

SIRION™ Pro

Oczyszczanie wody technologicznej metodą odwróconej osmozy

Systemy odwróconej osmozy SIRION™ Advanced i Pro wytwarzają wodę wysokiej czystości, usuwając aż 98% rozpuszczonych substancji nieorganicznych oraz ponad 99% dużych rozpuszczonych związków organicznych, koloidów i zanieczyszczeń mechanicznych. Wersja Advanced wyposażona jest w obudowy z tworzywa (nie dostępne w wersji Pro), które zwiększają stopień ochrony mechanicznej. Urządzenia typu Plug&Play, można przewozić kontenerami. Wszystkie wersje dostępne są w wykonaniu spełniającym wymagania norm europejskich.



✓ CECHY I ZALETY

- Długość czasu pracy: 8 godzin
- Bardzo wysoka wydajność: do 5000 l/h
- Wysoka czystość wody: do 18 McmS
- Filtracja wstępna: usuwa zanieczyszczenia mechaniczne
- 7-stopniowa filtracja: usuwa zanieczyszczenia mechaniczne, organiczne i nieorganiczne
- Czyszczenie CIP: automatyczne czyszczenie urządzenia
- Prosta obsługa: HMI z 7-calowym ekranem dotykowym
- Kompatybilny z HUBGRADE™
- Rejestrator danych
- Komunikacja poprzez Modbus TCP lub HUBGRADE™
- Zgodny z OPC

ŚRODKI CHEMICZNE HYDREX™

Dla optymalnej pracy instalacji zaleca się stosowanie środków chemicznych Hydrex® 4000 prod. Veolia Water Technologies



✉ ZASTOSOWANIA

- Woda zasilająca dla kotłów
- Woda technologiczna dla przemysłu
- Woda użytkowa
- Odzysk i recykling wody
- Woda do sterylizacji dla szpitali
- Produkcja wody klasy 3 dla laboratoriów analitycznych

+ WYPOSAŻENIE DODATKOWE

- Czujnik przewodności/temperatury wody zasilającej
- Pomiar PH koncentratu
- Stacja dozowania odczynników kwaśnych/zasadowych
- Stacja dozowania środka odkamieniającego
- Ręczne lub automatyczne mieszanie wody surowej
- Dodatkowe uniwersalne wejścia i wyjścia
- HUBGRADE™⁽¹⁾
- Osłony przednie i boczne⁽²⁾
- Wersja PP⁽³⁾

Wszystkie opcje dostępne w modelu Advanced. Model Pro kompatybilny z opcjami 1, 3, 6 i 8
 (1) HUBGRADE™ jest oprogramowaniem opartym na chmurze internetowej, umożliwiającym całodobowy nadzór nad pracą systemu i dostęp do bieżących, bezpiecznych danych poprzez łącze internetowe lub transmisji danych komórkowych.
 (2) Opcja dostępna dla SIRION Pro i SIRION Advanced w wersji PVC.
 (3) SIRION Advanced w wersji PP posiada osłony przednie i boczne.

USŁUGI TOWARZYSZĄCE

Lokalne zespoły obsługi posprzedażnej i wsparcia technicznego oferują programy konserwacji zapobiegawczej i naprawczej doraźnie lub w formie kontraktów serwisowych, aby zapewnić długotrwałą, efektywną eksploatację zastosowanej instalacji

- Przemysł farmaceutyczny
- Przemysł kosmetyczny
- Przemysł spożywczy
- Przemysł napojów
- Przemysł energetyczny
- Przemysł ogólny





Parametry pracy systemu

Konfiguracja 1000 mg/l ⁽⁴⁾	Jedn.	100	200	300	500	750	1000
Dopływ - Zasolenie TDS (NaCl)	mg/l	do 1000 mg/l					
Wydajność jednostkowa	l/h/m ²	23-31					
Przepływ nominalny permeatu	l/h	100	200	300	500	750	1000
Przepływ nomin. na zasilaniu	l/h	150	290	430	715	1070	1430
Odzysk	%	70-80					
Moc zainstalowana	kW	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	2,2

Konfiguracja 1000 mg/l ⁽⁴⁾	Jedn.	1500	2000	3000	4000	5000
Dopływ - Zasolenie TDS (NaCl)	mg/l	do 1000 mg/l				
Wydajność jednostkowa	l/h/m ²	23-31				
Nominalny przepływ permeatu	l/h	1500	2000	3000	4000	5000
Przepływ nomin. na zasilaniu	l/h	2145	2860	4285	5715	7145
Odzysk	%	70-80				
Moc zainstalowana	kW	3	3	3	5,5	5,5

Model należy dobrać według prognozowanych parametrów pracy RO, w oparciu o charakterystykę wody zasilającej instalację.

4) Wartości natężenia przepływu i mocy elektrycznej zależą od jakości wody zasilającej instalację. Powyżej podano wartości typowe dla 1000 ppm TDS oraz SDI <3.

Wymiary systemu

Model	Jedn.	100	200	300	500	750	1000
Długość	m	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,956
Szerokość	m	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Wysokość	m	1,762	1,762	1,762	1,762	1,762	1,756
Masa własna	kg	190	195	200	220	230	280
Masa eksploatacyjna	kg	199	208	220	242	260	322

Model	Jedn.	1500	2000	3000	4000	5000
Długość	m	0,96	0,96	1,11	1,60	1,60
Szerokość	m	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Wysokość	m	1,756	1,756	1,756	1,761	1,761
Masa własna	kg	300	320	375	590	600
Masa eksploatacyjna	kg	359	396	483	765	776

Połączenia rurowe

Model	Jedn.	100	200	300	500	750	1000
Zasilanie	DN	22/18	22/18	22/18	22/18	22/18	32.00
Permeat	DN	15/12	15/12	15/12	15/12	15/12	25
Zrzut permeatu	DN	15/12	15/12	15/12	15/12	15/12	25
Koncentrat	DN	15/12	15/12	15/12	15/12	15/12	25
CIP - wlot ⁽⁵⁾	DN	15/12	15/12	15/12	15/12	15/12	1 ¼"
CIP - koncentrat ⁽⁵⁾	DN	15/12	15/12	15/12	15/12	15/12	1"
CIP - permeat	DN	15/12	15/12	15/12	15	15	15





Połączenia rurowe (ciąg dalszy)

Model	Jedn.	1500	2000	3000	4000	5000
Zasilanie	DN	32	32	32	32	32
Permeat	DN	25	25	25	32	32
Zrzut permeatu	DN	25	25	25	32	32
Koncentrat	DN	25	25	25	25	25
CIP - wlot ⁽⁵⁾	DN	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"
CIP - koncentrat ⁽⁵⁾	DN	1"	1"	1"	1"	1"
CIP - permeat	DN	15	15	15	20	20

(5) BSPT (R/Rp)

Materiały wykonania

Model	100	200	300	500	750	1000	1500	2000	3000	4000	5000
Rama	Stal węglowa, powlekana poliestrem epoksydowym										
Szafa sterownicza	Stal, RAL 7035, IP55										
Orurowanie podstawowe	100 - 300: rury PA		500 i 750: kombinacja PVC-U i PA			1000 - 5000: PVC-U					
Rurociągi wysokiego ciśnienia	100 - 300: Kombinacja AISI 316L i PA		500 - 5000: PVC-U								

Wymagania dla wody zasilającej

Parametr	Jedn.	Wart.
Minimalna temperatura	°C	5
Maksymalna temperatura	°C	30
Minimalne ciśnienie	barg	2
Maksymalne ciśnienie	barg	6
Maks. wskaźnik SDI	-	< 3
Maks. zmętnienie	NTU	< 1
Maks. stężenie żelaza Fe ³⁺	mg/l	< 0,05
Maks. stężenie manganu Mn ²⁺	mg/l	< 0,05
Maks. stężenie glinu Al ³⁺	mg/l	< 0,05
Maks. ilość olejów i tłuszczu	mg/l	0
Maks. stęż. woln. chloru Cl ₂	mg/l	< 0,1

Woda niepowodująca korozji. Dla modeli z opcją VFD oraz wersji PVC-U zaleca się regulację ciśnienia na wlocie do instalacji. Zakres temperatury zależy od wartości TDS.

Typowa jakość wody uzdatnionej

Parametr	Jedn.	Wartość
Typowy stop. odsalania	%	96 - 98
Ciśnienie permeatu	barg	Minim. ciśnienie na wlocie do pompy wysokociśnieniowej = min. dostępne ciśnienie permeatu z uwzględnieniem spadku ciśnienia na filtrze kasetowym

Warunki środowiskowe

Parametr	Jedn.	Wart.
Minimalna temperatura otoczenia	°C	5
Maksym. temperatura otoczenia	°C	40
Wilgotność maksymalna	%	90

Dla eksploatacji wewnątrz pomieszczeń. Atmosfera nieżrąca.

Wymagania dotyczące mocy

Napięcie	380 / 420 V
Częstotliwość	50Hz
Ilość faz	1 Ph (model 100-300) +N + E / 3Ph + E

Wykonanie na inne napięcie i częstotliwości dostępne na zamówienie.