



R

Demineralizatory serii R zasilane są wodą wodociągową i wytwarzają wodę ultra-czystą spełniającą wymogi norm ISO 3696:1999 oraz FP, a dzięki funkcji recyrkulacji gwarantują wodę najwyższej jakości gotową do natychmiastowego pobrania.

Posiadają rozbudowaną automatykę umożliwiającą monitoring pracy na poszczególnych etapach oczyszczania, monitoring pracy materiałów eksploatacyjnych, archiwizację danych, indywidualne ustawienie progów alarmowych na trzech etapach oczyszczania, sterowanie funkcją automatycznego płukania modułów membranowych oraz wskazania poziomu zbiornika.



HYDROLAB

Informacje ogólne

- Zasilanie: woda wodociągowa.
- Wydajność: 5-60 l/h.
- Szybkość podawania wody oczyszczonej: 1-2 l/min.
- Przewodność: 0,055 µS/cm.
- Bakterie < 0,01cfu/ml.
- Cząstki 0,2 um < 1/ml.
- TOC < 5 ppb.
- Endotoksyny < 0,001 EU/ml*
- RNazy < 0,01 ng/ml*
- DNazy < 4 pg/µl*

Norma:

- Woda oczyszczona w urządzeniu R spełnia wymogi normy ISO 3696:1999 dla wód pierwszego stopnia czystości.
- Odpowiada pod względem mikrobiologicznym i fizykochemicznym wymaganiom FP dla wody oczyszczonej produkcyjnej.

Zastosowanie:

Otrzymana woda może mieć zastosowanie do celów analitycznych, analiz instrumentalnych AAS, ICP/MS, IC, HPLC, GC, hodowli bakteryjnych, analiz biochemicznych, biologii molekularnej*, PCR*

*urządzenie wyposażone w ultrafiltrację UF

Parametry techniczne:

- Urządzenie zasilane wodą wodociągową.
- Stopnie oczyszczania wody:
 - filtracja na module osadowym 5µm,
 - filtracja osadowo-węglowo-zmiękczająca (zintegrowany moduł oczyszczania wstępnego),
 - odwrócona osmoza,
 - demineralizacja na spektralnie czystym mieszanym złożu jonowymiennym TOC,
 - lampa UV – 254 nm lub 185/254 nm,
 - kapsuła mikrofiltracyjna kaskadowa 0,45/0,2 µm lub kapsuła ultrafiltracyjna UF.
- Praca urządzenia automatyczna i bezobsługowa.
- Urządzenie standardowo wyposażone w pompę podnoszącą ciśnienie zasilania z automatyką oraz pompę recyrkulacyjną.
- Ruchomy punkt poboru wody ultraczystej - pierwszego stopnia czystości wg ISO 3696:1999 zaopatrzony w wylewkę (kran) wody oczyszczonej o zasięgu min. 2 m (punkt zaopatrzony w kapsułę mikrofiltracyjną 0,45/0,2 µm lub kapsułę ultrafiltracyjną UF).
- Możliwość instalacji dodatkowego punktu poboru wody ogólnolaboratoryjnej – trzeciego stopnia czystości wg ISO 3696:1999 (z przeznaczeniem do mycia szkła, zasilania zmywarki la boratoryjnej, autoklawu, itp.).
- Ruchome, regulowane ramię INOX mocujące punkty poboru wody oczyszczonej - możliwość regulacji ustawień w zakresie góra/dół, prawo/lewo, przód/tył.
- System wyposażony w zbiornik ciśnieniowy o poj. 10 dm³ do magazynowania wody oczyszczonej.
- Możliwość zamiany zbiornika na zbiornik o większej pojemności.
- Wbudowany zbiornik recyrkulacyjny o poj. 2 dm³ z filtrem oddechowym.
- Okresowa automatyczna recyrkulacja wody ultraczystej pomiędzy poborami wody.
- Możliwość podłączenia do zmywarki, autoklawu, analizatora, itp.
- Maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar.
- Ciśnienie podawania wody oczyszczonej: min. 2 bar.
- Automatyczne zatrzymanie pracy systemu przy pełnym zbiorniku lub zakręconym punkcie poboru wody oczyszczonej.
- Automatyczne płukanie modułów RO.
- Możliwość samodzielnego serwisowania przez Użytkownika (łatwa wymiana wkładów filtrujących,bez konieczności wzywania serwisu).
- Otwierane przednie drzwiczki urządzenia umożliwiające bezpośredni dostęp do zużywalnych materiałów eksploatacyjnych.
- System przeznaczony jest do zasilania zimną wodą: 5-40°C.
- Pobór mocy urządzenia poniżej 100 W.
- Zasilanie: 230V/50Hz.
- Możliwość samodzielnego montażu urządzenia.
- Obudowa systemu z nierdzewnej stali kwasoodpornej – inox.

Funkcje zabezpieczające pracę systemu:

- Detektor wycieku – automatyczne wyłączenie pracy systemu w przypadku wystąpienia nieszczelności wewnątrz urządzenia.
- Przerwanie pracy pompy przy:
 - niskim ciśnieniu wody zasilającej (brak wody zasilającej) – czujnik niskiego ciśnienia,
 - pełnym zbiorniku – czujnik wysokiego ciśnienia,

- Wbudowany manometr ciśnienia wody zasilającej.
- Termiczne zabezpieczenie pracy modułu RO – automatyczne zatrzymanie pracy systemu przy temperaturze wody zasilającej poniżej 4°C lub powyżej 40°C.
- Możliwość przerwania pracy systemu przy pojawieniu się jakiegokolwiek alarmu.
- Możliwość autostartu systemu.

Funkcje monitorujące pracę systemu (automatyka C):

- Urządzenie wyposażone jest w automatykę z mikroprocesorowym systemem kontrolno-po-miarowym posiadającym:
 - kolorowy wyświetlacz graficzny z funkcją Touch panel,
 - konduktometr dokonujący pomiaru przewodnictwa oraz temperatury wody zasilającej, po odwróconej osmozie i ultraczystej w jednostkach µS/cm lub MOhm zamiennie,
 - automatyczna kompensacja temperatury,
 - zegar wyświetlający datę oraz godzinę,
 - informacja o aktualnym stanie pracy systemu,
 - graficzna i dźwiękowa sygnalizacja alarmowa,
 - podgląd komunikatów/alarmów monitorujących,
 - alarm informujący o wymianie filtrów wstępnych,
 - alarm informujący o wymianie modułu jonowymiennego,
 - alarm informujący o wymianie promiennika lampy UV,
 - alarm informujący o wymianie kapsuły mikrofiltracyjnej,
 - alarm informujący o wymianie kapsuły ultrafiltracyjnej,
 - alarm informujący o wymianie modułu RO,
 - informacja o stopniu retencji modułu RO,
 - poziom napełnienia zbiornika,
 - dozowanie wody ultraczystej (opcja),
 - wbudowane złącze RS 232 i USB do komunikacji z komputerem zapewniające możliwość indywidualnego dostosowania częstotliwości serwisów i poziomów alarmów.
- Oprogramowanie (software).
- Możliwość archiwizacji danych.

Parametry wody zasilającej:

- Przewodność < 1200 µS/cm
- Ciśnienie > 3,0 bar
- Temperatura: 4-40°C
- Twardość < 250 mg CaCO₃/dm³
- Żelazo < 0,2 mg/dm³.

Wymagane przyłącza w miejscu instalacji:

- Przyłącze zimnej wody wodociągowej ½” lub ¾”.
- Gniazdko 230V.
- Odpływ do kanalizacji.



Model	R		R UV	R UF
Stopień czystości ISO 3696:1999	I, III		I, III	I, III
Przewodność	0,055µS/cm (18,2 MΩ-cm)			
Wydajność [l/h]	5, 10, 20, 30, 40, 60			
Prędkość poboru [l/min]	1-2			
TOC [ppb]	<5		<3	<3
Bakterie [CFU/ml]	<0,01		<0,01	<0,01
Endotoksyny [EU/ML]	<0,125		<0,03	<0,001
Technologia	Prefiltracja mechaniczna, węglowa, zmiękczająca, RO, DJ			
Mikrofiltracja 0,2 µm	+		+	-
Ultrafiltracja	-		-	+
Lampa UV 254 nm	+		-	-
Lampa UV 185/254 nm	-		+	+
Detektor wycieku	+		+	+
Napięcie zasilania	110-230 V			
Automatyka	Touchpanel / pomiar przewodności wody wejściowej, RO, DJ / automatyczne płukanie RO			
Wydajność	5l/h	5DR-TOC-00	5DR-TOC-UV	5DR-TOC-UF
NR katalogowy	10l/h	10DR-TOC-00	10DR-TOC-UV	10DR-TOC-UF
	20l/h	20DR-TOC-00	20DR-TOC-UV	20DR-TOC-UF
	30l/h	30DR-TOC-00	30DR-TOC-UV	30DR-TOC-UF
	40l/h	40DR-TOC-00	40DR-TOC-UV	40DR-TOC-UF
	60l/h	60DR-TOC-00	60DR-TOC-UV	60DR-TOC-UF