

SYSTEM GENERACJI WODY OCZYSZCZONEJ - E. Ph. / USP

- ▶ Produkcja wody oczyszczonej metodą RO + EDI
- ▶ Jakość wody oczyszczonej zgodna z E. Ph. i USP

Przewodność	≤ 1.1 μS/cm (20°C)
TOC	≤ 500 ppb
Azotany	≤ 0.2 mg/l
Metale ciężkie	≤ 0.1 mg/l
Bakterie	≤ 100 cfu/ml

- ▶ Zgodność z wymogami cGMP i FDA
- ▶ Dokumentacja kwalifikacyjna DQ, IQ i OQ



TYP URZĄDZENIA		RODI 250	RODI 500	RODI 750	RODI 1000
Wydajność nominalna w 15°C	l/h	250	500	750	1000
Przepływ wody zasilającej	l/h	350	700	1055	1405
Zainstalowana moc elektryczna	kW	3.5	3.5	4.0	4.0
Przyłącza hydrauliczne:					
• woda zasilająca	DN	15	20	25	25
• koncentrat	DN	10	20	25	25
• woda oczyszczona	DN	10	15	15	15
• sprężone powietrze	DN	¼"	¼"	¼"	¼"
Wymiary:					
• długość	A mm	2100	2600	2600	2600
• szerokość	B mm	1000	1000	1000	1000
• wysokość	C mm	1900	1900	1900	1900

TYP URZĄDZENIA		RODI 1500	RODI 2000	RODI 3000	RODI 4000
Wydajność nominalna w 15°C	l/h	1500	2000	3000	4000
Przepływ wody zasilającej	l/h	2105	2810	4210	5615
Zainstalowana moc elektryczna	kW	7.5	7.5	10.0	10.5
Przyłącza hydrauliczne:					
• woda zasilająca	DN	25	32	40	40
• koncentrat	DN	25	25	40	40
• woda oczyszczona	DN	20	25	25	32
• sprężone powietrze	DN	¼"	¼"	¼"	¼"
Wymiary:					
• długość	A mm	2600	3000	3000	3000
• szerokość	B mm	1000	1200	1200	1200
• wysokość	C mm	1900	2000	2000	2000

TYP URZĄDZENIA		RODI 5000	RODI 6000	RODI 8000	RODI 10000
Wydajność nominalna w 15°C	l/h	5000	6000	8000	10000
Przepływ wody zasilającej	l/h	7015	8420	11230	14035
Zainstalowana moc elektryczna	kW	10.5	12.0	22.0	25.0
Przyłącza hydrauliczne:					
• woda zasilająca	DN	50	50	65	65
• koncentrat	DN	50	50	65	65
• woda oczyszczona	DN	32	40	40	50
• sprężone powietrze	DN	¼"	¼"	¼"	¼"
Wymiary:					
• długość	A mm	4000	4000	5000	6000
• szerokość	B mm	1400	1400	1500	1600
• wysokość	C mm	2000	2000	2000	2000

Uwaga: Inne wielkości dostępne na zamówienie

RODI – 3 STANDARDOWE WERSJE

LIGHT

Do zastosowań przemysłowych nie wymagających walidacji farmaceutycznej

- Rama ze stali nierdzewnej
- Filtr wstępny w obudowie z tworzywa sztucznego
- Pompa wysokiego ciśnienia Grundfos CRN z przetwornicą częstotliwości
- Obudowy membran osmotycznych z GRP
- Moduły EDI typu LX-Z
- Rurociągi niskiego ciśnienia z PVC
- Rurociągi wysokiego ciśnienia ze stali nierdzewnej
- Zawory probiercze po każdym etapie uzdatniania
- PLC Siemens Simatic S7-1200
- Panel operatorski Siemens KP300

Opcje:

- ✓ Odgazowywacz membranowy
- ✓ Układ dozowania NaOH i pomiaru pH
- ✓ Układ dozowania NaHSO₃ i pomiaru redox
- ✓ Układ dozowania antyskalanta
- ✓ Panel operatorski dotykowy
- ✓ Archiwizacja parametrów roboczych

PHARMA

Wykonanie zgodne z wymaganiami cGMP dla przemysłu farmaceutycznego

- Rama ze stali nierdzewnej
- Filtr wstępny w obudowie z tworzywa sztucznego
- Pompa wysokiego ciśnienia Grundfos CRN z przetwornicą częstotliwości
- Obudowy membran osmotycznych z GRP
- Moduły EDI typu LX-X
- Elementy w kontakcie z PW ze stali ASISI 316L, Ra<0,8µm
- Rurociągi niskiego ciśnienia z PVC
- Rurociągi wysokiego ciśnienia ze stali nierdzewnej
- Zawory probiercze po każdym etapie uzdatniania
- PLC Siemens Simatic S7-1200
- Panel dotykowy Siemens TP700 Comfort

Opcje:

- ✓ Odgazowywacz membranowy
- ✓ Układ dozowania NaOH i pomiaru pH
- ✓ Układ dozowania NaHSO₃ i pomiaru redox
- ✓ Układ dozowania antyskalanta
- ✓ Obudowy membran osmotycznych ze stali nierdzewnej
- ✓ Sanityzacja termiczna modułów EDI
- ✓ Cyrkulacja wody PW znad zbiornika przy braku rozbioru PW
- ✓ Licencja Audit Trial
- ✓ Archiwizacja parametrów roboczych i alarmów
- ✓ Możliwość sterowania pracą całej pętli PW

PHARMA PLUS

Wykonanie zgodne z wymaganiami cGMP w całości ze stali nierdzewnej

- Rama ze stali nierdzewnej
- Filtr wstępny w obudowie ze stali nierdzewnej
- Pompa wysokiego ciśnienia Grundfos CRN z przetwornicą częstotliwości
- Obudowy membran osmotycznych ze stali nierdzewnej
- Moduły EDI typu LX-X lub LX-HI
- Elementy w kontakcie z PW ze stali ASISI 316L, Ra<0,8µm
- Rurociągi niskiego ciśnienia ze stali nierdzewnej
- Rurociągi wysokiego ciśnienia ze stali nierdzewnej
- Zawory probiercze po każdym etapie uzdatniania
- PLC Siemens Simatic S7-1200
- Panel dotykowy Siemens TP700 Comfort

Opcje:

- ✓ Odgazowywacz membranowy
- ✓ Układ dozowania NaOH i pomiaru pH
- ✓ Układ dozowania NaHSO₃ i pomiaru redox
- ✓ Układ dozowania antyskalanta
- ✓ Sanityzacja termiczna modułów EDI
- ✓ Sanityzacja termiczna całego urządzenia
- ✓ Cyrkulacja wody PW znad zbiornika przy braku rozbioru PW
- ✓ Licencja Audit Trial
- ✓ Archiwizacja parametrów roboczych i alarmów
- ✓ Możliwość sterowania pracą całej pętli PW



W urządzeniu zastosowano:

- membrany osmotyczne „high rejection”
- moduły EDI Siemens-Ionpure z opcją „instant hot water sanitization”

Wymagania dla wody zasilającej *

Ciśnienie	> 3 bar
SDI ₁₅	< 3
Żelazo + mangan	< 0,05 mg / l
Twardość ogólna	< 0,1 °dH
Chlor, ozon	0 mg/l
Krzemionka	< 20 mg/l
Przewodność	< 1000 µS/cm
Wolny CO ₂	< 10 mg/l

* Na życzenie oferujemy pełną paletę urządzeń do wstępnego uzdatniania wody

