



PORTFOLIO
SYSTEMY WODY
LABORATORYJNEJ

Specjalista w dziedzinie wody ultraczystej



Poznaj nowy standard oczyszczania wody laboratoryjnej

Od elastycznego systemu modułowego, poprzez inteligentne monitorowanie, po niezrównaną jakość wody – systemy NEPTEC do produkcji ultraczystej i czystej wody zapewniają wydajne, ekologiczne i oszczędzające miejsce rozwiązania. Zaprojektowane i wyprodukowane w Niemczech systemy laboratoryjne NEPTEC dostarczają wodę zgodną z ASTM®, idealną do zastosowań naukowych, analitycznych i klinicznych.

Niezależnie od tego, czy potrzebujesz ultraczystej wody typu I do biologii molekularnej, wydajnej wody typu II do ogólnych zastosowań laboratoryjnych, czy wody typu III do płukania i zasilania, systemy NEPTEC elastycznie dopasowują się do potrzeb Twojego laboratorium – oferując zbiorniki o różnych pojemnościach, precyzyjną dystrybucję oraz bieżące monitorowanie jakości.

NEPTEC – Twój partner w laboratoryjnej codzienności

Wyprodukowane w Niemczech



Stworzone z myślą o każdym zastosowaniu

Poznaj naszą ofertę produktów

Wytwarzanie wody czystej i ultraczystej typu I, II i III o wydajności do 5000 L/h – do zastosowań laboratoryjnych i przemysłowych.



TRITON



HALIOS



PROTEUS



RO alfa



RO beta



RO delta



TALOS



Wymieniacz jonowy

Mniej złożoności. Więcej czystości.

Niezawodny dostęp do czystej wody zawsze pod ręką

Z NEPTEC każda kropla wody jest kontrolowana i w pełni identyfikowalna

Od pierwszego etapu filtracji po końcowy wypływ, systemy NEPTEC gwarantują nieskazitelną czystość wody — automatycznie monitorowaną i rejestrowaną.

Precyzja na każdym etapie



Zintegrowane wstępne oczyszczanie:

Wydajna wstępna filtracja chroni system, eliminując cząstki stałe, chlor, metale ciężkie i twardość wody—zapewniając długotrwałą niezawodność i wydajność.



Zaawansowana odwrócona osmoza (RO):

Skuteczne usuwanie do 99% jonów, cząstek, związków organicznych i mikroorganizmów.



Elektrodejonizacja (EDI):

Stać jakość wody typu II bez konieczności regeneracji chemicznej i z minimalną obsługą.



Dezynfekcja UV:

Bezręczne systemy UVC 254 nm lub podwójna długość fali 185/254 nm dla redukcji TOC.



Filtry polerujące:

Końcowy etap: żywica UltraPolish MB1 oraz wysokowydajne medium adsorpcyjne do usuwania zanieczyszczeń śladowych.



Ultrafiltracja

Zapewnia najwyższy poziom czystości mikrobiologicznej i bezpieczeństwa dzięki ciągłemu usuwaniu endotoksyn, nukleaz (RNaza/DNaza) i innych cząstek submikronowych.



Filtracja na wyjściu:

Sterylnie filtry 0,2 µm lub końcowe filtry dostosowane do biologii molekularnej, hodowli komórek i chemii analitycznej.



Zielony z natury

NEPTEC stawia zrównoważony rozwój w centrum każdego projektu.

Tryb ECO

wydłuża żywotność materiałów eksploatacyjnych bez utraty czystości

Tryby cyrkulacji oszczędzające energię

zmniejszają zużycie energii w trybie czuwania

Systemy UV bez użycia rtęci

do systemów typu II i dezynfekcji zbiorników

Ekologiczne opakowania

wykonane z materiałów z recyklingu



Znajdź odpowiedni system dla swojego laboratorium

Przewodnik wyboru

Klasyfikacja jakości wody – poznaj swoje wymagania



TYP 1

(Woda ultraczysta – UPW)

18,2 MΩ·cm



TYP 2

(Woda czysta – PW)

> 5 MΩ·cm



TYP 3

(Woda RO)

Permeat

Analytyka

Chromatografia cieczowa wysokiej wydajności (HPLC)
Chromatografia gazowa (GC)
Chromatografia jonowa (IC)
Spektroskopia plazmy indukcyjnej (ICP) Spektrometria masowa (MS) Absorpcja atomowa (AA) Całkowity węgiel organiczny (TOC)

Nauki biologiczne

Genomika (np. PCR, mutageneza)
Proteomika (np. krystalografia, elektroforeza) Immunologia (np. produkcja przeciwciał monoklonalnych, blotting)
Farmakologia Hodowla komórek i tkanek

Odkrywanie nowych leków
Biologia molekularna
Mikrobiologia

Woda dejonizowana

Mycie i płukanie szkła laboratoryjnego
Sprzęt laboratoryjny ogólnego zastosowania
(łaznie wodne, inkubatory i inne)
Woda zasilająca do systemów typu 1
Przygotowanie pożywek
Przygotowanie buforów
Chemiczne i biochemiczne
Przygotowanie odczynników

Ogólne zastosowanie w laboratorium

Autoklaw
Nawilżanie
Mycie i płukanie szkła laboratoryjnego
Sprzęt laboratoryjny ogólnego zastosowania
(łaznie wodne, inkubatory i inne)

Potrzebujesz pomocy? Skontaktuj się z NEPTec, aby uzyskać wsparcie w doborze i integracji systemu.
Dobór właściwego systemu gwarantuje zgodność, oszczędność i nieprzerwaną pracę w laboratorium.

Znajdź odpowiedni system dla swojego laboratorium

Przewodnik wyboru

Indywidualne rozwiązania NEPTEC
do każdej aplikacji

Wymagane zasilanie wodą wstępnie
oczyszczoną



TRITON

HALIOS

TALOS

Modułowość. Skalowalność. Dopasowane do zastosowań.

Kompaktowy
rozmiar

Elastyczne
dozowanie

Wysoka
wydajność

		TRITON	HALIOS	TALOS	
Jakość wody	Typ 1	•	•	•	
	Typ 2	-	-	-	
	Typ 3	-	-	-	
Technologia	RO	-	-	-	
	EDI	-	-	-	
	UV	•	•	•	
	Monitor TOC	•	•	•	
Funkcje	Dozowanie objętościowe	•	•	•	
	Czujnik wycieku	•	•	•	
	Elastyczny dozownik	-	•	-	
	Zdalne monitorowanie	-	-	-	
	Zintegrowane wstępne oczyszczanie	-	-	-	
	Zintegrowany zbiornik magazynowy	-	-	-	
Pojemność	Codziennie użytkowanie zapewniające optymalny czas użytkowania wkładów	< 15 l/dzień	< 100 l/dzień	> 50 l/dzień	

Wymagane podłączenie wody kranowej



	TRITON 6 12	HALIOS 6 12 40	RO delta	PROTEUS	RO gamma	RO alfa	RO beta
	Oszczędny typ 1 + 3	Elastyczny typ 1 + 2	Ekonomiczny typ 2 lub 3	Wielofunkcyjny typ 2 lub 3	Niezawodny typ 3	Innowacyjny typ 2 lub 3	Centralny typ 2
	•	•	-	-	-	-	-
	-	•	•	•	-	•	•
	•	-	•	•	•	•	-
	•	•	•	•	•	•	•
	-	•	•	•	-	•	•
	•	•	-	•	-	•	•
	-	•	-	-	-	-	-
	•	•	-	-	-	-	-
	•	•	•	•	•	-	-
	-	•	-	•	-	-	-
	-	-	-	-	-	•	•
	-	•	•	•	-	•	•
	•	•	-	•	-	•	-
	< 60 l/dzień	< 100 l/dzień	< 300 l/dzień	< 300 l/dzień	< 1000 l/dzień	> 200 l/dzień	> 1000 l/dzień

Czysta i ultraczysta woda na żądanie

Kompaktowe systemy uzdatniania wody do laboratorium

Najlepsze rozwiązania do uzdatniania wody laboratoryjnej

Minimalne koszty eksploatacji

Dzięki materiałom eksploatacyjnym o dużej wydajności oraz zintegrowanym czujnikom przewodności, system zapewnia pomiar przewodności w czasie rzeczywistym po każdym etapie oczyszczania. Wymieniaj materiały eksploatacyjne tylko wtedy, gdy jest to konieczne — to gwarancja maksymalnej wydajności i kontroli kosztów.

Nowoczesne monitorowanie systemu

Zintegrowane czujniki ciśnienia i przepływu, wraz z wbudowanym detektorem wycieku wody, stale kontrolują pracę systemu. Dzięki temu jakość wody pozostaje na niezmiennym poziomie, a ryzyko uszkodzeń i nieprzewidzianych kosztów zostaje zminimalizowane.

Elastyczna integracja w laboratorium

Modułowa konstrukcja pozwala na płynne dostosowanie do indywidualnych zastosowań. Kompaktowe wymiary oraz różnorodne opcje dozowania i zbiorników gwarantują najlepsze wykorzystanie cennej przestrzeni laboratoryjnej.

Indywidualne dopasowanie. Pełna kompatybilność. Gotowość na przyszłość.

Systemy NEPTEC rozwijają się razem z Twoim laboratorium. Obsługują wiele punktów dozowania do wspólnego użytku, oferują pojemność zbiorników od 25 do 100 litrów z wbudowaną dezynfekcją UV, a ich wydajność można zwiększyć wraz ze wzrostem potrzeb.



Intuicyjna obsługa, precyzyjna kontrola

Duży, intuicyjny ekran dotykowy, przystosowany do obsługi w rękawiczkach, zapewnia łatwą obsługę i bieżący podgląd kluczowych parametrów systemu.

Prostota dzięki innowacji

Wyznaczamy nowe standardy dzięki inteligentnej konstrukcji i wszechstronnym konfiguracjom — stworzonym z myślą o najwyższej wydajności i wygodzie użytkownika.

Zgodność z najwyższymi normami

Spełnia lub przewyższa wymagania ASTM® D1193, ISO 3696, JIS K 0557, CLSI® oraz Farmakopei Europejskiej, USA, Japonii i Chin.

Niemiecka inżynieria – niezawodność i ekologia

Systemy NEPTEC łączą solidną konstrukcję z precyzyjnymi komponentami, gwarantując długotrwałą niezawodność i stałą jakość wody – nawet w wymagających warunkach laboratoryjnych. Inteligentne zarządzanie energią oraz wydajne materiały eksploatacyjne zapewniają ekologiczne działanie z ograniczonym zużyciem zasobów i minimalną ilością odpadów.



Typ 1 z wody wstępnie oczyszczonej

System wody laboratoryjnej HALIOS

Stworzony, by zwiększać Twoją wydajność, uprzyjemnić codzienną pracę i podnosić efektywność laboratorium.












HALIOS – Precyzja w połączeniu z elastycznością

Seria HALIOS to nowy poziom w oczyszczaniu wody laboratoryjnej. Modułowa konstrukcja zapewnia wyjątkową elastyczność, pozwalając łatwo dopasować system do indywidualnych potrzeb i procedur. Regularnie dostarczając ultraczystą wodę przewyższającą normę ASTM Typ 1, HALIOS gwarantuje niezawodne i powtarzalne rezultaty analityczne.

Zintegrowany moduł wstępnej obróbki poprawia stabilność działania, a zewnętrzny dozownik stołowy umożliwia wygodną i intuicyjną obsługę. Kompaktowy moduł produkcyjny łatwo wpasuje się w każdą przestrzeń laboratoryjną, maksymalizując wykorzystanie miejsca przy zachowaniu pełnej funkcjonalności.

Najważniejsze cechy HALIOS – Kompaktowy. Inteligentny. Niezawodny.

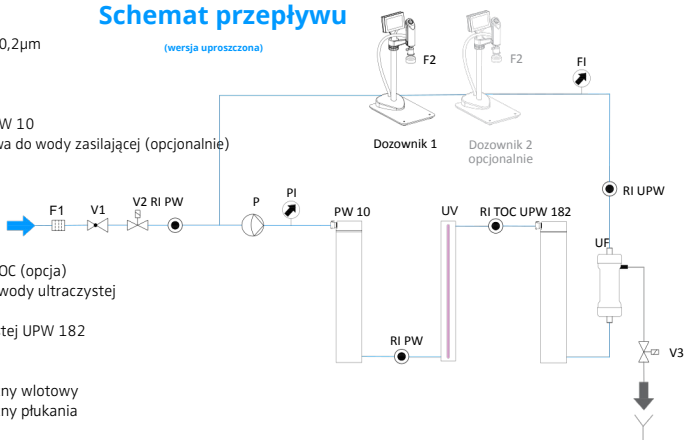
-  **Ultraczysta woda klasy ASTM Type 1+**
Niezmiennie najwyższa jakość wody, odpowiednia nawet do najbardziej wymagających zastosowań.
-  **Inteligentny zewnętrzny dozownik (do 4 sztuk)**
Możliwość odłączenia, obracania i regulacji wysokości – ergonomia i pełna elastyczność użytkowania.
-  **Intuicyjny interfejs i sterowanie skoncentrowane na użytkowniku**
Duży, intuicyjny ekran dotykowy, czytelne powiadomienia, historia alarmów oraz programowalny dozownik objętości zapewniają pełną kontrolę i wygodę obsługi.
-  **Sprawną konserwacją**
Szybka wymiana materiałów eksploatacyjnych bez użycia narzędzi, prosty proces dezynfekcji oraz terminowe, nieobowiązkowe powiadomienia o wymianie.
-  **Zintegrowane zabezpieczenia systemu**
Czujnik wycieku, zabezpieczenie przed pracą na sucho, wbudowany reduktor ciśnienia oraz czujniki ciśnienia i przepływu gwarantują bezpieczną i stabilną pracę systemu.
-  **Pełna recyrkulacja i sterylizacja UV**
Stała cyrkulacja oraz podwójna lampa UV (185/254 nm) zapewniają najwyższą czystość mikrobiologiczną i redukują poziom TOC.
-  **Dane i łączność**
Zapis danych przez USB umożliwia łatwe monitorowanie i dokumentowanie.
-  **Podłącz i korzystaj**
Wszystkie materiały eksploatacyjne i elementy montażowe w zestawie – gotowe do użycia od razu po rozpakowaniu.
-  **Tryb Eco**
Wydłuża żywotność wkładów nawet o 20%, obniżając koszty eksploatacji i wpływ na środowisko.



- F1: Filtr cząstek stałych
- F2: Kapsuła filtra sterylnego 0,2µm
- Fl: Przepływomierz
- P: Pompa
- PI: Czujnik ciśnienia
- PW 10: Wkład do wody czystej PW 10
- RI FW: Komórka przewodnościowa do wody zasilającej (opcjonalnie)
- RI PW: Komórka przewodności

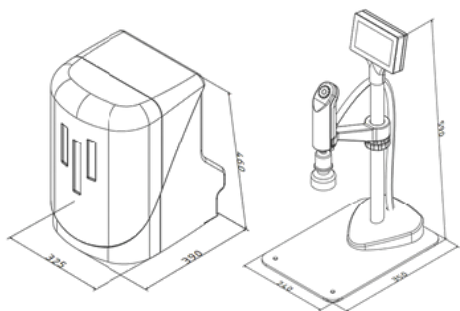
Schemat przepływu

(wersja uproszczona)



- RI TOC: Komórka przewodności do TOC (opcja)
- RI UPW: Komórka przewodności do wody ultraczystej
- UF: Ultrafilt (opcja)
- UPW 182: Wkład do wody ultraczystej UPW 182
- UV: Lampa UV 185/254nm
- V1: Reduktor ciśnienia
- V2: Zawór elektromagnetyczny wlotowy
- V3: Zawór elektromagnetyczny płukania

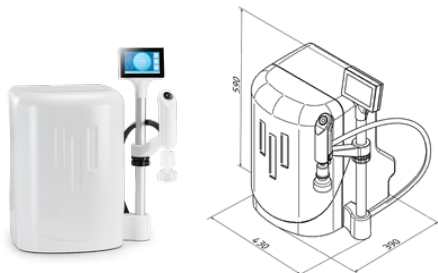
Wymiary



Wymagania dla wody zasilającej

Jakość wody zasilającej	Woda wstępnie uzdatniona (EDI, DI, RO, destylowana)
Przewodność przy 25°C	< 100 µS/cm
Całkowita zawartość węgla organicznego (TOC)	< 50 ppb
Ciśnienie wejściowe	Maks. 6 bar
Temperatura	5 - 35°C

Dostępny także jako HALIOS ID



Woda ultraczysta (typ 1)

Opór właściwy (przewodność) przy 25°C ²	18,2 MΩ·cm (0,055 µS/cm)
Całkowita zawartość węgla organicznego (TOC) ³	≤ 2 ppb
Liczba cząstek ⁴	< 1 /mL
Bakterie	< 0,01 CFU/mL ⁴ < 0,005 CFU/mL ⁵
Przroginy (endotoksyny) ⁵	< 0,001 EU/mL
RNazy ⁵	< 0,004 ng/mL
DNazy ⁵	< 0,024 µg/µL
Przepływ	Regulowany, do 2 L/min

¹ Rzeczywiste wartości mogą się różnić w zależności od rodzaju i stężenia zanieczyszczeń w wodzie zasilającej

² Przewodność/oporność może być wyświetlana także bez kompensacji temperaturowej, zgodnie z wymaganiami USP

³ Przy odpowiednich warunkach pracy, w przeciwnym razie zazwyczaj ≤5 ppb

⁴ Ze sterylną kapsułą filtracyjną przy punkcie poboru

⁵ W przypadku wyboru – moduł ultrafiltracji



Aby uzyskać więcej informacji, zapraszamy na stronę:

www.neptec.de/HALIOS

Woda Typu 1 z Wstępnie Oczyszczonej Wody

System Uzdatniania Wody Laboratoryjnej TRITON

Stworzony, by zapewnić najwyższą czystość przy minimalnym zużyciu miejsca – oszczędny, wydajny i przygotowany na codzienne wyzwania w laboratorium.











TRITON – Ultra-Kompaktowy

TRITON to jeden z najmniejszych systemów uzdatniania wody Typu 1 dostępnych na rynku – bez kompromisów w kwestii wydajności. Idealny wybór do laboratoriów, w których przestrzeń jest ograniczona, a wymagania wysokie.

Pomimo niewielkich rozmiarów, TRITON dostarcza ultraczystą wodę o jakości ASTM Type 1+, gwarantując niezawodne i powtarzalne rezultaty w analizach i zastosowaniach naukowych. Ekonomiczna eksploatacja, intuicyjna obsługa i niskie koszty utrzymania czynią go trafnym wyborem do każdego laboratorium.

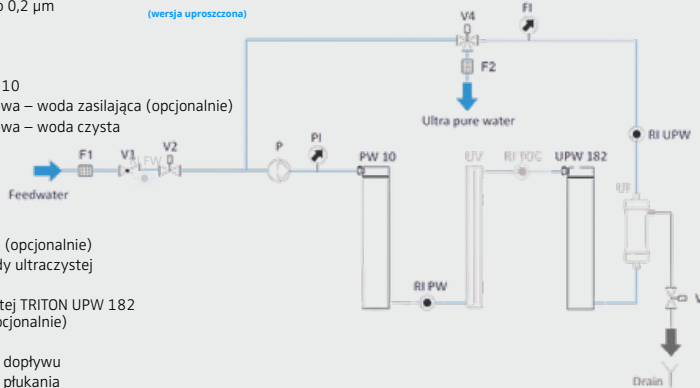
Najważniejsze cechy TRITON – Kompaktowy. Oszczędny. Niezawodny.

-  **Ultraczysta woda zgodna z ASTM Type 1+**
Woda najwyższej jakości, spełniająca najbardziej rygorystyczne normy czystości.
-  **Wyjątkowo kompaktowa konstrukcja**
Jedno z najmniejszych urządzeń w swojej klasie
– idealne do małych laboratoriów – bez kompromisów w wydajności.
-  **Intuicyjna obsługa za pomocą ekranu dotykowego**
Duży, przejrzysty panel użytkownika z czytelnymi komunikatami, historią alarmów i możliwością programowania dozowania objętości.
-  **Szybka i łatwa konserwacja**
Wymiana materiałów eksploatacyjnych bez użycia narzędzi, prosta dezynfekcja oraz opcjonalne powiadomienia o wymianie.
-  **Zintegrowane systemy bezpieczeństwa**
Detektor wycieków, ochrona przed pracą na sucho oraz czujniki ciśnienia i przepływu zapewniają bezpieczną pracę bez obaw.
-  **Pełna recyrkulacja i podwójna lampa UV**
Ciągła recyrkulacja wewnętrzna z dezynfekcją UV 185/254 nm gwarantuje najwyższą czystość mikrobiologiczną i kontrolę TOC.
-  **Rejestracja danych USB**
Łatwa dokumentacja i eksport przez USB – doskonałe rozwiązanie do środowisk wymagających audytów.
-  **Podłącz i używaj**
W zestawie wszystkie materiały eksploatacyjne i elementy montażowe – gotowe do pracy zaraz po rozpakowaniu.



Schemat przepływu

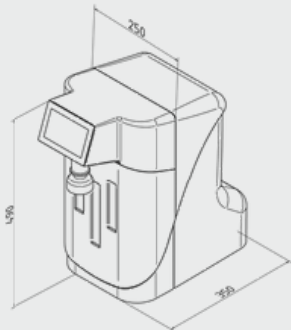
(wersja uproszczona)



- F1: Filtr cząstek stałych
- F2: Kapsułka filtra sterylnego 0,2 μm
- F1: Przepływomierz
- P: Pompa
- PI: Czujnik ciśnienia
- PW 10: Wkład do wody czystej PW 10
- RI FW: Elektroda przewodnościowa – woda zasilająca (opcjonalnie)
- RI PW: Elektroda przewodnościowa – woda czysta

- RI TOC: Komórka przewodności TOC (opcjonalnie)
- RI UPW: Komórka przewodności wody ultraczystej
- UF: Ultrafiltracja (opcjonalnie)
- UPW 182: Wkład do wody ultraczystej TRITON UPW 182
- UV: Lampa UV 185/254 nm (opcjonalnie)
- V1: Reduktor ciśnienia
- V2: Zawór elektromagnetyczny dopływu
- V3: Zawór elektromagnetyczny płukania

Wymiary



Wymagania dotyczące wody zasilającej

Jakość wody zasilającej	Woda wstępnie uzdatniona (EDI, DI, RO, woda destylowana)
Przewodność przy 25°C	< 100 μS/cm
Całkowita zawartość węgla organicznego (TOC)	< 50 ppb
Ciśnienie wejściowe	Maks. 6 bar
Temperatura	5 – 35°C

Woda ultraczysta (typ 1)

Rezystancja (Oporość) w 25°C ²	18,2 MQ·cm (0,055 μS/cm)
Całkowita zawartość węgla organicznego (TOC) ³	≤ 2 ppb
Liczba cząstek ⁴	< 1 /ml
Bakterie	< 0,01 CFU/mL ⁴ < 0,005 CFU/mL ⁵
Pirogeny (endotoksyny) ⁵	< 0,001 EU/mL
RNazy ⁵	< 0,004 ng/mL
DNazy ⁵	< 0,024 pg/μL
Przepływ	do 2 l/min

¹ Faktyczne wartości mogą się różnić w zależności od rodzaju i stężenia zanieczyszczeń w wodzie zasilającej

² Przewodność/oporność może być wyświetlana również bez kompensacji temperatury, zgodnie z wymaganiami USP

³ Przy odpowiednich warunkach pracy; w innych przypadkach zazwyczaj ≤5 ppb

⁴ Przy zastosowaniu kapsuły filtra sterylnego na punkcie poboru

⁵ Przy opcji – moduł ultrafiltracyjny



Abby uzyskać więcej informacji, odwiedź:

www.neptec.de/TRITON

Typ 1 z uzdatnionej wody

System wody laboratoryjnej TALOS

Wysoka wydajność i oszczędność – stworzone z myślą o wymagających zastosowaniach i ekonomicznej eksploatacji.



TALOS – Przemysłana ekonomia

Seria TALOS została zaprojektowana dla laboratoriów o dużym przepływie, gdzie liczy się bezkompromisowa czystość wody i niezawodność na lata. Dzięki uzdatnionej wodzie TALOS gwarantuje jakość ultrapure ASTM typu 1+ przy stałym, wysokim przepływie – idealnie sprawdzi się w intensywnie użytkowanych miejscach, przy pracy zespołowej czy wszędzie tam, gdzie zużycie jest ponadprzeciętne.

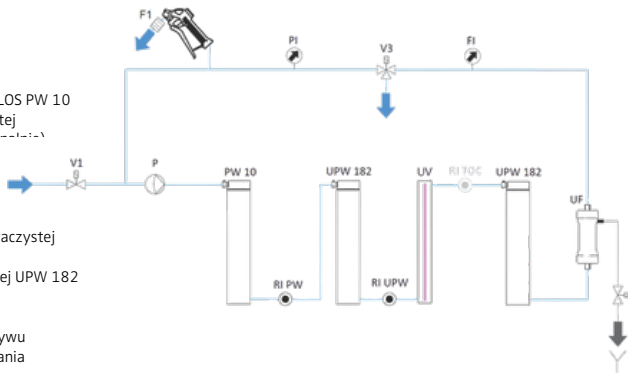
Mimo imponującej wydajności, TALOS pozostaje wyjątkowo ekonomiczny. Trwałe podzespoły, wydłużona żywotność materiałów eksploatacyjnych oraz konstrukcja skupiona na efektywności sprawiają, że system łączy najwyższą jakość z niskimi kosztami utrzymania.

TALOS – Najważniejsze cechy: Wysoka wydajność. Niskie koszty.

- Woda ultraczysta w klasie ASTM Type 1+**
Stały dostęp do wody najwyższej jakości – nawet dla najbardziej wymagających zastosowań.
- Wysoka wydajność przepływu**
Doskonałe rozwiązanie dla laboratoriów wieloosobowych i procesów o wysokim zapotrzebowaniu – zapewnia stabilny, nieprzerwany przepływ ultraczystej wody do 10 l/min.
- Zintegrowany moduł ultrafiltracji**
Wbudowana ultrafiltracja 0,05 µm gwarantuje wodę wolną od pirogenów, endotoksyn i nukleaz – z wyjątkową żywotnością do 3 lat.
- Intuicyjny interfejs i sterowanie skupione na użytkowniku**
Duży, intuicyjny ekran dotykowy, czytelne powiadomienia, historia alarmów i programowalne dozowanie objętości – pełna kontrola i komfort obsługi.
- Sprawną konserwacja**
Szybka wymiana materiałów eksploatacyjnych bez użycia narzędzi, z praktycznymi powiadomieniami o wymianie, bez zobowiązań.
- Wbudowana ochrona systemu**
Detektor wycieków, zabezpieczenie przed pracą na sucho, wbudowany reduktor ciśnienia oraz czujniki przepływu i ciśnienia dbają o bezpieczną i stabilną pracę systemu.
- Pełna recyrkulacja i sterylizacja UV**
Ciągła cyrkulacja i dezynfekcja UV-C LED bez rtęci lub podwójna dezynfekcja UV (185/254 nm) utrzymują najwyższą czystość mikrobiologiczną.
- Pistolet dozujący**
Odcączana konstrukcja umożliwia wygodne i elastyczne pobieranie ultraczystej wody.

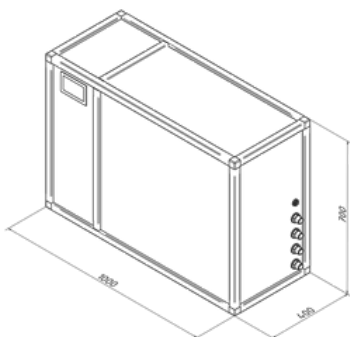
Schemat przepływu (uproszczony)

- F1: Kapsuła filtra sterylnego 0,2µm
- FI: Licznik przepływu
- P: Pompa
- PI: Czujnik ciśnienia
- PW 10: Wkład do oczyszczania wody TALOS PW 10
- RI PW: Czujnik przewodności wody czystej
- RI TOC: Czujnik przewodności TOC (opcjonalnie)



- RI UPW: Czujnik przewodności dla wody ultraczystej
- UF: Ultrafiltr (opcjonalnie)
- UPW 182: Wkład TALOS do wody ultraczystej UPW 182
- UV: Lampa UV 185/254 nm
- V1: Reduktor ciśnienia
- V2: Zawór elektromagnetyczny dopływu
- V3: Zawór elektromagnetyczny płukania

Wymiary



Wymagania dotyczące wody zasilającej

Jakość wody zasilającej	Woda wstępnie uzdatniona (EDI, DI, RO, woda destylowana)
Przewodność przy 25°C	< 100 µS/cm
Całkowita zawartość węgla organicznego (TOC)	< 50 ppb
Ciśnienie wejściowe	Maks. 6 bar
Temperatura	5 – 35°C

Woda ultraczysta (Typ 1)

Oporność (przewodność) w 25°C ²	18,2 MΩ·cm (0,055 µS/cm)
Całkowity węgiel organiczny (TOC) ³	≤ 5 ppb
Liczba cząstek ⁴	< 1 /ml
Bakterie	< 0,01 CFU/mL ⁴ < 0,005 CFU/mL ⁵
Pirogeny (endotoksyny) ⁵	< 0,001 EU/ml
RNazy ⁵	< 0,004 ng/ml
DNazy ⁵	< 0,024 µg/ml
Przepływ	Regulowany, do 10 l/min

¹ Rzeczywiste wartości mogą się różnić w zależności od rodzaju i stężenia zanieczyszczeń w wodzie zasilającej

² Przewodność/oporność może być wyświetlana także bez kompensacji temperaturowej zgodnie z wymaganiami USP

³ Przy prawidłowych warunkach pracy

⁴ Z kapsułą filtra sterylnego przy punkcie poboru

⁵ Przy zastosowaniu modułu ultrafiltracji



Więcej informacji znajdziesz na:
www.neptec.de/TALOS

Woda Typu 1 i Typu 2 prosto z kranu

System HALIOS 6 | 12 do uzdatniania wody laboratoryjnej

Najwyższa czystość i maksymalna elastyczność – bezpośrednio z wody wodociągowej oraz efektywna praca.



HALIOS – Inteligentna woda dla nowoczesnych laboratoriów

HALIOS 6 i HALIOS 12 to kompaktowe, wydajne systemy stworzone do bezpośredniego podłączenia do sieci wodociągowej – bez potrzeby dodatkowego uzdatniania wody. Oferując zarówno wodę typu 1+, jak i typu 2, HALIOS doskonale sprawdza się w różnych laboratoriach – od stanowisk indywidualnych po rozbudowane instalacje z wieloma punktami poboru.

Wyjątkowa elastyczność HALIOS wyróżnia go na tle innych systemów. Możesz skonfigurować aż cztery niezależne punkty poboru i umieścić zewnętrzny dyspenser dokładnie tam, gdzie jest potrzebny – nawet z dala od głównego urządzenia. W połączeniu z niskimi kosztami eksploatacji, intuicyjnym ekranem dotykowym i pełną recykulacją.

Najważniejsze cechy HALIOS – Elastyczność. Wydajność. Stworzone dla laboratoriów.

Woda ASTM Typ 1+ i Typ 2

Dwa poziomy czystości w jednym urządzeniu – do zastosowań analitycznych, biologicznych i ogólnolaboratoryjnych.

Bezpośrednie podłączenie do wody z kranu

Wbudowany etap wstępnego oczyszczania oraz membrana RO umożliwiają bezpośrednią pracę z wodą z miejskiej sieci wodociągowej.

Ekran dotykowy zorientowany na użytkownika

Intuicyjny panel sterujący z czytelnymi komunikatami, możliwością programowania ilości dozowanej wody oraz rejestrowaniem wszystkich operacji dla pełnej kontroli i śledzenia historii.

Precyzyjny zewnętrzny dyspenser stołowy (do 4 sztuk)

Obrotowy, regulowany w pionie, w pełni demontowany oraz łatwy w obsłudze jedną ręką.

Zaawansowane monitorowanie i ochrona

Detektor wycieków, czujniki ciśnienia i przepływu, ochrona przed pracą na sucho, pomiar przewodności i temperatury w czasie rzeczywistym oraz automatyczne wyłączenie.

Pełna recykulacja i podwójna dezynfekcja UV (185/254 nm)

Zapewnia czystość mikrobiologiczną i niski poziom TOC – nawet podczas trybu czuwania, dzięki inteligentnemu płukaniu i pełnej cyrkulacji, obejmującej wodę przechowywaną w zintegrowanym zbiorniku o pojemności 10 litrów.

Tryb ECO

Wydłuża żywotność wkładów filtracyjnych nawet o 20%, co przekłada się na niższe koszty eksploatacji i mniejszą ilość odpadów.



Opcjonalne rozszerzenia

Rozbuduj swój system HALIOS o **moduł ultrafiltracji** (żywotność do 3 lat), monitorowanie **TOC w czasie rzeczywistym**, **moduł EDI** dla skuteczniejszej demineralizacji, **dezynfekcję zbiornika UV**, **zestawy do montażu na ścianie** oraz pełną dokumentację kwalifikacyjną GMP/GLP – wszystko, aby sprostać wymaganiom zaawansowanych zastosowań i norm regulacyjnych.

Schemat przepływu

(wersja uproszczona)

EDI Moduł elektrodjonizacji (opcjonalnie)

F1: Filtr cząstek (włókowy) RO GUARD: wkład filtrujący do wstępnej obróbki RO-GUARD

F2: Sterylna kapsuła filtracyjna 0,2µm

F3: Filtr cząstek (zbiornik)

Fl: Przepływomierz

Ll: Czujnik poziomu

P1: Pompa RO

P Pompa cyrkulacyjna

Pl: Czujnik ciśnienia V5: Zawór utrzymania ciśnienia

Rl PW: Czujnik przewodności – woda czysta

Rl EDI: Czujnik przewodności – czysta EDI (opcjonalnie)

Rl TOC: Czujnik przewodności – TOC (opcjonalnie)

Rl UPW: Czujnik przewodności – ultraczysta woda

RO: Moduł odwróconej osmozy

SO: Sterylny przewle

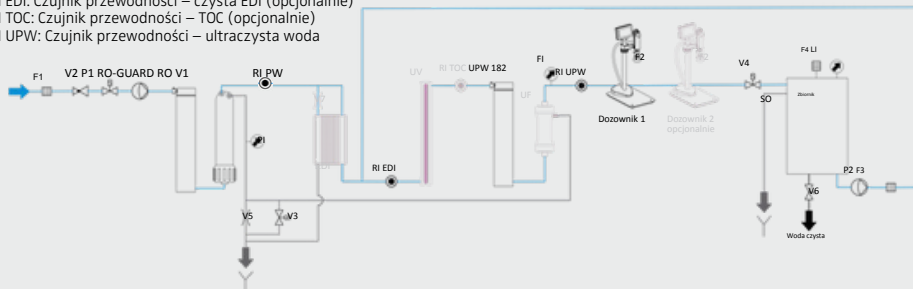
UF: Ultrafiltr (opcjonalnie)

UPW 182: Wkład do wody ultraczystej UPW 182

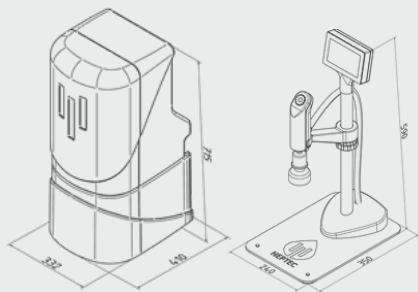
UV: Lampa UV 185/254nm

V1 Reduktor ciśnienia

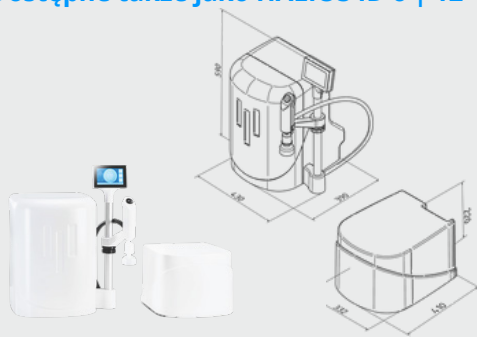
V2-V4: Zawory elektromagnetyczne



Wymiary



Dostępne także jako HALIOS ID 6 | 12



Wymagania dotyczące wody zasilającej

Jakość wody zasilającej	Woda pitna z kranu
Przewodność przy 25°C	< 2000 µS/cm
Całkowita ilość węgla organicznego (TOC)	< 1 ppm
Ciśnienie wejściowe	1 – 6 bar
Temperatura	5 – 35°C

Woda ultraczysta (typ 1)

Oporność (Przewodność) w 25°C ²	18,2 MΩ·cm (0,055 µS/cm)
Całkowita ilość węgla organicznego (TOC) ³	≤ 2 ppb
Liczba cząstek ⁴	< 1 /ml
Bakterie	< 0,01 CFU/ml ⁴
Pirogeny (endotoksyny) ⁵	< 0,005 EU/ml ⁵
RNazy ⁵	< 0,004 ng/ml
DNazy ⁵	< 0,024 pg/µl
Wydajność przepływu	Regulowany, do 2 l/min

Woda czysta – zbiornik (typ 2)

Oporność (przewodność) w 25°C ²	> 10 MΩ·cm (< 0,1 µS/cm)
Całkowita ilość węgla organicznego (TOC)	≤ 30 ppb
Wydajność HALIOS 6	10 l/h w 25°C
Wydajność HALIOS 12	20 l/h przy 25°C

¹ Rzeczywiste wartości mogą się różnić w zależności od rodzaju i stężenia zanieczyszczeń w wodzie zasilającej

² Przewodność/oporność może być wyświetlana również bez kompensacji temperaturowej, zgodnie z wymaganiami USP

³ Przy odpowiednich warunkach pracy, w innym przypadku zazwyczaj ≤ 5 ppb

⁴ Przy zastosowaniu sterylnej kapsuły filtracyjnej na punkcie poboru

⁵ W wersji z modułem ultrafiltracyjnym



Więcej informacji można znaleźć na stronie:

www.neptec.de/HALIOS_6_12

Woda typu 1 i 2 prosto z kranu

System uzdatniania wody laboratoryjnej HALIOS 40

Dla laboratoriów o większych wymaganiach, gdzie nie ma miejsca na kompromisy.

HALIOS 40 – Zaprojektowany dla maksymalnej wydajności



HALIOS 40 to zaawansowany system oczyszczania wody laboratoryjnej, oferujący wydajność do 40 l/h wody ASTM Typ 1+ oraz Typ 2 – bezpośrednio z wody wodociągowej. Stworzony z myślą o laboratoriach o zwiększonym zapotrzebowaniu, łączy skuteczną technologię uzdatniania z inteligentnymi funkcjami i elastycznymi opcjami dystrybucji.

Jedną z cech wyróżniających system HALIOS 40 jest zewnętrzny zbiornik na czystą wodę o pojemności 50 l z wbudowanym wyjściem ciśnieniowym i pistoletem dozującym, który zapewnia natychmiastowy, duży dostęp do wody Typu 2 – idealnej do płukania, mycia szkła, przygotowywania buforów czy zasilania urządzeń laboratoryjnych.

Najważniejsze cechy HALIOS – Elastyczność. Wydajność. Stworzone z myślą o laboratoriach.

- Woda ASTM Typ 1+ i Typ 2**
Niezawodna czystość do kluczowych analiz i codziennych zadań laboratoryjnych – wszystko z jednego, centralnego urządzenia.
- Bezpośrednie połączenie do wody z kranu**
Zewnętrzne wstępne oczyszczanie, membrana odwróconej osmozy oraz końcowe wkłady polepszające umożliwiają całkowicie samodzielną pracę urządzenia z wodą wodociągową.
- Zbiornik 50 L z wyjściem ciśnieniowym**
Dostarcza wodę typu 2 na żądanie za pomocą pistoletu dozującego.
- Precyzyjny, zewnętrzny dozownik stołowy**
Podłącz do 4 zewnętrznych dystrybutorów do jednego systemu – doskonałe rozwiązanie dla laboratoriów z wieloma użytkownikami lub rozproszonym stanowiskiem pracy. Dyspensery są obrotowe, regulowane na wysokość, oraz w pełni demontowalne jedną ręką.
- Zaawansowany monitoring i ochrona**
Detektor wycieków, czujniki ciśnienia i przepływu, zabezpieczenie przed pracą na sucho, pomiar przewodności i temperatury w czasie rzeczywistym oraz automatyczne wyłączenie.
- Pełna recyrkulacja i podwójna dezynfekcja UV (185/254 nm)**
Gwarantuje czystość mikrobiologiczną i niskie poziomy TOC – nawet w trybie czuwania, dzięki inteligentnemu płukaniu oraz pełnej cyrkulacji wody, również tej przechowywanej w kompaktowym zbiorniku 50 l.
- Tryb ECO**
Wydłuża żywotność wkładów nawet o 20%, ograniczając koszty eksploatacji i ilość odpadów.

Opcjonalne rozszerzenia

Rozbuduj swój system HALIOS o przepłukiwany **moduł ultrafiltracyjny** (żywotność do 3 lat), bieżące **monitorowanie TOC, moduł EDI** w celu zwiększenia odsalania, **dezynfekcję zbiornika UV, zestawy do montażu na ścianie** oraz pełną dokumentację kwalifikacyjną GMP/GLP – wszystko zaprojektowane z myślą o zaawansowanych zastosowaniach i wymaganiach regulacyjnych.

Moduł elektrodejonizacji EDI (opcjonalnie)

- F1: Filtr cząsteczkowy (wejście)
- F2: Kapsuła z filtrem sterylnym 0,2 μm
- F3: Filtr cząsteczkowy (zbiornik)
- FI: Przepływomierz LI Czujnik poziomu
- P1: Pompka RO
- P2: Pompka cyrkulacyjna
- PI: Czujnik ciśnienia RI

PW: Elektroda przewodności czystej wody

RI EDI: Elektroda przewodności czystego EDI (opcjonalnie)

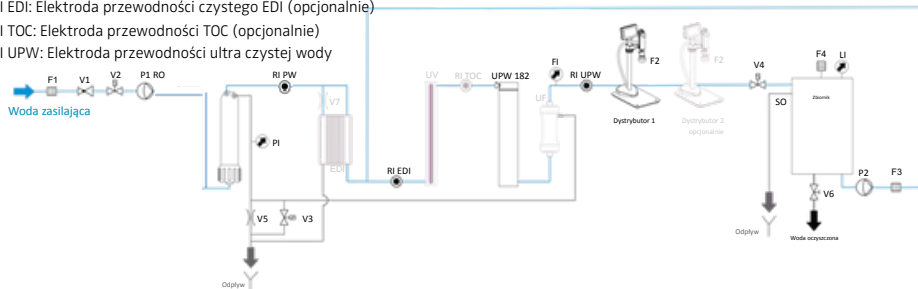
RI TOC: Elektroda przewodności TOC (opcjonalnie)

RI UPW: Elektroda przewodności ultra czystej wody

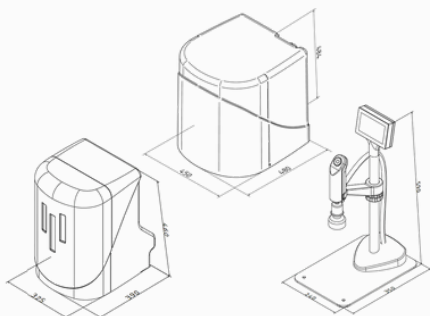
Schemat przepływu

(wersja uproszczona)

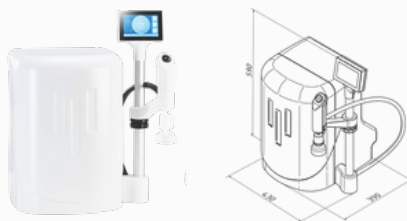
- RO: Moduł odwróconej osmozy
- RO GUARD: wkład wstępny RO-GUARD
- SO: sterylny przelew
- UF: UPW 182: Ultrafiltr (opcja)
- UV: Lampa UV 185/254 nm
- V1 reduktor ciśnienia
- V2-V4: zawory elektromagnetyczne
- V5: zawór utrzymujący ciśnienie



Wymiary



Dostępne również jako HALIOS ID 40



Wymagania dotyczące wody zasilającej

Jakość wody zasilającej	Woda pitna z kranu
Przewodność przy 25°C	< 2000 μS/cm
Całkowity węgiel organiczny (TOC)	< 1 ppm
Ciśnienie wejściowe	1 - 6 bar
Temperatura	5 - 35°C

Woda ultraczysta (Typ 1)

Opór właściwy (przewodność) w 25°C ²	18,2 MΩ·cm (0,055 μS/cm)
Całkowity węgiel organiczny (TOC) ³	≤ 2 ppb
Liczba cząstek ⁴	< 1 /mL
Bakterie	< 0,01 CFU/mL ⁴
Pirogeny (endotoksyny) ⁵	< 0,005 EU/mL ⁵
RNazy ⁵	< 0,004 ng/mL
DNazy ⁵	< 0,024 pg/μL
Przepływ	Regulowany przepływ do 2 l/min.

Woda czysta - zbiornik (typ 2)

Opór właściwy (przewodność) w 25°C ²	> 10 MΩ·cm (< 0,1 μS/cm)
Całkowity węgiel organiczny (TOC)	≤ 30 ppb
Wydajność HALIOS 40	40 l/h przy 25°C

¹ Rzeczywiste wartości mogą się różnić w zależności od rodzaju i stężenia zanieczyszczeń w wodzie zasilającej

² Przewodność/oporność może być wyświetlana również bez kompensacji temperaturowej, zgodnie z wymaganiami USP

³ Przy odpowiednich warunkach pracy, w przeciwnym razie typowo ≤5 ppb

⁴ Przy zastosowaniu kapsuły z filtrem sterylnym na punkcie poboru

⁵ Przy opcji – moduł ultrafiltracyjny



Aby uzyskać więcej informacji, odwiedź:

www.neptec.de/HALIOS_40

Woda laboratoryjna Typ 1 & Typ 3 bezpośrednio z sieci wodociągowej **System TRITON 6 | 12**

Maksymalna czystość przy minimalnym zajęciu miejsca — zaprojektowany dla wysokich wymagań



TRITON – Kompaktowa konstrukcja

TRITON 6 i TRITON 12 to wydajne systemy uzdatniania wody do laboratoriów, stworzone do bezpośredniego podłączenia do wodociągu. W jednym kompaktowym urządzeniu dostarczają zarówno wodę ultrapure Typ 1, jak i permeat Typ 3 (RO), dzięki czemu są idealnym rozwiązaniem dla laboratoriów, gdzie liczy się każdy centymetr, ale nie można iść na żadne kompromisy.

Opracowane z myślą o laboratoriach, w których przestrzeń jest na wagę złota, systemy TRITON łączą wydajną filtrację, intuicyjną obsługę i niezawodność — niezależnie od wydajności 10 lub 20 L/h.

Najważniejsze cechy TRITON – Bez kompromisów. Bezpośrednio z sieci wodociągowej.

Woda ASTM Typ 1+ i Typ 3

Dwa poziomy czystości w jednym urządzeniu – doskonale do zastosowań analitycznych, nauk biologicznych oraz mniej wymagających prac.

Bezpośrednie podłączenie do wody z kranu

Zewnętrzny system wstępnej filtracji oraz membrana RO umożliwiają bezpośrednią pracę na wodzie z miejskiej sieci.

Ekran dotykowy zaprojektowany z myślą o użytkowniku

Przejrzysty interfejs z komunikatami tekstowymi, możliwością programowania ilości dozowanej wody i rejestrowaniem historii dozowania dla pełnej kontroli.

Błyskawiczna obsługa serwisowa

Złącza typu quick-connect i wymiana wkładów bez użycia narzędzi – minimalizacja czasu przestoju.

Zaawansowany monitoring i ochrona

Detektor wycieków, czujniki ciśnienia i przepływu, ochrona przed pracą na sucho, bieżący pomiar przewodnictwa i temperatury oraz automatyczne wyłączenie.

Pełna recyrkulacja i podwójna dezynfekcja UV (185/254 nm)

Zapewnia czystość mikrobiologiczną i niskie poziomy TOC – nawet w trybie czuwania, dzięki inteligentnemu płukaniu i pełnej cyrkulacji.

Wyjątkowo kompaktowa konstrukcja

Prawdopodobnie **najmniejszy rozmiar w swojej klasie** – bezproblemowo mieści się w każdym laboratorium.

Zbiornik 10 l lub 50 l

5 l zbiornik zapewnia wyjście pod ciśnieniem oraz pistolet dozujący do zasilania sprzętu laboratoryjnego.

System podłącz i używaj

Dostarczany z kompletem materiałów eksploatacyjnych i instalacyjnych – szybki montaż, wygodna obsługa.



System Wody Laboratoryjnej PROTEUS

Typ 2 lub 3 z wody kranowej

Kompleksowe źródło czystej wody – od kranu do laboratoryjnej jakości, wszystko w jednym urządzeniu



PROTEUS – System All-in-One

System PROTEUS to w pełni zintegrowane urządzenie do oczyszczania wody laboratoryjnej, zaprojektowane do uzyskiwania wody typu 3 (RO) lub typu 2 (czysta woda) – w zależności od konfiguracji z wkładem polejującym lub modułem EDI. Wszystkie etapy uzdatniania są zamknięte w jednej kompaktowej obudowie – od wstępnej filtracji, przez odwróconą osmozę, po końcowe oczyszczanie, dezynfekcję UV bez rtęci, 80-litrowy zbiornik oraz pompę o dużej wydajności. PROTEUS to kompletny system dla laboratoriów, które potrzebują niezawodnego i ciągłego dostępu do czystej wody.

PROTEUS – najważniejsze zalety: Integracja. Wszechstronność. Centralizacja.

Podwójna jakość wody – typ 3 lub typ 2

Domyślnie produkuje wodę typu 3 (RO) bezpośrednio z kranu; może zostać skonfigurowany do uzyskiwania wody typu 2 za pomocą wkładów polejujących lub modułu EDI.

Kompaktowa konstrukcja typu All-in-One

Wszystkie elementy w jednym urządzeniu: wstępna obróbka, membrana RO, końcowa filtracja, zbiornik 80L oraz dystrybucja – bez konieczności stosowania zewnętrznych komponentów.

Duży, zintegrowany zbiornik 80L

Pojemny i bezpieczny zbiornik na oczyszczoną wodę wyposażony w sterylny filtr wentylacyjny oraz system przelewowy zapewniający higieniczną pracę.

Pompa dystrybucyjna o wysokiej wydajności

Wytrzymała, cicha pompa gwarantuje mocne i stabilne dostarczanie wody do zewnętrznych obiegów, sprzętu laboratoryjnego lub wielu punktów poboru.

Wszechstronne zastosowanie

Idealne rozwiązanie do centralnego zaopatrzenia zmywarek, autoklawów, komór klimatycznych, analizatorów, systemów ultrapure i wielu innych urządzeń.

Intuicyjny panel dotykowy

Intuicyjna obsługa z wielojęzycznym menu, rejestrem alarmów, opcjami dozowania i monitorowaniem w czasie rzeczywistym.

Bezpieczna eksploatacja

System wyposażony w zabezpieczenie przed pracą na sucho, detekcję wycieków, czujniki ciśnienia i przepływu oraz automatyczne procedury.

Opcjonalne rozszerzenia

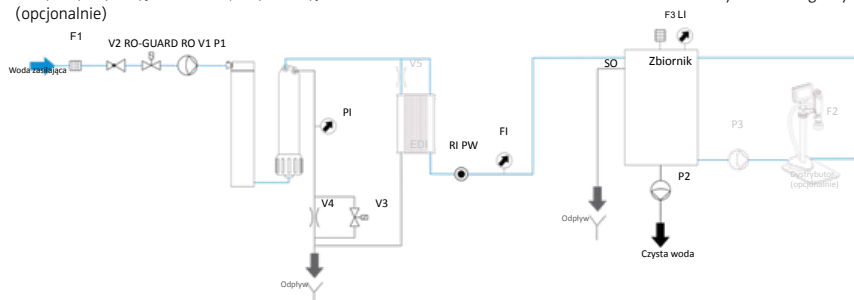
Rozbuduj swój system PROTEUS o **wkłady polejujące i/lub moduł EDI** do wody typu 2, dezynfekcję UV bez rtęci, **integrację pętli**, zewnętrzny **dystrybutor stołowy**, dodatkowy zmiękcacz wody oraz pełną dokumentację kwalifikacji GMP/GLP – wszystko dostosowane do zaawansowanych potrzeb aplikacyjnych i wymogów regulacyjnych.

- ED1: Moduł elektrodjonizacji (opcjonalnie)
 F1: Filtr cząsteczkowy (wejściowy)
 F2: Kapsuła filtra sterylnej 0,2µm (opcjonalnie)
 F3: Filtr wentylacji sterylnej 0,2µm + pochłaniacz CO
 FI: Przepływomierz
 LI: Czujnik poziomu
 P1: Pompa RO
 P Pompa dystrybucyjna P3: Pompa cyrkulacyjna (opcjonalnie)

Schemat przepływu

(wersja uproszczona)

- PI: Czujnik ciśnienia
 RI PW: Elektroda przewodności permeatu
 RI ED1: Elektroda przewodności czystego ED1 (opcjonalnie)
 RI UPW: Elektroda przewodności ultra czystej wody
 RO: Moduł RO
 RO GUARD: wkład wstępny RO-GUARD
 SO: sterylny przelew
 V1: reduktor ciśnienia
 V2-V5: zawory elektromagnetyczne



PROTEUS

+ Dozownik z naszym innowacyjnym zewnętrznym dozownikiem



PROTEUS

+ Rozszerzenie ramy do zmiękczacza lub maksymalnie 2 wkładów polerujących

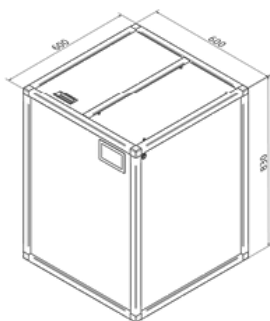


PROTEUS UI

z zewnętrznym wyświetlaczem



Wymiary



Wymagania dotyczące wody zasilającej

Jakość wody zasilającej	Woda pitna z kranu
Przewodność przy 25°C	< 2000 µS/cm
Całkowita zawartość węgla organicznego (TOC)	< 1 ppm
Ciśnienie na wejściu	1 – 6 barów
Temperatura	5 – 35°C

Czysta woda

Przewodność przy 25°C ² (z modułem ED1 lub wkładem polerującym)	< 0,2 µS/cm typ. 0,055-0,1 µS/cm
Stożek retencji	> 99 % jonów, drobnoustrojów i bakterii
Całkowita zawartość węgla organicznego (TOC)	≤ 30 ppb
Wydajność	40 l/h przy 25°C

¹ Rzeczywiste wartości mogą się różnić w zależności od rodzaju i stężenia zanieczyszczeń w wodzie zasilającej

² Przewodność/oporność może być wyświetlana również bez kompensacji temperaturowej, zgodnie z wymogami USP



Więcej informacji znajdziesz na stronie:

www.neptec.de/PROTEUS_40

Laboratoryjny System Wody PROTEUS AS

CLRW/CLSI z wody kranowej

Niezawodne źródło wody dla analizatorów laboratoryjnych

PROTEUS AS – Kompletny system w jednym urządzeniu



PROTEUS AS to kompleksowy system oczyszczania wody laboratoryjnej, zaprojektowany tak, aby dostarczać wodę reagentową zgodną z normą CLRW (zgodność z wytycznymi CLSI).

Wszystkie etapy uzdatniania mieszczą się w jednej kompaktowej obudowie – obejmują wstępną filtrację, odwróconą osmozę, dwa wkłady polerujące o wydłużonej żywotności, dezynfekcję UV bez rtęci, wewnętrzny zbiornik o pojemności 80 l, filtrację sterylną oraz cichą pompę wspomagającą. System zapewnia ciągły obieg wody aż do punktu poboru, gwarantując najwyższą jakość wody na wyjściu.

W przypadku awarii obejście awaryjne pozwala na nieprzerwaną pracę – analizatory są stale zaopatrywane bez przestojów. PROTEUS AS gwarantuje stałą jakość wody, maksymalne bezpieczeństwo i efektywność kosztową.

Najważniejsze cechy PROTEUS AS – zintegrowany. niezawodny. gotowy do pracy z analizatorami.

Zaawansowane etapy oczyszczania gwarantujące niezawodną jakość wody

Automatycznie dostarcza stałą wodę CLRW bezpośrednio z kranu.

Kompaktowa konstrukcja typu wszystko w jednym

Wszystkie etapy uzdatniania w jednym urządzeniu: wstępna filtracja, membrana RO, zbiornik 80 l, dezynfekcja UV bez rtęci, sterylny filtr 0,2 µm oraz podwójny etap polerowania i dystrybucji – nie wymaga dodatkowych komponentów zewnętrznych.

Duży, zintegrowany zbiornik 80 l z pełną recyrkulacją

Najwyższa czystość mikrobiologiczna dzięki sterylnemu filtrowi wentylacyjnemu i zabezpieczeniu przed przelaniem – woda jest nieustannie cyrkulowana do i od użytkownika, zapewniając optymalną jakość.

Pompa dystrybucyjna o wysokiej wydajności

Dostarcza czystą wodę bezpośrednio do analizatorów – ze stabilnym ciśnieniem i cichą pracą.

Awaryjne obejście zasilania

Bezpieczna dostawa wody bez przerwy dzięki wkładom polerującym – nawet gdy główny system nie działa.

Intuicyjny panel dotykowy

Intuicyjny panel sterowania z wielojęzycznym menu, rejestrem alarmów, opcjami dozowania i monitorowaniem w czasie rzeczywistym.

Bezpieczne użytkowanie

System wyposażony w zabezpieczenie przed pracą na sucho, detekcję wycieków, czujniki ciśnienia i przepływu oraz automatyczne procedury.

Duże materiały eksploatacyjne o długiej żywotności

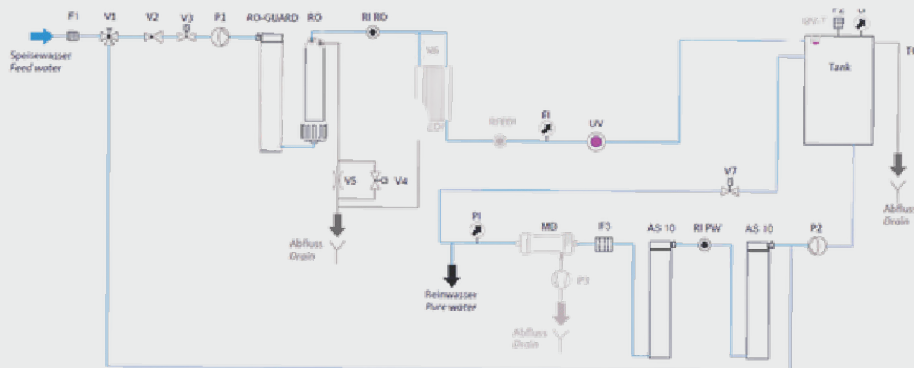
Podwójne wkłady ze stali nierdzewnej (regenerowalne) lub jednorazowe o dużej pojemności minimalizują koszty eksploatacji i konserwacji.

Opcjonalne rozszerzenia

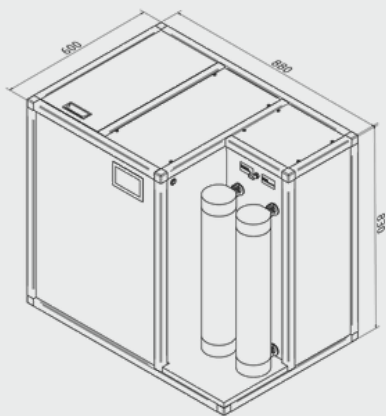
Rozszerz możliwości PROTEUS AS, wybierając moduł EDI dla niższych kosztów eksploatacji, moduł usuwania gazów rozpuszczonych, regenerowane wkłady polerujące ze stali nierdzewnej dla oszczędności oraz pełną dokumentację kwalifikacji GMP/GLP.

Schemat przepływu

(wersja uproszczona)



Wymiary



Wymagania dotyczące wody zasilającej

Jakość wody zasilającej	Woda pitna z kranu
Przewodność w 25°C	< 2000 µS/cm
Całkowity węgiel organiczny (TOC)	< 1 ppm
Ciśnienie wejściowe	1 - 6 bar
Temperatura	5 - 35°C

Woda oczyszczona

Przewodność w 25°C ²	< 0,1 µS/cm
Stopień zatrzymania	> 99% jonów, drobnoustrojów i bakterii
Całkowity węgiel organiczny (TOC)	≤ 30 ppb
Bakterie	Zwykle < 1 CFU/ml
Krzemionka rozpuszczona	< 0,05 mg/l
Wydajność	40 l/h przy 25°C

¹ Rzeczywiste wartości mogą się różnić w zależności od rodzaju i stężenia zanieczyszczeń w wodzie zasilającej

² Przewodność/oporność może być również wyświetlana bez kompensacji temperaturowej, zgodnie z wymaganiami USP



Więcej informacji na stronie:
www.neptec.de/PROTEUS_AS

Typ 3 z systemu wody laboratoryjnej TRITON RO z wody kranowej

Lab Water System TRITON RO

Woda laboratoryjna do zasilania zmywarek i innych urządzeń – 6 lub 12 l/h

TRITON RO – Kompaktowy i wydajny.

TRITON RO 6 | 12 łączy bezpośrednie podłączenie do wody kranowej, zaawansowaną technologię odwróconej osmozy oraz inteligentny monitoring w kompaktowej obudowie, która zmieści się niemal wszędzie. Stworzony dla laboratoriów potrzebujących 6 lub 12 l/h, zapewnia ponad 98% zatrzymania jonów, bakterii i cząstek, a elastyczne opcje magazynowania dostępne są w zbiornikach 10 l lub 50 l.



Zintegrowany wkład wstępnej filtracji chroni membranę RO, zapewniając jej długą żywotność, a szybkozłączki umożliwiają błyskawiczną i beznarzędziową wymianę materiałów eksploatacyjnych. System wyposażony jest w duży, intuicyjny ekran dotykowy z monitorowaniem przewodności i temperatury, czytelnymi alarmami tekstowymi oraz przypomnieniami o wymianie filtrów.

TRITON RO dostępny jest z opcjonalnym modułem UV (185|254 nm) zapewniającym pełną kontrolę mikrobiologiczną oraz redukcję TOC, a także możliwością montażu na ścianie dla maksymalnej oszczędności miejsca. Zbiorniki PE mają gładkie wnętrza, sterylny przelew, filtr wentylacyjny oraz pochłaniacz CO₂, które utrzymują czystość wody podczas przechowywania.

Więcej informacji znajdziesz na stronie:
www.neptec.de/TRITON_RO

Woda laboratoryjna typu 2 lub 3 z wody kranowej

System RO delta

Stałe źródło wysokiej jakości wody typu 2 lub 3 – 40 l/h

RO delta – Minimalna przestrzeń. Niezawodna jakość.

RO delta to kompaktowy, gotowy do podłączenia system odwróconej osmozy, oferujący niezawodną produkcję wody typu 2 lub 3 z wydajnością 40 l/h. Urządzenie łączy w sobie wstępną filtrację, wysokosprawne membrany RO oraz zaawansowany monitoring w jednej, oszczędzającej miejsce obudowie. RO delta zapewnia stabilną jakość wody i ogranicza obsługę dzięki szybkozłącznym wkładom eksploatacyjnym. Hydrostatyczna sonda pozwala na precyzyjny pomiar poziomu w zbiorniku do 2 m, gwarantując pewność dostaw i kontrolę magazynowania.

Obsługa jest wygodna dzięki dużemu, intuicyjnemu ekranowi dotykowemu 5", który umożliwi monitorowanie przewodności i temperatury, ustawianie zmiennych limitów oraz powiadamianie o konieczności wymiany materiałów eksploatacyjnych. System zapewnia bezpieczeństwo poprzez wykrywanie wycieków, ochronę przed pracą na sucho, monitorowanie



Więcej informacji znajdziesz na:
www.neptec.de/RO_delta

Dodatkowe opcje to moduł dezynfekcji przepływowej UVC-LED dla lepszej kontroli mikrobiologicznej lub moduł EDI, umożliwiający uzyskanie wody typu 2 (< 0,2 µS/cm, zazwyczaj 0,055–0,1 µS/cm). RO delta gwarantuje niezawodne działanie przy niskich kosztach eksploatacji, a kompaktowe wymiary pozwalają na łatwą integrację w każdym laboratorium.

Centralny system uzdatniania wody RO gamma

Typ 3 z wody kranowej

Wysoka wydajność przy niskich kosztach eksploatacji – 60 lub 120 l/h

RO gamma – Kompaktowy. Zintegrowany. Niezawodny.



RO gamma to gotowy do podłączenia system odwróconej osmozy, przeznaczony do kompaktowego montażu ściennego w laboratoriach, klinikach lub centralnych pomieszczeniach zasilania wodą. Urządzenie o wymiarach zaledwie 600 × 400×800 mm oszczędza miejsce i niezawodnie dostarcza wodę Typ 3 zgodnie z normą EN 15883 – idealną do zasilania zmywarek, autoklawów czy komór klimatycznych. Pomimo niewielkich rozmiarów RO gamma skupia wszystkie kluczowe komponenty w jednej obudowie: wysokociśnieniową pompę, membranę RO, automatyczne płukanie oraz sterownik z ekranem dotykowym 5". System gwarantuje ponad 98% zatrzymywanie jonów, bakterii i cząstek, a recyrkulacja koncentratu minimalizuje straty wody. Czujniki przepływu i ciśnienia, detekcja wycieków oraz programowalne alarmy zapewniają bezpieczną i efektywną pracę.

Więcej informacji znajdziesz na stronie:

www.neptec.de/RO_gamma

Ekran dotykowy umożliwia intuicyjne sterowanie wszystkimi parametrami pracy, przewodnością permeatu, ustawieniami WCF oraz oferuje monitorowanie przewodności i temperatury zgodnie z USP. RO gamma zaprojektowano z myślą o elastyczności – modułowa konstrukcja pozwala na rozbudowę systemu, co gwarantuje wygodne i przyszłościowe rozwiązanie dla dostaw wody typu 3.

Typ 2 z uzdatnionej wody

Centralny System Wodny RO beta

Wydajna woda typu 2 do 1100 l/h – dla laboratoriów, klinik i przemysłu

RO beta – Duża wydajność. Minimalna obsługa.



Więcej informacji znajdziesz na stronie:

www.neptec.de/RO_beta

RO beta to wysokowydajny, gotowy do podłączenia system odwróconej osmozy z wbudowanym modułem EDI, przeznaczony do centralnego zaopatrzenia w wodę w laboratoriach, pomieszczeniach czystych, jednostkach sterylizacyjnych i produkcji farmaceutycznej. Solidna, kompaktowa konstrukcja (1300 × 600 × 1600 mm) zapewnia dużą wydajność, niezawodność oraz długoterminową efektywność.

Wszystkie kluczowe elementy – od wstępnego uzdatniania, przez odwróconą osmozę, EDI, dezynfekcję UV po sterowanie – są w pełni zintegrowane w jednym systemie. 10-calowy ekran dotykowy umożliwia intuicyjną obsługę wszystkich parametrów pracy, w tym przewodności, ciśnienia i przepływu. Recykling koncentratu, cyrkulacja permeatu oraz zdalny monitoring obniżają koszty eksploatacji, gwarantując stałą jakość wody.

Dzięki wydajności 800 lub 1100 l/h, RO beta spełnia normy ASTM, CLSI, EN oraz międzynarodowe standardy, stanowiąc uniwersalne i skalowalne rozwiązanie do zastosowań wymagających czystej wody typu 2.

Centralny System Wody RO alpha

Woda Typu 2 lub Typu 3 bezpośrednio z kranu

60–1200 l/h czystej wody – zaprojektowany pod kątem wydajności, niezawodności i elastyczności



RO alpha – Inteligentna woda. Kompletny system.

RO alpha to w pełni zintegrowany, kompaktowy system uzdatniania wody, który zapewnia niezawodną wodę Typu 2 lub 3 bezpośrednio z wody kranowej. Dzięki przepływowi od 60 do 1200 l/h, RO alpha doskonale sprawdzi się w zaopatrzeniu całych pięter laboratoriów, oddziałów szpitalnych czy mniejszych obiegów — zawsze zgodnie z normami ASTM i międzynarodowymi standardami.

Wszystkie elementy zamknięte są w inteligentnie zaprojektowanej szafie: wstępna obróbka, odwrócona osmoza, zmiękczenie, zbiornik, pompa dystrybucyjna oraz pełna cyfrowa kontrola. System wyposażony jest w intuicyjny ekran dotykowy 10" oraz zdalny monitoring, zapewniające pełną kontrolę i podgląd pracy – z dowolnego miejsca.

Najważniejsze cechy RO alpha – Zintegrowany. Połączony. Elastyczny.

Architektura systemu typu All-in-One

Wszystkie kluczowe elementy (uzdatnianie wstępne, RO, zbiornik, pompa, sterownik) zintegrowane w jednej szafie – brak potrzeby dodatkowych podzespołów.

10" interfejs dotykowy

Nowoczesny, wielojęzyczny wyświetlacz z parametrami na żywo, rejestracją danych, wykresami trendów, alarmami, stanem filtrów i dostępem serwisowym.

Zdalny monitoring przez Wi-Fi

Dostęp do bieżących danych systemowych i funkcji sterowania przez połączenie VNC – opcjonalnie dostępne Modbus-TCP oraz interfejs Ethernet.

Elastyczne wydajności przepływu

Dostępne w zakresie od 60 do 1200 l/h – idealne do laboratoriów, placówek medycznych i zastosowań przemysłowych.

Rozszerzone opcje konfiguracji – wszystko w jednej obudowie

Dopasuj system do swoich potrzeb: wybierz podwójny lub zabudowany zmiękczacze wody, moduł EDI dla wyższej czystości typu 2, zbiornik 160l lub 300l (RO alpha PLUS), sterylny przelew i odpowietrzenie, dezynfekcję UV, monitor twardości, integrację z pętlą oraz kontrolę cyrkulacji.

Mocne pompy dystrybucyjne

Pompy podwyższające ciśnienie WILLO lub Grundfos (warianty bezpośrednie i obiegowe) z inteligentną regulacją ciśnienia – wydajność do 5 m³/h i wysokość podnoszenia do 80 m.

Ekologiczne i ekonomiczne rozwiązanie

Komponenty o niskim zużyciu energii, zatrzymywanie 99% jonów, substancji organicznych i bakterii, recykulacja koncentratu dla ograniczenia ścieków i zwiększenia odzysku (do 75%).

Kompaktowe wymiary i cicha praca

Obudowa tłumiąca hałas; wymiary W 800 × D600 – idealne rozwiązanie do pomieszczeń technicznych i laboratoriów, gdzie liczy się przestrzeń.

Zintegrowane komponenty



Zmiękczac podwójny



Moduł EDI



Zbiornik 160 l lub 300 l



Pompa dystrybucyjna



Zmiękczac kompaktowy



Monitor twardości

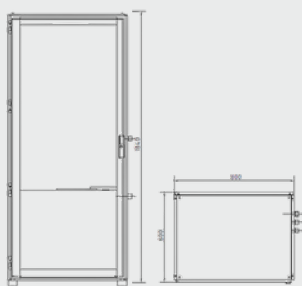


Dezynfekcja UV

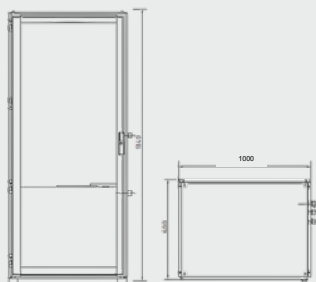


Pompa cyrkulacyjna obiegu

Wymiary RO alpha



Wymiary RO alpha PLUS



Wymagania dotyczące wody zasilającej

Jakość wody zasilającej	Woda pitna z kranu
Przewodność przy 25°C	< 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Całkowita zawartość węgla organicznego (TOC)	< 1 ppm
Ciśnienie wejściowe	1 - 6 bar
Temperatura	5 - 35°C

Woda ultra czysta

Przewodność przy 25°C ² (z modułem EDI lub wkładem polejującym)	< 0,2 $\mu\text{S}/\text{cm}$ typ. 0,055-0,1 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Stopień zatrzymania	> 99% jonów, drobnoustrojów i bakterii
Całkowita zawartość węgla organicznego (TOC)	< 10 ppb ³
Proporcjonalna wydajność produkcji	do 75% (regulowane)
Mikroorganizmy	< 5 jtk/ml ³
Wydajność przy 10°C	60, 180, 350, 500, 900 lub 1200 l/h

¹ Rzeczywiste wartości mogą się różnić w zależności od rodzaju i stężenia zanieczyszczeń w wodzie zasilającej

² Przewodność/oporność może być również wyświetlana bez kompensacji temperaturowej zgodnie z wymogami USP

³ z opcjonalnym filtrem sterylnym i lampą UV



Więcej informacji znajdziesz na stronie:
www.neptec.de/RO_alpha

Więcej informacji na stronie
www.neptec.de/RO_alpha_PLUS



Wymieniacze jonowe IE 2500 - 15000

Woda demineralizowana

Od wody kranowej do demineralizowanej dzięki trwałej, stalowej konstrukcji

Wymieniacze jonowe – ekonomiczna demineralizacja.



Seria NEPTEC IE to oszczędne i niezawodne rozwiązanie do produkcji wody demineralizowanej, dostępne w pojemnościach od 2500 do 15000 l. Każdy wkład ze stali nierdzewnej odporny na ciśnienie wypełniony jest wysokiej jakości żywicą mieszaną, usuwającą aniony i kationy, zapewniając jakość wody na poziomie 0,1–20 µS/cm. Dzięki przepływowi od 500 do 2400 l/h, systemy IE idealnie sprawdzają się w myjkach laboratoryjnych, autoklawach, sterylizatorach (EN 285), systemach chłodzenia, urządzeniach do produkcji ultra czystej wody oraz w wielu zastosowaniach przemysłowych, takich jak płukanie PCB, zasilanie kotłów czy woda do akumulatorów zgodnie z DIN VDE 0510.

Wytrzymała obudowa ze stali nierdzewnej gwarantuje niezawodność przy ciśnieniu do 10 bar, a opcjonalne szybkie złącza ułatwiają montaż i wymianę żywicy. Typ i konfiguracja żywicy mogą być dostosowane do indywidualnych potrzeb, zapewniając pełną elastyczność.

WYDAJNOŚĆ PRZEPŁYWU l/h	POJEMNOŚĆ l przy 300µS/cm	NEPTEC Opis	OBJĘTOŚĆ ŻYWICY l	WYMIARY Ø x wysokość mm
300	2500	IE 2500	17	240 x 490
950	2800	IE 2800	20	240 x 570
1000	3600	IE 3600	26	240 x 700
1000	6000	IE 6000	40	240 x 1155
2000	8400	IE 8400	50	363 x 600
2500	11000	IE 11000	75	363 x 850
3000	15000	IE 15000	100	363 x 1100

Dostępne są inne rozmiary i wersje, w tym lekkie wkłady z tworzywa o małej pojemności – na zamówienie, by idealnie dopasować wymiennik jonowy do każdego zastosowania.



Więcej informacji znajdziesz na stronie:
www.neptec.de/ion-exchanger

Kontrola przewodności w wodzie czystej

Przewodnościomierze NEPTEC

Prosto. Dokładnie. Niezawodnie.

Przewodnościomierze – Precyzyjna kontrola w każdej sytuacji.

NEPTEC oferuje pełną gamę analogowych, LED-owych i cyfrowych przewodnościomierzy do ciągłego monitorowania online wody czystej oraz ultraczystej. Zakres pomiarowy od 0,055 do 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ sprawia, że urządzenia idealnie sprawdzają się przy wymiennikach jonowych, systemach odwróconej osmozy i instalacjach obiegowych.

W zależności od modelu, dostępne są wyświetlacze LED lub analogowe, cyfrowe odczyty z kompensacją temperatury, swobodnie ustawiane progi alarmowe oraz alarmy wizualne i dźwiękowe dla maksymalnej niezawodności. Wszystkie modele są gotowe do podłączenia – w zestawie znajduje się cębla pomiarowa, trójnik oraz zestaw węży, co czyni je doskonałym wyborem dla laboratoriów, klinik i zastosowań przemysłowych.



Miernik przewodności LED 320

Model LED 320 stale monitoruje jakość wody czystej w zakresie 0,1–20 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Intuicyjny wyświetlacz LED zmienia kolor z zielonego na żółty lub czerwony, informując natychmiast o stanie jakości. Dzięki wbudowanej baterii na 5 lat jest bezobsługowy i wyjątkowo wygodny w użytkowaniu.



Miernik przewodności LED 520

Model LED 520 umożliwia stałą kontrolę jakości czystej wody z wkładów jonowymiennych w zakresie 0,1–20 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Pięć stref progowych pozwala na szybkie rozpoznanie jakości wody dzięki podświetlanemu wskaźnikowi LED.



Miernik przewodności A 50

Model A 50 to niezawodne rozwiązanie do monitorowania czystej wody online w zakresie 0,1–50 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Dzięki analogowemu wyświetlaczowi i łatwemu montażowi bezpośrednio na wkładzie, jest to ekonomiczny wybór dla laboratoriów, klinik i przemysłu.



Przewodnościomierz D 200

Miernik przewodności D 200 zapewnia precyzyjny pomiar online do 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$, idealny dla laboratoriów, klinik i przemysłu. Cyfrowy wyświetlacz z ustawieniem progów oraz pomiarem skompensowanym temperaturowo gwarantuje czytelność i niezawodność.



Przewodnościomierz DB 800 / 900

DB 800 to profesjonalny, cyfrowy miernik przewodności z zakresem pomiarowym 0,055–20 $\mu\text{S}/\text{cm}$ lub 0,055–100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ oraz funkcją monitorowania temperatury. Zaprojektowany z myślą o ultra czystej wodzie, systemach odwróconej osmozy oraz obiegach zamkniętych, oferuje swobodnie regulowane progi alarmowe, sygnalizację dźwiękową i wizualną oraz bezpotencjałowe wyjście do powiadomień zewnętrznych.



Aby uzyskać więcej informacji,
odwiedź: www.neptec.de



NEPTEC GmbH

Heidenhäuschenstraße 14
65627 Elbtal
Niemcy

Telefon: +49 6436 94891-00
E-mail: info@neptec.de

Our distributor:



Altium International Sp. z o.o.
ul. Puławska 303, 02-785 Warszawa
telefon +48 22 549 14 00
www.altium.net