

# SYSTEM OCZYSZCZANIA WODY LABAQUA BIO



## INNE ZDJĘCIA



## OPIS OGÓLNY

**Labaqua Ultrapure water system** – system oczyszczania wody produkuje zarówno wodę ultraczystą i wodę czystą bezpośrednio z wody wodociągowej.

**Labaqua Bio** wytwarza wodę o bardzo niskiej zawartości związków organicznych i RNaz/DNaz, przeznaczona jest do stosowania w biologii molekularnej, w tym do zastosowań wrażliwych na RNazy.

Każda konfiguracja systemu **Labaqua** wytwarza zarówno wodę ultraczystą, jak i wodę czystą. Woda ultraczysta (stopień 1) jest dozowana przez filtr punktowy na panelu przednim. Czysta woda (stopień 2) jest dozowana bezpośrednio ze zbiornika.

System **Labaqua** można stosować w większości wymagających prac włączając, ale nie ograniczając się do: **analiz nieorganicznych, chromatografii cieczowej, hodowli komórkowej, biologii molekularnej**.

Przy oporności  $18,2 \text{ M}\Omega \cdot \text{cm}$  ( $0,055 \mu\text{S/cm}$ ) ultraczysta woda wytwarzana przez system **Labaqua** przekracza wymagania wszystkich odpowiednich norm (ISO 3696 Grade 1, ASTM typ I, CLSI typ I). Oczyszczoną wodę zbiera się w zbiorniku. Zintegrowany system recyrkulacji zapewnia stałą jakość wody i redukuje całkowity węgiel organiczny (TOC) do bardzo niskich poziomów:  $<2 \text{ ppb}$ .

Czysta woda wytwarzana przez systemy **Labaqua** spełnia wymagania normy ISO 3696 klasa 2 i może być używana do mycia sprzętu laboratoryjnego, metod chemii na mokro, spektrofotometrów płomieniowych itp.

Wszystkie systemy **Labaqua** są wyposażone w kontroler z kolorowym graficznym wyświetlaczem LCD do wskazywania jakości wody. Wyświetlacz LCD zawiera wszystkie niezbędne informacje o stanie systemu, a także schemat blokowy pozostałego okresu eksploatacji filtra wstępnego i wydajności modułu dejonizacji (DI). Inteligentny system monitorowania modułu DI zapewnia również obniżenie kosztów eksploatacji. Użytkownik jest instruowany, aby wymienić moduł DI tylko wtedy, gdy moduł zbliża się do końca okresu użytkowania.

Wszystkie wkłady i filtry są łatwo dostępne i nie są wymagane żadne narzędzia do ich wymiany. System **Labaqua** można zainstalować na stole laboratoryjnym lub zamontować na ścianie.

**Funkcje:**

- **Dozowanie wolumetryczne** - umożliwia użytkownikowi ustawienie dokładnej objętości dozowania dla każdego cyklu dozowania. Objętość dozowania można ustawić za pomocą klawiatury lub za pomocą trybu „teaching”.
- **Jakość wody** - wbudowana pętla recyrkulacyjna zapewnia stabilną jakość wody premium i umożliwia praktyczną eliminację całkowitego węgla organicznego (TOC).
- **Niskie koszty eksploatacji** - wydajność modułów dejonizujących i polerujących jest stale monitorowana. Algorytm monitorowania umożliwia obniżenie kosztów bieżących, ponieważ wymiana modułów jest wymagana tylko wtedy, gdy okres użytkowania jest bliski końca.
- **Monitor całkowitej zawartości węgla organicznego (TOC)** - zanieczyszczenia organiczne mogą nie wpływać na przewodnictwo wody, dlatego czujników przewodności nie można używać do monitorowania TOC. Dlatego potrzebny jest specjalny moduł monitorowania TOC do pomiaru poziomu TOC.
- **Kolorowy graficzny wyświetlacz LCD** - status elementu systemu jest odzwierciedlany na wyświetlaczu w intuicyjny wzór kolorów (zielony / żółty / czerwony).

Systemy Labaqua zawierają:

- pompę wspomagającą,
- zestaw filtrów wstępnych,
- moduł odwróconej osmozy,
- moduł dejonizacji,
- moduł końcowego etapu polerowania,
- zbiornik magazynowy 30 L ze zintegrowanym zaworem dozującym klasy 2,
- system recyrkulacji.

Moduły specyficzne dla modelu:

- **Labaqua Trace** - mikrofiltr w miejscu użycia,
- **Labaqua HPLC** - mikrofiltr w miejscu użycia, monitor TOC,
- **Labaqua Bio** - ultrafiltr w punkcie zastosowania, moduł sterylizacji UV, monitor TOC.

Zgodność systemu ze specyfikacją techniczną jest zapewniona, jeżeli przestrzegane są następujące minimalne wymagania dotyczące wody z kranu, a wymagania konserwacyjne określone w instrukcji użytkownika są wykonywane w odpowiednim czasie.

- Rodzaj wody zasilającej: pitna
- Minimalne ciśnienie: 2,5 bar
- Maksymalne ciśnienie: 5 bar
- Przewodnictwo: <1300 µS/cm
- Temperatura: od 5 do 35°C
- pH: 4–10
- Indeks zanieczyszczenia: <10
- Żelazo: <0,1 ppm jako CaCO<sub>3</sub>
- Aluminium: <0,05 ppm jako CaCO<sub>3</sub>
- Mangan: <0,05 ppm jako CaCO<sub>3</sub>
- Wolny chlor: <1 ppm
- Wskaźnik nasycenia Langeriera: <+0,2
- TOC: <2000 ppb

## MODELE

- **Labaqua Bio**

## CERTYFIKATY

CE

## SPECYFIKACJA

MODEL

Labaqua Bio

|                                                                       |                 |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Oporność wody ultraczystej (Grade 1) [M $\cdot$ cm]                   | 18,2            |
| Przewodność wody ultraczystej (Grade 1) [ $\mu$ S/cm]                 | 0,055           |
| Oporność wody ultraczystej (Grade 2) [M $\cdot$ cm]                   | >10             |
| Przewodność wody ultraczystej (Grade 1) [ $\mu$ S/cm]                 | <0,1            |
| TOC [ppb]                                                             | <2              |
| RNazy [ng/mL]                                                         | <0,01           |
| DNazy [pg/ $\mu$ L]                                                   | 4               |
| Bakterie [CFU/mL]                                                     | <0,01           |
| Endotoksyny [EU/mL]                                                   | <0,001          |
| Czystość >0,22 $\mu$ m                                                | <1/mL           |
| Wydajność modułu dejonizującego (moduł standardowy) [m <sup>3</sup> ] | 1               |
| Zbiornik [L]                                                          | 30              |
| Ciepłota wody zasilającej [bar]                                       | 0,5-5           |
| Przewodność wody zasilającej [ $\mu$ S/cm]                            | <1300           |
| Wymiary (W x D x H) [mm]                                              | 320 x 560 x 620 |
| Waga [kg]                                                             | 26              |
| Zużycie energii [W]                                                   | 130             |
| Napięcie nominalne [V / Hz]                                           | 230 / 50        |

|                               | Zastosowanie                                                | Trace | HPLC | Bio |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------|------|-----|
| Zastosowanie ogólne           | Płukanie szkła                                              | X     | X    | X   |
|                               | Myjki laboratoryjne                                         | X     | X    | X   |
|                               | Autoklawy                                                   | X     | X    | X   |
|                               | Elektrochemia                                               | X     | X    | X   |
|                               | Chemia mokra                                                | X     | X    | X   |
|                               | Spektrofotometria                                           | X     | X    | X   |
|                               | Przygotowywanie buforów i mediów                            | X     | X    | X   |
|                               | Przygotowywanie odczynników                                 | X     | X    | X   |
| Metody analizy nieorganicznej | Spektrofotometria absorpcji atomowej (atomizer płomieniowy) | X     | X    | X   |
|                               | Spektrofotometria absorpcji atomowej (atomizer grafitowy)   | X     | X    | X   |
|                               | Spektrofotometria mas sprężona z plazmą (ICPMS)             | X     | X    | X   |
|                               | Spektrofotometria plazmowa (ICPOES)                         | X     | X    | X   |
|                               | Chromatografia jonowa                                       | X     | X    | X   |
| Metoda analizy organicznej    | Chromatografia cieczowa (HPLC / UHPLC)                      |       | X    | X   |
|                               | Chromatografia gazowa                                       |       | X    | X   |
|                               | Pomiary TOC                                                 |       | X    | X   |
| Biologia molekularna          | Cytometria przepływowa                                      |       |      | X   |
|                               | Hodowla komórkowa i tkankowa                                |       |      | X   |
|                               | Biologia molekularna                                        |       |      | X   |

## WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

- zestaw prefiltrów zewnętrznych (węgiel / 1  $\mu$ m) z manometrem,
- zestaw prefiltrów zewnętrznych (polifosforan / węgiel / 1  $\mu$ m) z manometrem,
- 60 L zbiornik do przechowywania wody "Comfort" z ogranicznikiem poziomu, bez pompy,
- 100 L zbiornik do przechowywania wody "Comfort", bez pompy.

[Link do pliku źródłowego](#)



BIOGENET  
ul. Parkingowa 1,  
05-420 Józefów k./Otwocka

SPRZEDAŻ:  
tel. 22 463 80 40 do 45, fax: 22 417 31 98,  
[biogenet@biogenet.pl](mailto:biogenet@biogenet.pl)

SERWIS:  
tel. 22 463 80 47 do 49,  
[serwis@biogenet.pl](mailto:serwis@biogenet.pl)