypadku zakłóceń w dopływie wody zasilającej:

- czujnik ciśnienia powodujący wyłączenie rezystorów grzejących przy spadku ciśnienia wody zasilającej poniżej dopuszczalnego przy prawidłowej pracy aparatów,
- pływakowy czujnik poziomu wody wyłączający rezystory grzejne w razie obniżenia się poziomu wody w kotle.

Do destylacji należy używać wody uzdatnionej, pochodzącej z sieci wodociągowych.

Model	Destylatory			Redestylator
	DE 5	DE 10	DE 20	REL 5
Klasa ochrony	I			
Wydajność destylatu [l/h]	ok. 4	ok. 10	ok. 18	ok. 4,5
Zużycie wody [l/h]	ok. 50	ok. 150	ok. 220	ok. 150
Moc [kW]	3	7,2	12	7,5
Zasilanie	230 V/50 Hz	400 V/50 Hz	400 V/50 Hz	400 V/50 Hz
Waga [kg]	8	14	18	24
Numer katalogowy	096-DE5	096-DE10	096-DE20	096-REL5



DE 5

LAMPY BAKTERIOLOGICZNE

LAMPY BEZPOŚREDNIEGO DZIAŁANIA SERII NBV

Lampy przeznaczone są do stosowania w aptekach, szpitalach, przychodniach, laboratoriach oraz w przemyśle farmaceutycznym, spożywczym, kosmetycznym. Stosowanie lamp bakteriobójczych serii NBV jest jedną z najskuteczniejszych metod dezynfekcji. Urządzenia te emitują promieniowanie UV-C o długości fali 253,7 nm, które ma najsilniejsze właściwości biobójcze i nieodwracalnie dezaktywuje bakterie, wirusy, pleśnie, grzyby oraz wszelkie inne drobnoustroje. Lampy serii NBV są dostępne w wersji:

- naściennej (N), długość uchwyty 120 mm,
- sufitowej (S), długość uchwyty 500 mm,
- przejezdnej (P), długość uchwyty 1800 mm.



NBV 30P, NBV 15N

Model	NBV 15	NBV 2 x 15	NBV 30	NBV 2 x 30
Zasilanie [V/Hz]	230, 50			
Moc [VA]	25	50	40	75
Element emitujący promieniowanie UV-C	TUV 15 W	TUV 2 x 15 W	TYV 30 W	TUV 2 x 30 W
Natężenie promieniowania UV-C [W/m²]	0,9	1,5	2,3	3,6
Trwałość promiennika [h]	8000			
Klasa zabezpieczenia przeciwpożarowego	I			
Wymiary kopuły	456 x 85 x 135			
Typ obudowy	IP 20			
Typ urządzenia	B			
Rodzaj pracy	ciągły			
Wyposażenie dodatkowe	Programator LP-02 Licznik L-02 Licznik LW			
Waga kopuły [kg]	2	3	5	
Nr katalogowy	754-NBV15X	754-NBV2x15X	754-NBV30X	754-NBV2x30X

*W miejsce X prosimy podać rodzaj wykonania lampy, np. 754-NBV2x30N – lampa bakteriobójcza naścienna-sufitowa.

LAMPY PRZEPLYWOWE SERII NBVE

Przepływowe lampy bakteriobójcze są urządzeniami energooszczędnymi z wymuszonym przepływem powietrza przez komorę UV-C, których skuteczność została potwierdzona badaniami w laboratorium mikrobiologicznym. Ponadto lampy przepływowe gwarantują stały, wysoki stopień dezynfekcji powietrza nawet w obecności personelu i pacjentów.

Lampy serii NBVE są dostępne w wersji:

- naściennej (N),
- sufitowej (S),
- przejezdnej (P).

Model	NBVE 60	NBVE 110	NBVE 60/30	NBVE 110/55
Zasilanie [V/Hz]	230, 50			
Moc [VA]	75	115	105	145
Element emitujący promieniowanie UV-C	2 x TUV 30 W	2 x TUV 55 W	2 x TUV 30 W wew. 1 x TUV 30 W zew.	2 x TUV 55 W wew. 1 x TUV 55 W zew.
Natężenie promieniowania UV-C [W/m ²]	-	-	100 μW/cm ²	150 μW/cm ²
Wydajność wentylatora [m ³ /h]	132	199	132	199
Dezynfekowana kubatura [m ³]	25-50	45-90	25-50	45-90
Powierzchnia działania lampy [m ²]	10-20	18-36	10-20	18-36
Trwałość promiennika [h]	min. 8000			
Klasa zabezpieczenia przeciwpożarowego	I			
Typ obudowy	IP 20			
Wymiary kopuły [mm]	1125 x 215 x 130		1125 x 285 x 130	
Wymiary lampy typu N [mm]	1190 x 215 x 145		1190 x 285 x 145	
Wymiary lampy typu S [mm]	1190 x 330 x 130		1190 x 400 x 130	
Wymiary lampy typu P [mm]	600 x 1740 x 600		600 x 1740 x 600	
Waga lampy typu N [kg]	8,5	9	9,5	9,5
Waga lampy typu S [kg]	8,5	9	9,5	9,5
Waga lampy typu P [kg]	13	13,5	14	14
Wyposażenie dodatkowe	Licznik LW Licznik L-02 Programator LP-02 Statyw			
Nr katalogowy	754-NBVE60X	754-NBVE110X	754-NBVE60/30X	754-NBVE110/55X

*W miejsce X prosimy podać rodzaj wykonania lampy, np. 754-NBVE110P – lampa bakterioobójcza przejezdna.

STERYLIZATORY PAROWE (AUTOKLAWY)



AUTOKLAWY SERII CLASSIC 2100

Bogate wyposażenie umożliwia zastosowanie w medycynie ogólnej, stomatologii, salonach kosmetycznych, weterynarii i laboratoriach.

Niezawodne autoklawy do sterylizacji parowej charakteryzuje wysoka jakość i elegancki wygląd, a ponadto:

- całkowita automatyzacja procesu sterylizacji,
- niewielka waga przy stosunkowo dużej pojemności komory roboczej,
- wygodne uchwyty pozwalające na łatwe przenoszenie,
- krótka wymagana przerwa między cyklami (zaledwie 5 min),
- łatwość obsługi.

Zabezpieczenia:

- elektroniczny detektor wyłącza zasilanie w przypadku zbyt małej ilości wody,
- podwójny bezpiecznik termiczny zapobiega niekontrolowanemu wzrostowi temperatury,
- sprężony system mechanicznego zamknięcia zapobiega możliwości otwarcia pokrywy w czasie trwania cyklu,
- bezpiecznik zabezpieczający przed nadmiernym ciśnieniem przy nieprawidłowym załadunku.



CLASSIC 2100

Model	210001	210003	210047	210002	210004	210048	2100134
Wymiary komory (średnica/ wysokość) [mm]	210 x 236		210 x 228	210 x 328		210 x 318	210 x 236
Max. waga netto [kg]	4,5		3,8	4,5		4,3	4,5
Pojemność [l]	9			12			9
Max. waga ładunku [kg]	3			4			3
Temperatura sterylizacji [°C]	126		121	126		121	134
Minimalny czas sterylizacji [min.]	11		22	11		22	3
Ciśnienie sterylizacji [bar]	1,4		1,05	1,4		1,5	2,2
Napięcie sieci zasilającej [V]	230						
Częstotliwość [Hz]	50-60						
Pobór mocy [W]	1500						
Wymagana ilość wody destyl. [l]	0,7						
Wyposażenie	koszyk	koszyk, manometr, termometr	koszyk, zabez- pieczenie przed otwarcie przy temperaturze >80°C	koszyk	koszyk, manometr, termometr	koszyk, zabezpiec- nie przed otwarciem przy temperaturze >80°C	koszyk, manometr, termometr
Numer katalogowy	043-210001	043-210003	043-210047	043-210002	043-210004	043-210048	043-2100134

AUTOKLAWY SERII STERILCLAVE

Wysoka skuteczność sterylizacji jest zapewniona dzięki zaimplementowaniu w autoklawach Sterilclave frakcjonowanej, próżni wstępnej, kontrolowanej przez System Oceny Procesu oraz wydajne suszenie próżniowe. Dzięki powyższym cechom autoklaw umożliwia sterylizację wszelkich wsadów, w tym litych typu A i B oraz wsadów porowatych, zarówno opakowanych, jak i nieopakowanych. Autoklawy Cominox charakteryzuje:

- mikroprocesorowe zarządzanie pracą autoklawu,
- filtr bakteriologiczny,
- duży graficzny wyświetlacz z intuicyjnym menu,
- komora oraz rama zbudowane ze stali nierdzewnej – gwarancja 10 lat,
- system automatycznego napełniania wodą destylowaną lub demineralizowaną,
- bezpośredni spust zużytej wody,
- stelaż na tace,
- programy: dwa w temperaturze 121°C, cztery w temperaturze 134°C, trzy testowe (Vacuum Test, Bowie&Dick test, Helix Test) oraz jeden program specjalny, w którym istnieje możliwość modyfikacji zarówno w zakresie temperatury, jak i czasu sterylizacji,
- możliwość rozbudowy urządzenia,
- automatyczne zamykanie i otwieranie drzwi (Vacuum Locking System),
- pomiar temperatury termoelementem,
- akustyczny sygnał nieprawidłowości i alarmów,
- port szeregowy,
- karta SterilCard do rozpoznania użytkownika i archiwizacji cykli.



STERILCLAVE 18

Wyposażenie opcjonalne:

- drukarka,
- złącze USB do archiwizacji danych,
- demineralizator.

Model	Sterilclave 18B BHD	Sterilclave 24B BHD	Sterilclave 6B Speedy	Sterilclave 18 S Dynamica	Sterilclave 6 S Dynamica
Klasa	B	B	B	S	S
Steryliczacja wsadów	A+B	A+B	A+B	B	B
Pojemność całkowita/użytkowa [l]	18/12	24/16	4,8/4,3	18/12	4,8
Rodzaj próżni	frakcyjna	frakcyjna	frakcyjna	jednostopniowa	jednostopniowa
Suszenie	próżniowe				
Moc [W]	2000	2800	1800	2000	1000
Waga [kg]	51	68	45	48,7	38
Wymiary zewnętrzne S x W x G [mm]	440 x 390 x 640	445 x 470 x 700	385 x 370 x 535	445 x 390 x 640	385 x 370 x 535
Tace na narzędzia	3 (5 opcja)		2	3 (5 opcja)	2
Zużycie wody na cykl min./max. [ml]	210/700	420/1190	200/500	370/590	150/250
Zbiornik wody czystej [l]	2	3	2,1	2	2,1
Zasilanie [V/Hz]	230/50				
Numer katalogowy	171-18BHD	171-24BHD	171-6S	171-18SD	171-6SD

AUTOKLAWY SERII FVG

Autoklawy laboratoryjne serii FVG są przeznaczone do sterylizacji zarówno ciał stałych, jak i cieczy w laboratoriach naukowych, badawczych i przemysłowych wykorzystujących sterylizację w temperaturze do 138°C w podwyższonym ciśnieniu. Posiadają:

- sterowanie procesem sterylizacji automatyczne, mikroprocesorowe,
- pokrywa otwierana pionowo do góry i horyzontalnie,
- wytwornica pary wodnej umieszczona jest w obudowie autoklawu,
- automatyczny system poboru wody,
- obudowa wykonana z wysokiej jakości stali nierdzewnej,
- rejestracja graficzna parametrów sterylizacji,
- klawiatura membranowa oraz graficzny wyświetlacz LCD,
- modele FVG posiadają w standardzie 14 różnych programów sterylizacji, z możliwością modyfikacji parametrów procesu przez użytkownika,
- liczne zabezpieczenia w postaci wielopoziomowego hasła dostępu, ciśnieniowej i termicznej blokady zabezpieczającej przed otwarciem czy alarmów dźwiękowych sygnalizujących błędy podczas procesu,
- możliwość programowania godziny rozpoczęcia zadanego programu.

Dostępne liczne akcesoria: drukarka procesowa – wbudowana w obudowę autoklawu; pompa próżniowa bezolejowa zapewniająca próżnię wstępną oraz efektywne suszenie próżniowe w fazie końcowej; kompresor z funkcją suszenia i chłodzenia; system schładzania skroplin; elektryczny żuraw załadowniczy; system dejonizacji wody do wytwornicy pary; pojemniki – kosze wykonane ze stali nierdzewnej; dodatkowy port RS 232 do podłączenia z komputerem; pojemniki na wodę dejonizowaną i na skropliny.



Seria FVG

Model	FVG1	FVG2	FVG3
Pojemność komory sterylizacyjnej [l]	50	75	140
Średnica wewn. komory sterylizacyjnej [cm]	40		
Głębokość robocza komory sterylizacyjnej [cm]	40	60	70
Max. szerokość zewnętrzna [cm]	65		72,5
Max. wysokość [cm]	99		111
Max. głębokość [cm]	65		75
Max. ciśnienie [bar]	3,5		
Max. temperatura sterylizacji [°C]	138		
Waga [kg]	140	150	175
Zasilanie [V/Hz]	400/50		
Numer katalogowy	433-FVG1	433-FVG2	433-FVG3

AUTOKLAWY SERII FVA

Nowoczesne, wysokiej jakości autoklawy serii FVA przeznaczone są do sterylizacji wszelkiego rodzaju materiałów, a także odpadów medycznych we wszystkich typach laboratoriów, w tym również w laboratoriach medycznych i szpitalnych. Dzięki odpowiedniej konstrukcji sterylizator może być używany do pracy z materiałem wysoce patogennym bez ryzyka narażenia personelu na działanie substancji patogennych.

Poza atutami charakteryzującymi model FVG, seria FVA posiada:

- możliwość zainstalowania zewnętrznego kompresora do obsługi systemu szybkiego chłodzenia i pneumatyki autoklawu, lepszej dystrybucji pary oraz do zapobiegania nagłemu wzrostowi temperatury cieczy poddanej sterylizacji w przypadku nagłego obniżenia ciśnienia,
- automatyczny system poboru wody do wytwornicy pary,
- 24 standardowe programy sterylizacji, w tym temperatur: 115°, 121°C oraz czterech programów testujących dotyczących parametrów próżni, ciśnienia, test Bowie-Dicka, test dekontaminacyjny, opcjonalnie dostępna funkcja aparatu Kocha,
- możliwość sterylizacji brudnej,
- system szybkiego chłodzenia wodnego z wydajnym wymiennikiem ciepła.

Dostępne liczne akcesoria: system szybkiego chłodzenia wodnego z wydajnym wymiennikiem ciepła; pompa próżniowa bezolejowa zapewniająca próżnię wstępną pulsacyjną i efektywne suszenie; pojemniki na wodę dejonizowaną; system schładzania pary i skroplin, demineralizator do wody procesowej; system dejonizacji wody do wytwornicy pary; wyciągarka elektryczna; kosze wykonane ze stali nierdzewnej; opcjonalnie dostępna drukarka, wbudowana w obudowę autoklawu.



Seria FVA

Model	FVA2/A1	FVA3/A1
Pojemność komory sterylizacyjnej [l]	75	140
Średnica wewn. komory sterylizacyjnej [cm]	40	50
Głębokość robocza komory sterylizacyjnej [cm]	60	70
Wymiary zewnętrzne autoklawu [cm]	130 x 130,5 x 60	120 x 130,5 x 60
Max. ciśnienie [bar]	4,0	
Max. temperatura sterylizacji [°C]	140	
Waga pustego urządzenia [kg]	150	175
Zasilanie [V/Hz]	400/50	
Numer katalogowy	433-FVA2/A1	433-FVA3/A1

AUTOKLAWY SERII FVS

Autoklawy laboratoryjne serii FVS to proste, kompaktowe, w pełni automatyczne urządzenia przeznaczone do sterylizacji zarówno ciał stałych, jak i cieczy w małych, otwartych naczyniach.

Serię FVS charakteryzuje:

- obudowa wykonana ze stali nierdzewnej,
- automatyczne uszczelnienie pokrywy,
- port walidacyjny,
- klawiatura membranowa oraz duży wyświetlacz LCD z graficzną prezentacją parametrów,
- możliwość zaprogramowania 10 cykli dla najczęściej sterylizowanych produktów,
- dostęp do panelu sterowania chroniony hasłem,
- wielopoziomowe hasło dostępu,
- termostat bezpieczeństwa i czujnik poziomu wody.

Dostępne liczne akcesoria: drukarka procesowa, system chłodzenia, program przyspieszający sterylizację płynów, suszenie końcowe gorącym powietrzem, kosze stalowe pełne i perforowane.



Seria FVS

Model	FVS 35	FVS 50
Pojemność komory sterylizacyjnej [l]	35	50
Wymiary zewnętrzne autoklawu [cm]	400 x 630 x 922	
Max. ciśnienie [bar]	305	
Max. temperatura sterylizacji [°C]	144	
Zasilanie [V/Hz]	320/50	
Numer katalogowy	433-FVS35	433-FVS50



DEJONIZATORY

DEJONIZATORY SOLPURE

Oczyszczanie wody w urządzeniu składa się z czterech zasadniczych etapów:

- wstępne oczyszczenie na filtrach mechanicznych,
- oczyszczanie na filtrach węglowych,
- odwrócona osmoza,
- demineralizacja na złożach mieszanych żywic jonowymiennych.

Wszystkie dejonizatory SolPure objęte są 24-miesięczną gwarancją.

DEJONIZATOR WODY SOLPURE 7I

Najprostszy system z rodziny SolPure umożliwiający uzyskanie wody o wysokiej czystości przy relatywnie niskiej cenie zakupu. Konstrukcja urządzenia – ścienna. Produkcja wody rozpoczyna się od momentu otwarcia zaworu z wodą zasilającą (wodociągową). O jakości uzyskiwanej wody informuje wbudowany konduktometr ze wskaźnikiem cyfrowym.



SolPure 7I

Model	Przewodność wody na wyjściu [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	Wydajność systemu [l/h]	Ciśnienie zasilania [MPa]	Wymiary zewnętrzne S x W x G [mm]	Zasilanie (zasilacz) [V/Hz]	Pobór mocy [VA]	Numer katalogowy
SolPure 7I	0,1	5	0,3-0,5	860 x 500 x 170	5 V DC	0,3	913-3001

DEJONIZATOR WODY SOLPURE 7

Najpopularniejszy system z rodziny SolPure umożliwiający uzyskanie wody o wysokiej czystości do większości zastosowań laboratoryjnych. Prosta konstrukcja urządzenia z filtrami wstępnymi umieszczonymi we wnęce bocznej ścianki i pakietem UP w tylnej części obudowy sprawia, że jego obsługa jest bardzo prosta. Na panelu przednim umieszczono manometr do kontroli ciśnienia wody zasilającej i konduktometr z cyfrowym wyświetlaczem LED informującym o jakości produkowanej wody. Pobieranie wody odbywa się poprzez otwarcie kranika umieszczonego na przedniej ściance urządzenia.



SolPure 7

Model	Przewodność wody na wyjściu [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	Wydajność systemu [l/h]	Ciśnienie zasilania [MPa]	Wymiary zewnętrzne S x W x G [mm]	Zasilanie [V/Hz]	Pobór mocy [VA]	Numer katalogowy
SolPure 7	0,065	7	0,3-0,5	485 x 555 x 460	230/50	0,3	913-4001

DEJONIZATOR WODY SOLPURE 78 Z

SolPure 78 Z umożliwia pobór wody wysoko oczyszczonej do większości analiz laboratoryjnych. Nowoczesna konstrukcja oraz układ kontroli i sterowania zapewnia bezpieczeństwo otrzymywania wody najwyższej jakości. Produkcja wody oczyszczonej odbywa się bezpośrednio z wody wodociągowej w procesie czterostopniowego oczyszczania na filtrach mechanicznym, węglowym, membran RO oraz złożu jonowymiennym. Istnieje możliwość zamontowania dodatkowego filtra mikrobiologicznego (0,2 μm) na wyjściu, co stanowi dodatkowy piąty stopień oczyszczania. Automatyczne płukanie systemu przed każdym poborem wody zwiększa żywotność membrany RO oraz żywicy jonowymiennych.

System wyposażony jest w mikroprocesorowy sterownik z cyfrowym wyświetlaczem oraz klawiaturą umożliwiającą indywidualne ustawienia parametrów pracy urządzenia:

- dwa niezależne progi alarmowe dla przewodności wody (I – ostrzegawczy, II – informujący o konieczności wymiany pakietu UP),
- ustawienie czasookresu wymiany filtrów.

Na tekstowym wyświetlaczu (2 x 16 znaków) wskazywane są parametry wody wyjściowej (przewodność i temperatura) oraz komunikaty alarmowe, takie jak: niskie ciśnienie wody zasilającej, komunikaty ostrzegające o złej jakości wody wyjściowej i konieczności wymiany filtrów oraz data i czas (zegar czasu rzeczywistego).



SolPure 78 Z

Pomiar wody UP jest skompensowany do temperatury odniesienia 25°C.

Model	Przewodność wody na wyjściu [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	Wydajność systemu [l/h]	Ciśnienie zasilania [MPa]	TOC [ppb]	Drobnoustroje [cfu/ml]	Wymiary zewnętrzne S x W x G [mm]	Zasilanie [V/Hz]	Cząstki >022 μm	Pobór mocy [VA]	Numer katalogowy
SolPure 78 Z	0,55	7	0,3-0,5	<10	<1	340 x 490 x 580	230/50	<1/ml	60	913-6001

DEJONIZATOR WODY SOLPURE 78 ZP

SolPure 78 ZP dostępny jest wraz ze zbiornikiem ciśnieniowym 10/8 l, z czego pojemność całkowita wynosi 10 litrów, natomiast wykorzystywana praktycznie to 8 litrów. Urządzenie umożliwia pobór wody wysoko oczyszczonej na żądanie praktycznie natychmiastowo w ilościach zgromadzonych w dołączonych zbiornikach ciśnieniowych. Uzyskiwana woda nadaje się do użycia do większości prac analitycznych. Nowoczesna konstrukcja oraz układ kontroli i sterowania zapewniają bezpieczeństwo otrzymywania wody najwyższej jakości. Produkcja wody oczyszczonej odbywa się bezpośrednio z wody wodociągowej. Istnieje możliwość zamontowania dodatkowego filtra mikrobiologicznego (0,2 µm) na wyjściu, co stanowi dodatkowy piąty stopień oczyszczania. System wyposażony jest w mikroprocesorowy sterownik z cyfrowym wyświetlaczem oraz klawiaturą umożliwiającą indywidualne ustawienia parametrów pracy urządzenia:

- dwa niezależne progi alarmowe dla przewodności wody (I – ostrzegawczy, II – informujący o konieczności wymiany pakietu UP),
- ustawienie czasookresu wymiany filtrów.

Na tekstowym wyświetlaczu (2 x 16 znaków) wskazywane są parametry wody wyjściowej (przewodność i temperatura) oraz komunikaty alarmowe, takie jak: niskie ciśnienie wody zasilającej, komunikaty ostrzegające o złej jakości wody wyjściowej i konieczności wymiany filtrów oraz data i czas (zegar czasu rzeczywistego).

Pomiar wody UP jest skompensowany do temperatury odniesienia 25°C.

Model	Przewodność wody na wyjściu [µS/cm]	Wydajność systemu [l/h]	Ciśnienie zasilania [MPa]	TOC [ppb]	Drobnoustroje [cfu/ml]	Wymiary zewnętrzne S x W x G [mm]	Zasilanie [V/Hz]	Cząstki >022 µm	Pobór mocy [VA]	Numer katalogowy
SolPure 78 ZP	0,55	7	0,3-0,5	<10	<1	340 x 490 x 580	230/50	<1/ml	60	913-8001



SolPure 78 ZP

DEJONIZATOR WODY SOLPURE 78

SolPure 78 to nowoczesny, w pełni automatyczny system uzdatniania wody. Produkcja wody oczyszczonej odbywa się bezpośrednio z wody wodociągowej.

Mikroprocesorowe sterowanie procesem uzdatniania umożliwia ciągłą kontrolę jakości wody na poszczególnych etapach oczyszczania. Aktywne menu w języku polski pozwala na sterowanie pracą urządzenia.

System pozwala na automatyczne produkowanie dwóch rodzajów wody zdemineralizowanej – wody RO o przewodności od 0,5 do 30 µS/cm lub wody UP o rezystancji właściwej 18 MΩ/cm.

Pomiar wody UP jest skompensowany do temperatury odniesienia 25°C.

Automatyczne płukanie systemu przed każdym poborem wody zwiększa żywotność membrany RO oraz żywicy jonowymienniej.

System wyposażony jest w mikroprocesorowy sterownik z cyfrowym wyświetlaczem oraz klawiaturą umożliwiającą indywidualne ustawienia parametrów pracy urządzenia osobno dla wody RO oraz UP:

- dwa niezależne progi alarmowe dla przewodności wody (I – ostrzegawczy, II – informujący o konieczności wymiany pakietu UP lub RO),
- ustawienie czasookresu wymiany filtrów.

Na tekstowym wyświetlaczu (2 x 16 znaków) wskazywane są parametry wody wyjściowej (przewodność i temperatura) oraz komunikaty alarmowe, takie jak: niskie ciśnienie wody zasilającej, komunikaty ostrzegające o złej jakości wody wyjściowej i konieczności wymiany filtrów oraz data i czas (zegar czasu rzeczywistego).



SolPure 78

Model	Przewodność wody RO na wyjściu [µS/cm]	Rezystancja właściwa wody UP [MΩ/cm]	Wydajność systemu [l/h]	Ciśnienie zasilania [MPa]	TOC [ppb]	Drobnoustroje [cfu/ml]	Wymiary zewnętrzne S x W x G [mm]	Zasilanie [V/Hz]	Cząstki >022 µm	Pobór mocy [VA]	Numer katalogowy
SolPure 78	0,5-30	18	7	0,3-0,5	<10	<1	340 x 490 x 580	230/50	<1/ml	120	913-7001

DEJONIZATOR WODY SOLPURE ULTRA

SolPure Ultra to nowoczesny, w pełni automatyczny system uzdatniania wody, specjalnie zaprojektowany do zasilania zmywarek laboratoryjnych. Zapewnia dostawę wysokiej czystości wody potrzebnej do płukania naczyń w procesach mycia. Konstrukcja urządzenia umożliwia jednocześnie uzyskiwanie wody do innych zastosowań, tam gdzie niezbędna jest wysoko oczyszczona woda dejonizowana. Urządzenie standardowo wyposażone jest w dodatkowy punkt poboru wody (ruchoma lub zabudowana na urządzeniu wylewka). Wysoka wydajność systemu – do 25 l/h oraz możliwość podłączenia zbiornika o pojemności do 140 litrów zapewnia wymaganą ilość wody do procesów mycia dla większości występujących na rynku zmywarek laboratoryjnych. SolPure Ultra standardowo wyposażony jest w pompę podnoszącą ciśnienie zasilającej wody oraz filtr PrePak stanowiący dodatkową ochronę membran ultrafiltracyjnych.

Budowa urządzenia oparta na wielostopniowym oczyszczaniu wody zmniejsza koszt użytkowania związany z częstą koniecznością wymiany złoża jonowymiennego w stosunku do systemów jednostopniowych.

SolPure Ultra dostosowano do montażu ściennego lub do postawienia w dowolnym miejscu w laboratorium. Urządzenie wyposażone jest w dwa manometry, jeden pokazujący ciśnienie wody zasilającej, a drugi – ciśnienie panujące w zbiorniku. Praca systemu jest w pełni automatyczna. System pracuje pod ciśnieniem wody wodociągowej.

Mikroprocesorowy układ kontroli wyposażony w czytelny wyświetlacz tekstowy (komunikaty w języku polskim) zapewnia użytkownikowi pełną kontrolę nad systemem.

Na wyświetlaczu wskazywane są parametry wody oczyszczonej (przewodność, temperatura) oraz komunikaty informujące o konieczności wymiany filtrów i wkładu z żywicą jonowymienną. Użytkownik ma możliwość ustawienia progów alarmowych dla jakości produkowanej wody (w µS/cm) i czasookresu wymiany filtrów wstępnych (w godzinach pracy systemu). Dodatkowo wyświetlane są komunikaty serwisowe, możliwie też jest wyświetlanie aktualnej daty i czasu (zegar czasu rzeczywistego).



SolPure Ultra

Model	Przewodność wody na wyjściu [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	Wydajność systemu [l/h]	Ciśnienie zasilania [MPa]	TOC [ppb]	Drobnoustroje [cfu/ml]	Wymiary zewnętrzne S x W x G [mm]	Zasilanie [V]	Pobór mocy [VA]	Numer katalogowy
SolPure Ultra	<0,1	14	0,1-0,5	<10	<1	650 x 610 x 280	230/50 Hz	60	913-5001

DEJONIZATOR WODY SOLPURE XIO

SolPure XIO to najnowocześniejszy, w pełni automatyczny system uzdatniania wody z rodziny SolPure. Umożliwia uzyskanie wody zdejonizowanej o najlepszych parametrach (przewodność 0,055 $\mu\text{S}/\text{cm}$, rezystancja właściwa 18,2 M Ω/cm , TOC < 10ppb).

Pomiar wody oczyszczonej jest skompensowany do temperatury odniesienia 25°C.

Mikroprocesorowe sterowanie procesem uzdatniania zapewnia ciągłą kontrolę jakości wody na poszczególnych etapach oczyszczania. Aktywne menu w języku polskim pozwala na prostą obsługę urządzenia. Produkcja wody oczyszczonej odbywa się bezpośrednio z wody wodociągowej. Woda wstępnie oczyszczona gromadzona jest w wewnętrznym zbiorniku o pojemności 7l. W celu zapewnienia właściwych parametrów woda zgromadzona w zbiorniku jest automatycznie okresowo przepłukiwana (recyrkulacja).

Na czytelnym wyświetlaczu wskazywane są wszystkie istotne dla pracy urządzenia komunikaty, takie jak: przewodność i temperatura wody oczyszczonej, tryb pracy, stopień napełnienia zbiornika, komunikaty ostrzegawcze i alarmowe informujące o konieczności wymiany wkładów filtracyjnych, braku wody zasilającej czy wykonania przeglądu urządzenia. Użytkownik ma możliwość ustawienia dwóch niezależnych progów alarmowych dla przewodności wody (I – ostrzegawczy i II – informujący o konieczności wymiany pakietu UP) oraz czasookresu wymiany filtrów.

Typowe zastosowania:

- przygotowanie buforów,
- spektrofotometria,
- wykrywanie pierwiastków śladowych,
- hodowle komórkowe i tkankowe,
- analiza DNA,
- HPLC,
- AA, AAS.



XIO

Model	Przewodność wody na wyjściu [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	Rezystancja właściwa [M Ω/cm]	Wydajność systemu [l/h]	Ciśnienie zasilania [MPa]	TOC [ppb]	Drobnoustroje [cfu/ml]	Wymiary zewnętrzne S x W x G [mm]	Zasilanie [V/Hz]	Cząstki >022 μm	Pobór mocy [VA]	Numer katalogowy
SolPure XIO	0,06	18,2	3	0,3-0,5	<10	<1	340 x 490 x 480	230/50	<1/ml	80	913-9001

Opcjonalna możliwość rozbudowy

Element rozbudowy	Numer katalogowy	SolPure 7	SolPure 7i	SolPure Ultra	SolPure 78 ZP
		Nr kat. 913-4001	Nr kat. 913-3001	Nr kat. 913-5001	Nr kat. 913-8001
		wydajność 7l/h	wydajność 7l/h	wydajność 14 l/h	wydajność 7l/h
Zbiornik ciśnieniowy 10/8 l	913-1006	●	○	○	w komplecie
Zbiornik ciśnieniowy 50/35 l	913-1007	●	○	●	●
Zbiornik ciśnieniowy 80/50 l	913-1008	●	○	●	●
Zbiornik ciśnieniowy 100/80 l	913-1009	●	○	●	●
Zbiornik ciśnieniowy 140/100 l	913-1010	●	○	●	●
Wylewka zewnętrzna naścienna z węzłem 3 mb	913-1011	● do wody RO	○	● do wody UP	● do wody RO
Wylewka zewnętrzna (dozownik pistoletowy) z węzłem 3 m	913-1012	● do wody RO lub UP	○	● do wody UP	● do wody RO lub UP
Wylewka wody RO na obudowie urządzenia	913-1013	●	○	○	○
Pompa wspomagająca	913-1014	●	●	w komplecie	●
Lampa UV	913-1015	●	●	●	●
Zwiększenie wydajności do 12 l/h	913-2001	●	○	○	●
Zwiększenie wydajności do 19 l/h	913-2002	●	○	○	○
Zwiększenie wydajności do 25 l/h	913-2003	○	○	●	○
Filtr mikrobiologiczny wyjściowy	913-1004	●	●	●	●
Filtr wstępny zewnętrzny PRE PAK	913-1020	●	●	●	●

Akcesoria

		SolPure 7 Nr kat. 4001	SolPure 7i Nr kat. 3001	SolPure Ultra Nr kat. 5001	SolPure 78 ZP Nr kat. 8001
		wydajność 7 l/h	wydajność 7 l/h	wydajność 14 l/h	wydajność 7 l/h
Typ akcesorium	Numer katalogowy				
UP PAK 7/2000	913-3201	●	○	○	○
UP PAK 7i/2000	913-4301	○	●	○	○
UP PAK 78 ULTRA/4000	913-5401	○	○	●	○
UP PAK 78 ZP/2000	913-8201	○	○	○	●
PAK L1	913-1017	○	○	○	●
PAK W1	913-1018	○	○	○	●
PAK L2	913-1020	○	○	●	○
PAK W2	913-1021	○	○	●	○
Wkład filtra wstępnego mechaniczny	913-1001	●	●	●	○
Wkład do filtra zewnętrznego PRE PAK ceramiczny (wielokrotnego użytku)	913-1002	●	●	●	●
Wkład filtra wstępnego węglowy	913-1003	●	●	●	○
Filtr mikrobiologiczny wyjściowy	913-1004	●	●	●	●
Wkład PP do filtra zewnętrznego PRE PAK	913-1005	●	●	●	●

Opcjonalna możliwość rozbudowy

		SolPure 78 Z Nr kat. 6001	SolPure 78 Nr kat. 7001	SolPure X10 Nr kat. 9001
		Wydajność 7 l/h	Wydajność 7 l/h	Wydajność 3 l/h recyrkulacją
Element rozbudowy	Numer katalogowy			
Pompa wspomagająca umożliwiającą pracę systemu przy niskim ciśnieniu wody zasilającej i zwiększającą wydajność o 10%	913-1014	●	●	w komplecie
Lampa UV	913-1015	●	●	●
Zwiększenie wydajności do 12 l/h	913-2001	●	●	○
Czujnik poziomu magazynowanej wody	913-1016	●	●	○
Filtr mikrobiologiczny wyjściowy	913-1004	●	●	●
Filtr wstępny zewnętrzny PRE PAK	913-1020	●	●	●

Akcesoria

		SolPure 78 Z Nr kat. 6001	SolPure 78 Nr kat. 7001	SolPure X10 Nr kat. 9001
		Wydajność 7 l/h	Wydajność 7 l/h	Wydajność 3 l/h recyrkulacją
Typ akcesorium	Numer katalogowy			
UP PAK 78Z/2000	913-6201	●	○	○
UP PAK 78/2000	913-7201	○	●	○
UP PAK XION/2000	913-9201	○	○	●
RO PAK 78	913-7011	○	●	●
PAK L1	913-1017	●	●	●
PAK W1	913-1018	●	●	●
Filtr mikrobiologiczny wyjściowy	913-1004	●	●	●
Wkład PP (do filtra zewnętrznego PRE PAK)	913-1005	●	●	●
Wkład ceramiczny (do filtra zewnętrznego PRE PAK) wielokrotnego użytku	913-1002	●	●	●

STERYLIZATORY POWIETRZNE

STERYLIZATORY POWIETRZNE SERII SR

Dostępne wyłącznie w wersji STD – rozszerzone możliwości programowania z bogatym opcjonalnie wyposażeniem, zakres temperatury 5°C powyżej temperatury otoczenia do +250°C.

Wyróżniamy dwie serie sterylizatorów firmy POL-EKO:

SRN – obieg powietrza naturalny (modele 53, 115, 240),

SRW – obieg powietrza wymuszony (modele 53, 115, 240, 400, 750, 1000).

Główne zalety serii SR:

- pojemność od 56 do 1005 litrów,
- komora i półki ze stali nierdzewnej,
- obudowa komory: blacha malowana proszkowo lub stal nierdzewna strukturalna (len) – INOX,
- wymuszony lub naturalny obieg powietrza,
- regulacja obrotów wentylatora w zakresie 0...100%; w typach SR 400, 750 i 1000 w zakresie 10...100%,
- mikroprocesorowy system sterowania,
- podwójny autonomiczny układ zabezpieczający przed niekontrolowanym wzrostem temperatury (ochrona próby),
- gotowe programy sterylizacji,
- cyfrowy pomiar czasu i temperatury,
- brak możliwości otwarcia drzwi podczas trwania programu,
- kominek wentylacyjny zamykany automatycznie po uruchomieniu programu sterylizacji.

Opcje i akcesoria na stronie 118, 119



SR 115

Model	SR 53	SR 115	SR 240	SR 400	SR 750	SR 1000
Obieg powietrza	naturalny (SRN)/wymuszony (SRW)			wymuszony (SRW)		
Pojemność [l]	56	112	245	424	749	1005
Zakres temperatury pracy [°C]	5° powyżej temperatury otoczenia...+250°					
Wymiary zewnętrzne S x W x G [mm]	590 x 700 x 560	650 x 845 x 650	815 x 1140 x 710	1015 x 1380 x 710	1255 x 1620 x 810	1255 x 2030 x 810
Wymiary komory S x W x G [mm]	395 x 395 x 360	460 x 540 x 450	600 x 800 x 510	800 x 1040 x 510	1040 x 1200 x 600	1040 x 1610 x 600
Max. obciążenie urządzenia [kg]	40	60	90	120	140	180
Waga [kg]	50	65	126	174	260	330
Regulacja temperatury [°C]	Co 0,1					
Zasilanie 50 Hz [V]	230			400 3/N		
Ilość półek standard/max.	2/5	2/7	3/10	3/14	5/16	6/22
Moc znamionowa [W]	1600	2400	3000	3900	5400	5700
Stabilność* temp. w 170°C [°C]	SRN	+/-0,4	+/-0,6	+/-0,7	-	-
	SRW	+/-0,4	+/-0,5	+/-0,5	+/-0,6	+/-0,6
Numer katalogowy**	SRN	090-SRN53	090-SRN115	090-SRN240	-	-
	SRW	090-SRW53	090-SRW115	090-SRW240	090-SRW400	090-SRW750

*Stabilność mierzona w geometrycznym środku komory.

**Po numerze katalogowym należy podać wersję wyposażenia – ECO, STD, TOP.

STERYLIZATORY POWIETRZNE SERII STERICELL

Typszereg Stericell służy do ogrzewania, suszenia materiałów i sterylizacji przy pomocy gorącego powietrza. Automatyka mikroprocesorowa zapewnia kontrolę otwarcia drzwi i klapki powietrza, dzięki czemu jest zapewnione większe bezpieczeństwo poszczególnych procesów. Specjalne wykonanie softwarowe zapewnia zawsze prawidłowy przebieg suszenia lub sterylizacji. Dostępne w dwóch wersjach wyposażenia:

Wersja STANDARD

- sterownik mikroprocesorowy
- 3 nastawialne programy
- interfejs RS 232 dla podłączenia drukarki lub komputera
- możliwość opóźnionego włączenia i wyłączenia
- alarm dźwiękowy i wizualny
- zakres czasu 99 godzin 59 minut
- ręczne sterowanie kłapy zasysania i wydmuchu powietrza

Wersja COMFORT posiada dodatkowo

- sterownik wieloprocesorowy
- 6 nastawialnych programów
- system Chip kart umożliwiających nieograniczone wyposażenie programowe
- zakres czasu 0-16 lat, nastawialny po minucie
- nastawialny stopień pochylecia krzywej wzrostu lub spadku temperatury „RAMPY”
- programowanie czasowych odcinków programu „SEGMENTY”
- cykliczna powtarzalność programów
- cyfrowe nastawianie obrotów wentylatora 10-100%



STERICELL 222

Model	STERICELL 22	STERICELL 55	STERICELL 111	STERICELL 222	STERICELL 404
Pojemność [l]	22	55	111	222	404
Wymiary zewnętrzne S x G x W [mm]	406 x 580* x 604	620 x 640 x 680	760 x 640 x 860	760 x 790 x 1100	760 x 790 x 1910
Wymiary wewnętrzne S x G x W [mm]	240 x 320 x 295	400 x 390 x 350	540 x 390 x 530	540 x 540 x 760	540 x 540 x 1410
Waga netto/brutto [kg]	31/36	55/61	75/84	100/117	150/165
Temperatura robocza [°C]	10° powyżej temp. otoczenia...250°				
Max. pobór mocy [kW]	0,96	1,3	1,9	1,9	3,7
Napięcie zasilania [V]	230				3 x 380
Max. dopuszczalne obciążenie [kg/szafę]	25	50	70	100	
Nośność półki [kg]	10	20	30		
Numer katalogowy**	575-STERICELL22	575-STERICELL55	575-STERICELL111	575-STERICELL222	575-STERICELL404

* Dotyczy wersji STANDARD, głębokość wersji COMFORT to 560 mm.

** W zależności od wybranej wersji urządzenia należy dodać do numeru katalogowego STANDARD lub COMFORT.

STANDARD

- drzwi z oknem i oświetleniem wewnętrznym (poza pojemnością 22 l)
- przelotki 25, 50, 100 mm (100 mm nie ma przy pojemności 22 l)
- zamknięte drzwi (zamek, kluczyk) (poza pojemnością 22 l)
- drzwi umocowane z lewej strony
- niezależny czujnik PT 100
- software komunikacyjny WarmComm
- HEPA filtr (wbudowanie filtru powietrza)
- wykonanie dwudrzwiowe – przelotowe (tylko przy pojemności 222, 404 i 707 l)
- wykonanie nierdzewne obudowy urządzenia

COMFORT

- drzwi z oknem i oświetleniem wewnętrznym (poza pojemnością 22 l)
- przelotki 25, 50, 100 mm (100 mm nie ma przy pojemności 22 l)
- zamknięte drzwi (zamek, kluczyk) (poza pojemnością 22 l)
- drzwi umocowane z lewej strony
- software komunikacyjny WarmComm
- HEPA filtr (wbudowanie filtru powietrza)
- niezależny czujnik PT 100
- wykonanie dwudrzwiowe – przelotowe (tylko przy pojemności 222, 404 i 707 l)
- wykonanie nierdzewne obudowy urządzenia

STERYLIZATORY POWIETRZNE SERII S

Firma Memmert proponuje 5 różnych klas sterylizatorów, w zależności od regulatorów dzielimy je na **Basic**, **Excellent** oraz **Perfect** (szczegółowy opis strona 132). Dostępne są również modele z naturalnym (SN) oraz wymuszonym (SF) obiegiem powietrza.

Sterylizatory Memmert charakteryzuje:

- zarówno obudowa, jak i wnętrze, wykonane ze szlachetnej stali nierdzewnej,
- szklany kolorowy wyświetlacz zapewniający widoczność parametrów nawet z odległości kilku metrów,
- 9 rozmiarów, 3 klasy regulatorów,
- naturalny lub wymuszony obieg powietrza,
- w regulatorach **Excellent** i **Perfect** – system **Setpoint Wait** – proces sterylizacji rozpoczyna się dopiero w momencie osiągnięcia zadanej temperatury,
- specjalnej konstrukcji uchwyt umożliwiający zamknięcie drzwiczek bez konieczności chwytania za klamkę,
- energooszczędność, wielofunkcyjność,
- bardzo dobry rozkład temperatury nawet przy naturalnym obiegu powietrza, dzięki równomiernemu rozłożeniu elementów grzejnych we wszystkich 4 ściankach komory,
- możliwość pracy ciągłej 24 h/dobę,
- komory Memmert wyposażone są standardowo w port **RS232 (Basic, Excellent)** lub **USB (Perfect)**,
- komory klasy **Excellent** i **Perfect** standardowo wyposażone są w pamięć wewnętrzną i oprogramowanie CELSIUS 10 pozwalające na sterowanie urządzeniem z poziomu komputera, jak również dokumentowanie i monitorowanie nastawionych i otrzymanych parametrów,
- możliwość nastawiania sekwencji temperaturowo-czasowych (**Excellent** do 4 segmentów, **Perfect** do 40 segmentów),
- perforowane półki ze stali nierdzewnej,
- drzwi pełne.



Seria S

Model	100	200	300	400	500	550	600	700	800	
Obieg powietrza	naturalny	2 wersje: N – naturalny lub F – wymuszony				wymuszony	2 wersje: N – naturalny lub F – wymuszony			
Dostępny regulator	B	B, E, P				E	B, E, P			
Zakres temperatury zależnie od regulatora	Basic	od 5°C powyżej temperatury otoczenia do +220°C*				-	od 5°C powyżej temperatury otoczenia do +220°C*			
	Excellent	-	od 5°C powyżej temperatury otoczenia do +250°C							
	Perfect	-	od 5°C powyżej temperatury otoczenia do +250°C							
Pojemność komory [l]	14	32	39	53	108	153	256	416	749	
Wymiary zewnętrzne S x W x G [cm]	47 x 52 x 325	55 x 60 x 40	63 x 60 x 40	55 x 68 x 48	71 x 76 x 55	63 x 92 x 65	95 x 92 x 65	119 x 108 x 65	119 x 162 x 75	
Wymiary wewnętrzne S x W x G [cm]	32 x 24 x 17,5	40 x 32 x 25	48 x 32 x 25	40 x 40 x 33	56 x 48 x 40	48 x 64 x 50	80 x 64 x 50	104 x 80 x 50	104 x 120 x 60	
Max. ilość półek	2	3	3	4	5	7	7	9	14	
Ilość skrzydeł drzwi	1	1	1	1	1	1	2	2	2	
Moc [W]	600	1100	1200	1400	2000	2200	2400	4000	4800	
Zasilanie [V/Hz]	230/50-60							400/50-60		
Waga [kg]	20	28	30	35	50	82	87	121	170	
Numer katalogowy N – naturalny obieg powietrza	Basic	740-SNB100	740-SNB200	740-SNB300	740-SNB400	-	-	-	-	-
	Excellent	-	740-SNE200	740-SNE300	740-SNE400	-	-	-	-	-
Numer katalogowy F – wymuszony obieg powietrza	Basic	-	-	-	740-SFB400	740-SFB500	740-SFB550	-	-	-
	Excellent	-	-	-	740-SFE400	740-SFE500	740-SFE550	740-SFE600	740-SFE700	740-SFE800
	Perfect	-	-	-	740-SFP400	740-SFP500	740-SFP550	740-SFP600	740-SFP700	740-SFP800

*W wersji z wymuszonym obiegiem powietrza dolny zakres to 10°C powyżej temperatury otoczenia.

MYJKI ULTRADŹWIĘKOWE

Technologia ultradźwiękowa stosowana jest głównie do mycia powierzchni detali o skomplikowanych kształtach. Energia ultradźwiękowa dociera do trudno dostępnych zakamarków, otworów i szczelin. Proces mycia polega na generowaniu fal ciśnieniowych wysokiej częstotliwości, wywołujących w kąpieli zjawisko zwane kawitacją. Miliony małych pęcherzyków implodują na powierzchni oczyszczanego przedmiotu i usuwają cząstki zanieczyszczeń (oleju, pyłów, past polerskich, wiórów itp.). Mycie ultradźwiękowe zapobiega powstawaniu uszkodzeń mechanicznych detali, zapewniając najwyższą jakość i precyzję mycia.

MYJKI ULTRADŹWIĘKOWE SERII SONIC

Myjki Polsonic charakteryzuje:

- efektywne przetworniki piezoceramiczne typu Sandwich,
- nowoczesne generatory,
- wanny i obudowy wykonane ze stali szlachetnej, trwałe i łatwe w eksploatacji,
- układ czasowy pozwala na samoczynne wyłączenie generatora po upływie zadanego czasu,
- regulator temperatury steruje procesem grzania,
- zawory spustowe i wygodne uchwyty w myjkach o większej pojemności,
- wysokie standardy bezpieczeństwa i zgodność z dyrektywami Unii Europejskiej.



SONIC 3



SONIC 6D



SONIC 14



SONIC 36

Model	SONIC 0,5	SONIC 1	SONIC 2	SONIC 3	SONIC 3S	SONIC 5	SONIC 6
Wymiary wewnętrzne wanny D x S x W [mm]	150 x 135 x 65	200 x 95 x 60	150 x 135 x 100	240 x 135 x 100	240 x 135 x 100	500 x 135 x 100	295 x 145 x 150
Wymiary zewnętrzne D x S x W [mm]	175 x 165 x 185	220 x 117 x 157	175 x 165 x 220	265 x 165 x 230	265 x 165 x 235	530 x 165 x 230	325 x 180 x 285
Pojemność wanny [l]	1,0	1,2	1,6	2,8	2,8	6,0	5,7
Moc generatora ultradźwięków (max./okres) [W]	2 x 80		2 x 100	2 x 160	2 x 160	2 x 320	2 x 240
Moc układu grzania [W]	-	-	150		300		
Częstotliwość [kHz]				40			
Waga [kg]	2,2		2,8	3,7	3,8	6,7	5,0
Grzanie 30-80°C	nie			tak			
Układ czasowy [min]	-	-	1-30				
Zawór spustowy	nie				tak		
Numer katalogowy	097-SONIC0,5	097-SONIC1	097-SONIC2	097-SONIC3	097-SONIC3S	097-SONIC5	097-SONIC6

Model	SONIC 6D	SONIC 9	SONIC 10	SONIC 14*	SONIC 22*	SONIC 33*	SONIC 36*
Wymiary wewnętrzne wanny D x S x W [mm]	295 x 235 x 100	320 x 295 x 100	295 x 235 x 150	320 x 220 x 210	300 x 400 x 250	550 x 300 x 250	450 x 300 x 330
Wymiary zewnętrzne D x S x W [mm]	325 x 265 x 225	355 x 330 x 260	325 x 265 x 280	405 x 385 x 300	385 x 575 x 360	635 x 465 x 355	535 x 475 x 430
Pojemność wanny [l]	6,5	9,0	9,5	14,0	30,0	42,0	48,0
Moc generatora ultradźwięków (max./okres) [W]	2 x 320	2 x 480	2 x 400		2 x 700	2 x 1000	2 x 800
Moc układu grzania [W]	300			400	800	1200	
Częstotliwość [kHz]				40			
Waga [kg]	5,9	8,2	7,7	17,1	26,5	32,5	29,6
Grzanie 30-80°C				tak			
Układ czasowy 1-30 min				tak			
Zawór spustowy	tak						
Numer katalogowy	097-SONIC6D	097-SONIC9	097-SONIC10	097-SONIC14	097-SONIC22	097-SONIC33	097-SONIC36

*Wanna spawana ze stali szlachetnej o grubości 1,5 mm.

Wyposażenie opcjonalne:

- cyfrowy sterownik mikroprocesorowy (dostępny w modelu 6 lub większych),
- uchwyt,
- koszyk,
- stelaż na wiertła,
- zlewka szklana.

MYJKI ULTRADŹWIĘKOWE SERII IS

Myjki Intersonic charakteryzuje:

- wykonanie w całości z blachy nierdzewnej,
- przetworniki typu Sandwich wykonane starannie z najlepszych materiałów są elementem roboczym myjki oraz zapewniają bezawaryjną i wydajną pracę myjki,
- myjki standardowo wykonane są w wersji z wyłącznikiem czasowym od 1÷15 min i wyłącznikiem termicznym 55°C,
- odrębną linię myjek przeznaczonych do fotopolimerów – 2F,
- odrębną linię myjek z regulacją ultradźwięków – 3S.



IS-1K

Model	Wymiary wanny [mm]	Pojemność optymalna/całkowita [l]	Wymiary zewnętrzne [mm]	Częstotliwość [kHz]	Waga [kg]	Wyłącznik czasowy [min]	Napięcie zasilające	Zawór spustowy	Numer katalogowy
IS-1	150 x 135 x 100	1,0/1,6	165 x 150 x 245	35+/-5%*	2	1-15	230V, 50Hz	3/8"	889-IS-1
IS-1F	240 x 135 x 100	1,1/1,8	250 x 155 x 195		2,5				
IS-2	150 x 135 x 150	1,7-2,4	165 x 150 x 285		3,2				
IS-2F	240 x 300 x 100	2,3-4,4	275 x 335 x 245	25+/-5%**	5,5				889-IS-2
IS-3	240 x 135 x 100	1,8-2,8	255 x 150 x 245		4				889-IS-3
IS-3S	240 x 135 x 100	1,8-2,8	255 x 150 x 245	4	889-IS-3S				
IS-4	300 x 150 x 100	2,4-4	310 x 165 x 245	4,5	889-IS-4				
IS-5,5	300 x 150 x 150	3,4-5,7	310 x 165 x 285	5,5	889-IS-5,5				
IS-6	500 x 135 x 100	3,7-6,0	520 x 150 x 245	6,5	889-IS-6				
IS-7S	300 x 150 x 150	3,4-5,7	310 x 165 x 285	5,5	1-99				889-IS-7S
IS-10	300 x 240 x 150	6-10	315 x 255 x 290	7	1-15	1/2"	889-IS-10		
IS-14	330 x 300 x 200	11-18	365 x 340 x 375	10		2"	889-IS-14		
IS-20	500 x 300 x 150	15-22	535 x 335 x 370	14		1/2"	889-IS-20		
IS-40	400 x 300 x 370	30-40	530 x 500 x 650			1"	889-IS-40		
IS-50	600 x 300 x 600	50-60	700 x 600 x 800			1"	889-IS-50		
IS-64	400 x 400 x 450	52-72	520 x 610 x 700			3 x 400 V 50 Hz	889-IS-64		
IS-80	600 x 450 x 350	80-94	700 x 650 x 620	25+/-5%**			889-IS-80		
IS-120	850 x 400 x 470	120-148	1035 x 610 x 800				1"	889-IS-120	

*Opcjonalnie 25 kHz.

**Opcjonalnie 35 kHz.

Wyposażenie opcjonalne:

- termoregulator,
- regulacja mocy ultradźwięków,
- sterownik elektroniczny,
- pokrywka,
- koszyk,
- system sputkiwania górnej powierzchni medium (IS-40, 50, 64, 80, 120),
- termoizolowana pokrywa z uszczelką, otwierana na zawiasach (IS-40, 50, 64, 80, 120),
- siłownik(i) gazowe wspomagające otwieranie pokrywy (IS-40, 50, 64, 80, 120).



IS-4

AUTOMATY MYJĄCO-DEZYNFEKUJĄCE

Niezawodne urządzenia stanowią podstawę w codziennej pracy laboratorium. Automaty Miele charakteryzują się niekwestionowaną jakością i trwałością, zapewniają optymalizację procesów, powtarzalność wyników oraz najwyższą niezawodność.



AUTOMATY MYJĄCO-DEZYNFEKUJĄCE

G 7883, G 7893, G 7883 CD

Budowa:

- urządzenie z załadunkiem od przodu, wolnostojące lub do zabudowy,
- antracytowa blenda wykonana z wysokiej jakości materiału gwarantuje czytelność oznaczeń,
- konstrukcja dwuściankowa z izolacją zapewniającą lepsze tłumienie hałasu,
- komora mycia i instalacja wodna wykonane z wysokiej jakości stali szlachetnej,
- węże wzmacniane tkaniną.

Wyposażenie seryjne:

- Profi-Monobloc – zmiękczacze wody,
- regeneracja w trakcie programu myjącego jedynie z niewielkim zużyciem soli; nie jest konieczny żaden oddzielny program regeneracyjny,
- wydajna pompa obiegowa (Q max. 400 l/min),
- 4-stopniowy system filtrowania z sitem powierzchniowym, filtrem zgrubnym, sitkiem do tłuczonego szkła i mikrofiltrem,
- wydajny kondensator pary,
- licznik skrzydełkowy pozwalający kontrolować ilość pobieranej wody,
- zintegrowana pompa(y) dozująca do mediów płynnych (w zależności od modelu),
- możliwość podłączenia systemu dozującego do płynnych chemikaliów procesowych,
- suszenie gorącym powietrzem w modelach G 7893 i G 7883 CD,
- zabezpieczenia, takie jak: elektryczna blokada drzwiczek, sygnalizacja awarii czy zakończenia procesu.



G 7883



G 7893



G 7883 CD

Model	G 7883	G7893	G7883 CD
Wydajność / cykl	39 naczyń z wąską szyjką lub 116 pipet lub 1600 probówek	37 naczyń z wąską szyjką lub 116 pipet lub 1600 probówek	39 naczyń z wąską szyjką lub 116 pipet lub 1600 probówek
Szerokość zabudowy (wysokość/ szerokość/ głębokość) [mm]	850 (820)/600/600	850 (820)/600/600	820 (850)/900/700
Sterowanie	MULTITRONIC NOVO PLUS	MULTITRONIC NOVO PLUS	MULTITRONIC NOVO PLUS
Dezynfekcja termiczna	przy 93°C utrzymywana przez 10 min	przy 93°C utrzymywana przez 10 min	przy 93°C utrzymywana przez 10 min
Suszenie	-	zintegrowany agregat do suszenia gorącym powietrzem z wbudowanym filtrem HEPA	zintegrowany agregat do suszenia gorącym powietrzem z wbudowanym filtrem HEPA
Obudowa	biała lub ze stali szlachetnej	ze stali szlachetnej	ze stali szlachetnej
Szafka	-	-	z 2 kanistrami po 5 l

Sterowanie

Sterownik **MULTITRONIC NOVO PLUS** daje możliwość elastycznego programowania parametrów procesowych w poszczególnych blokach oraz pozwala na tworzenie dodatkowych modyfikacji programowych. Sterowanie z 10 standardowymi programami oraz 2 miejsca na te, tworzone indywidualnie przez klienta. Tryb urządzenia sygnalizowany jest wyraźnie przy pomocy kontrolki. Na wyświetlaczu można odczytać czas pozostały do końca programu oraz temperaturę mycia/dezynfekcji.

Typ	Numer katalogowy
G7883 AE-DK-AD	783-62.7883.37
G7883 AE-DK-AP	783-62.7883.40
G7883 AE-DK-ADP-SST	783-62.7883.46
G7883 AE-DK-SST-AD	783-62.7883.43
G7883 AW-DK-AD	783-62.7883.13
G7883 AW-DK-ADP	783-62.7883.16
G7883 AW-DK-SST-AD	783-62.7883.19
G7883 AE-AD-OEL	783-62.7883.39
G7883 AW-AD-OEL	783-62.7883.14
G7883CD AE TA-DK-ADP-SST	783-62.7883.60
G7883CD AE TA-DK-AD-SST	783-62.7883.57
G7883CD AE-AD-SST-OEL	783-62.7883.64
G7893 AE-DK-AD-SST	783-62.7893.01

Wykaz oznaczeń

AD – możliwość podłączenia wody DEMI
 ADP – pompa do wody DEMI
 AE – obudowa stal szlachetna
 AW – obudowa biała emalia
 CD – urządzenie kompaktowe z agregatem suszącym
 TA – agregat suszący
 OEL – wersja z uszczelkami odpornymi na oleje i tłuszcze
 LFM – moduł przewodności
 DK – kondensator pary
 SST – port komunikacyjny

AUTOMATY MYJĄCO-DEZYNFEKUJĄCE
PG 8535, PG 8536

Urządzenia PG wyróżniają się najnowszą technologią, gwarantując użytkownikom maksymalną oszczędność i niezawodność.

Model	PG 8535	PG 8536
Wydajność / cykl	37 naczyń z wąską szyjką lub 96 pipet lub 1600 probówek	66 naczyń z wąską szyjką lub 96 pipet lub 1600 probówek
Szerokość zabudowy (wysokość / szerokość / głębokość) [mm]	820 / 900 / 700	1175 / 900 / 700
Sterowanie	PROFITRONIC PLUS	PROFITRONIC PLUS
Dezynfekcja termiczna	przy 93°C utrzymywana przez 10 min	przy 93°C utrzymywana przez 10 min
Suszenie	zintegrowany system suszenia HEPA	zintegrowany system suszenia HEPA
Obudowa	ze stali szlachetnej	ze stali szlachetnej



PG 8535



PG 8536

Starowanie

Programowalny sterownik **PROFITRONIC PLUS** z 64 programami, w tym 18 (17) standardowych programów myjących i dezynfekujących 14 (15) programów serwisowych 32 propozycje programowe. W zależności od wariantu w urządzeniach zastosowany został innowacyjny proces czyszczenia OXIVARIO (w ramach tego procesu podczas mycia alkalicznego dozowana jest dodatkowo woda utleniona).

Duży czytelny i dotykowy wyświetlacz gwarantuje łatwość obsługi.

Innowacyjne technologie

Perfect Speed Sensor – czujnik kontrolujący rotację ramion myjących

Perfect Touch Control – intuicyjne i elastyczne sterowanie dotykowe

Perfect Pure Sensor – kontrola przewodności w ciągu przebiegu całego procesu płukania

Perfect Hepa Drying – filtr HEPA klasy EU13 zapobiegający przedostawaniu się niepożądanych cząstek do komory myjącej

Perfect Doc – kompleksowa i ciągła identyfikacja oraz dokumentacja procesów z pełnym zapisem danych

Perfect Flow Sensor – niezwykle precyzyjne kontrolowanie ilości dozowanych środków chemicznych

Typ	Numer katalogowy
PG8535 AE SST ADP	783-62.8535.25
PG8535 AE SST AD	783-62.8535.21
PG8536 AE SST AD	783-62.8536.21
PG8536 AE SST ADP	783-62.8536.25
PG8536 AE SST AD LFM	783-62.8536.35

Wykaz oznaczeń

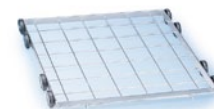
AD – możliwość podłączenia wody DEMI
 ADP – pompa do wody DEMI
 AE – obudowa stal szlachetna
 AW – obudowa biała emalia
 CD – urządzenie kompaktowe z agregatem suszącym
 TA – agregat suszący
 OEL – wersja z uszczelkami odpornymi na oleje i tłuszcze
 LFM – moduł przewodności
 DK – kondensator pary
 SST – port komunikacyjny

Wyposażenie dodatkowe

Typ	Opis	Numer katalogowy
O 188 /2	laweta górna, pusta, wys. naczyń do 165 mm	783-69.1188.02
O 190 /2	laweta górna pusta, wys. naczyń do 215 mm	783-69.1190.02
U 874 /1	dolny kosz/laweta, do różnych wkładów	783-69.1874.03
O 175 TA	kosz górny iniekcyjny, z suszeniem, do szkła z wąską szyjką/innego szkła laboratoryjnego	783-69.1175.01
O184 TA	kosz górny iniekcyjny, z suszeniem, wysokość ładunkowa 170 mm, dla rurczek do wirówki, fiolek itp.	783-69.1184.01
O 187	kosz górny iniekcyjny, do szkła z wąską szyjką/innego szkła laboratoryjnego	783-69.1187.01
U 175 /1	wózek iniekcyjny dolny, 34 dysze 4 x 160 mm	783-69.1175.03
U 184 /1	kosz iniekcyjny dolny, do rurek, fiolek itd., 96 dysz 2,5 x 90 mm	783-69.1184.03
E 329	wózek iniekcyjny do naczyń z wąską szyją, 39 dysz	783-69.5329.01
E 331	wózek iniekcyjny na butyrometry	783-69.5331.01
E 350	wózek iniekcyjny, 33 dysze	783-69.5350.01
E 380	wózek iniekcyjny, 32 dysze, z suszeniem	783.695380.01
E 406	wózek iniekcyjny na pipety	783-69.5406.01
E 408	wózek iniekcyjny na pipety, z suszeniem	783-69.5408.01
E 414 TA	wózek iniekcyjny do naczyń z wąską szyją, z suszeniem, 37 dysz	783-69.5414.01
E 103 /1	wkład ¼ na probówki do 75 mm, do kosza górnego i dolnego	783-69.5103.02
E 104 /1	wkład ¼ na probówki do 105 mm, do kosza górnego i dolnego	783-69.5104.02
E 105 /1	wkład ¼ na probówki do 165 mm, do kosza górnego i dolnego	783-69.5105.02
E 106	wkład ½ na szkło z szeroką szyją, do kosza górnego i dolnego	783-69.5106.01
E 106 /1	wkład ½ na szkło z szeroką szyją, do kosza dolnego, 26 haczyków 105 mm	783-69.5106.02
E 106 /2	wkład ½ na szkło z szeroką szyją, do kosza dolnego, 15 haczyków 175 mm	783-69.5106.03
E 109	wkład ½ na zlewki do 250 ml	783-69.5109.01
E 110	wkład ½ na zlewki do 250-600 ml	783-69.5110.01
E 111	wkład ½ na zlewki 600-1000 ml	783-69.5111.01
E 144	wkład ½ na zlewki do 250 ml	783-69.5144.01
AK 12	wkład ½ do lejeków, zlewek, naczyń z szeroką szyją	783-62.5012.01
E 118	wkład na szalki Petriego, na 38 szalek o śr. 100 mm	783-69.5118.01
E 124	wkład na butelki 1000 ml	783-69.5124.01
E 125	wkład na butelki 2000 ml	783-69.5125.01
E 126	wkład na butelki 50 ml	783-69.5126.01
E 127	wkład na butelki 100 ml	783-69.5127.01
E 128	wkład na butelki 250 ml	783-69.5128.01
E 129	wkład na butelki 500 ml	783-69.5129.01
E 136	wkład na szalki Petriego, na 56 półszalek o śr. 100 mm	783-69.5136.01



U 175 /1



U 874 TA



E 329



E 331



E 406

Dejonizator wody SolPure Ultra

Nowoczesny w pełni automatyczny system uzdatniania wody specjalnie zaprojektowany do zasilania zmywarek laboratoryjnych. Zapewnia dostawę wysokiej czystości wody potrzebnej do płukania naczyń w procesach mycia. Konstrukcja urządzenia umożliwia jednocześnie uzyskiwanie wody do innych zastosowań, tam gdzie niezbędna jest wysoko oczyszczona woda dejonizowana, urządzenie standardowo wyposażone jest w dodatkowy punkt poboru wody (ruchoma lub zabudowana na urządzeniu wylewka)

Wysoka wydajność systemu do 25 l/h oraz możliwość podłączenia zbiornika o pojemności do 140 litrów zapewnia wymaganą ilość wody do procesów mycia dla większości występujących na rynku zmywarek laboratoryjnych. SolPure Ultra standardowo wyposażony jest w pompę podnoszącą ciśnienie zasilającej wody oraz filtr PrePak stanowiący dodatkową ochronę membrany ultrafiltracyjnej.

Szczegółowe informacje strona 163



SolPure Ultra