

Przewodnik dla kupujących

Diagnostyka Kliniczna

Wybór odpowiedniego systemu
uzdatniania wody do diagnostyki
klinicznej.



Dobór odpowiedniego systemu uzdatniania wody do diagnostyki klinicznej

W środowisku klinicznym życie pacjentów zależy od dokładnej analizy. 70% wszystkich decyzji medycznych opiera się na wynikach badań laboratoryjnych, co nie pozostawia miejsca na błędy.

Jakość wody ma kluczowe znaczenie dla wielu metodologii i protokołów badawczych stosowanych w klinicznych laboratoriach diagnostycznych.

Analizatory kliniczne często wymagają stałego dopływu wody laboratoryjnej do zastosowań klinicznych (CLRW), niezależnie od jakości dostępnej wody zasilającej.

Specyfikacje CLRW	
Bakterie	< 10 CFU/ml
Substancje nieorganiczne (rezystywność w temperaturze 25°C)	> 10 MΩ.cm
Całkowity węgiel organiczny (TOC)	< 500 ppb
Cząsteczki	Filtracja 0,2 µm lub lepsza

Stosowanie wody, która nie jest wystarczająco oczyszczona w aplikacjach klinicznych, może prowadzić do przestojów analizatora i obniżenia jego wydajności, niespójnych i niejednoznacznych wyników oraz błędnych diagnoz.

Pytania, które należy rozważyć przed wyborem systemu wodnego:

1	Jakiego poziomu oczyszczonej wody potrzebuję?
2	Jakie są wymagania mojego laboratorium w zakresie przepustowości i zużycia wody?
3	Gdzie będzie znajdować się urządzenie i ile mam miejsca?
4	Jaki jest mój budżet i jakie byłyby konsekwencje wyboru kosztów zamiast jakości?
5	Jak istotny jest czas pracy systemu dla funkcjonowania mojego laboratorium?
6	Czy potrzebuję elastyczności i zabezpieczenia na przyszłość?
7	Czy mogę mieć pewność, że system został w pełni certyfikowany i będzie bezpieczny w użyciu w moim laboratorium?

Poniższe informacje pomogą Ci odpowiedzieć na te pytania, ale żeby dowiedzieć się więcej, zajrzyj do materiałów dostępnych na stronie ELGA lub porozmawiaj z ekspertem z zespołu ELGA.

1. Czystość Wody

Wytyczne CLRW, ustanowione przez Instytut Standardów Klinicznych i Laboratoryjnych (CLSI), są powszechnie stosowanym standardem w zastosowaniach klinicznych, popieranym i wzmacnianym przez uznane na całym świecie Amerykańskie Kolegium Patologów (CAP). Specyfikacje CLRW ograniczają cztery kluczowe zanieczyszczenia wody: jony, cząstki stałe, zanieczyszczenia organiczne i bakterie.

Wszystkie te czynniki mogą wpływać na działanie analizatorów klinicznych, bezpośrednio zakłócając przebieg testów chemicznych lub pośrednio powodując błędy pomiarowe. Ważne jest, aby wybrać system uzdatniania wody, który zapewni niezawodne, stałe i nieprzerwane dostawy wody CLRW do analizatorów klinicznych.

2. Wymagania dotyczące objętości

Ile czystej wody potrzeba na godzinę?	Wybierz system uzdatniania wody, który wykorzystuje technologie chroniące zarówno magazynowaną, jak i recykulowaną wodę przed zawartym w powietrzu CO ₂ i bakteriami, gwarantując stałe dostawy wysokiej jakości wody spełniającej normy w ilościach wymaganych przez analizatory kliniczne do zapewnienia wydajności laboratorium.
Jak szybko woda musi zostać dostarczona do analizatora(-ów) klinicznego(-ych)?	
Czy system oczyszczania dostarcza wodę do jednego czy wielu analizatorów klinicznych?	Twój system uzdatniania wody powinien umożliwiać wiele konfiguracji, aby nie tylko zaspokajać bieżące potrzeby laboratorium, ale także zapewnić jego przyszłą funkcjonalność.

3. Technologia oszczędzająca miejsce

Jaki jest całkowity ślad ekologiczny systemu (systemów) uzdatniania wody i jego (ich) komponentów?	Gama systemów uzdatniania wody firmy ELGA charakteryzuje się kompaktową budową z wbudowanymi zbiornikami i elastyczną konstrukcją, dzięki czemu można je wygodnie umieścić nawet w laboratoriach o ograniczonej przestrzeni.
Gdzie w laboratorium zostanie umieszczony system?	Systemy ELGA zachowują pełną elastyczność, dzięki czemu można je zainstalować pod stołem lub na ścianie, aby zminimalizować zajmowaną powierzchnię i zapobiec zakłóceniom w pracy.

4. Opłacalność

Jakie są konsekwencje oszczędzania kosztów zamiast wyboru produktu premium?	Tańsze opcje uzdatniania wody mogą stanowić wiele zagrożeń dla procesów klinicznych i przekształcić się w kosztowne decyzje. Źle skonstruowane systemy wodne mogą powodować zanieczyszczenie analizatora klinicznego z powodu braku zaawansowanych technologii ochronnych. Wybierz systemy, które posiadają pełną certyfikację do dostarczania wody CLRW.
Jaki będzie koszt eksploatacji systemu wodnego w całym okresie jego użytkowania? Jak często należy wymieniać materiały eksploatacyjne?	Wybierz dostawcę, który oferuje wstępną analizę miejsca instalacji i dostarcza realistycznych informacji na temat kosztów eksploatacji. Wybierz urządzenie wyposażone w technologie takie jak elektrodejonizacja (EDI), które znacznie obniżają koszty eksploatacji i zapotrzebowanie na materiały eksploatacyjne. Kalkulator materiałów eksploatacyjnych firmy ELGA pozwala oszacować przewidywane koszty eksploatacji przy użyciu jej systemów.

5. Czas działania systemu

Jaką gwarancję jakości oferuje dostawca usług uzdatniania wody?	Aby przedłużyć żywotność analizatorów klinicznych i innego sprzętu laboratoryjnego, należy wybrać system uzdatniania wody, który obejmuje środki zapobiegawcze, takie jak systemy EDI lub odgazowujące, zapewniające stałą jakość wody CLRW, umożliwiającą nieprzerwane przeprowadzanie badań diagnostycznych oraz zmniejszenie obciążenia jonowego technologii końcowych.
Jakiego rodzaju gwarancja i serwis konserwacyjny są dostępne?	Wybierz niezawodny sprzęt obsługiwany przez globalną sieć serwisową i objęty długimi gwarancjami w standardzie (bez dodatkowych kosztów).
Jak Twoje laboratorium poradzi sobie w przypadku awarii sprzętu?	Wybierz dostawcę, który oferuje zdalne monitorowanie swoich systemów, aby zapewnić szybką reakcję w przypadku przewidywanych lub nieoczekiwanych przestojów. Zastosuj rozwiązania z opcjami awaryjnego obejścia, umożliwiające przekierowanie wody przez technologie uzdatniania i pozwalające na dokończenie testów w przypadku nieoczekiwanego przestoju. Dzięki ELGA jest to możliwe.

6. Elastyczność

Czy system można rozbudować w przypadku wzrostu zapotrzebowania?	Wybierz systemy uzdatniania wody z możliwością rozbudowy konfiguracji. Pozwala to na zwiększenie wydajności bez powiększania powierzchni zajmowanej przez urządzenie, gdy wzrośnie zapotrzebowanie na czystą wodę.
Czy systemy spełniają Państwa obecne i oczekiwane cele w zakresie zrównoważonego rozwoju?	Uzdatnianie wody jest procesem wymagającym dużych nakładów zasobów, dlatego należy wybierać produkty zaprojektowane tak, aby miały jak najmniejszy wpływ na środowisko. Sprzęt powinien oszczędzać wodę i energię, ograniczać zużycie tworzyw sztucznych i odpadów chemicznych oraz eliminować rtęć.

7. Certyfikaty

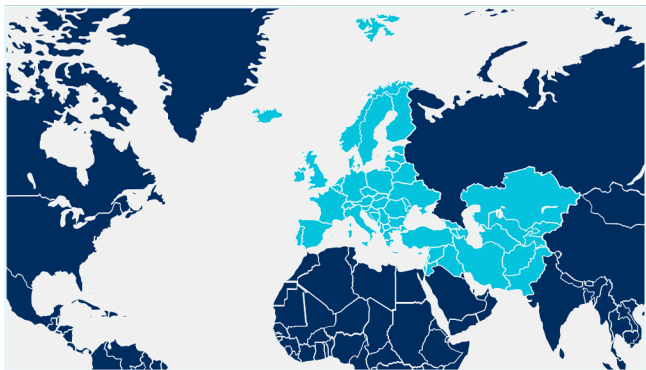
Przy wyborze odpowiedniego systemu uzdatniania wody ważne jest, aby zabezpieczyć sprzęt i zapewnić bezpieczne środowisko dla osób, które z niego korzystają. W pełni certyfikowany

Sprzęt laboratoryjny gwarantuje, że systemy zostały dokładnie przetestowane i spełniają wymagania dotyczące zapewnienia wymaganej jakości wody w sposób bezpieczny i wydajny.



Globalny – certyfikaty IEC i UL

Certyfikaty Międzynarodowej Komisji Elektrotechnicznej (IEC) i Underwriters Laboratories (UL) ustanawiają globalne ramy zapewniające bezpieczeństwo i jakość produktów i systemów elektrycznych i elektronicznych.



UE – certyfikacja EMC i CE

Certyfikat zgodności elektromagnetycznej (EMC) gwarantuje, że urządzenia elektryczne i elektroniczne mogą działać niezawodnie, nie powodując zakłóceń w pracy innych urządzeń ani nie ulegając takim zakłóceniom. Oznakowanie Conformité Européenne (CE) umieszczane jest na produktach spełniających zasadnicze wymagania odpowiednich dyrektyw Unii Europejskiej (UE), gwarantując, że są one bezpieczne do sprzedaży i użytkowania w Europejskim Obszarze Gospodarczym (EOG).



Wielka Brytania – UKCA

Brytyjski odpowiednik oznakowania CE, oznakowanie UKCA, jest oznakowaniem zgodności dla produktów wprowadzanych do obrotu w Wielkiej Brytanii (Anglia, Szkocja i Walia). Certyfikat UKCA oznacza, że produkt spełnia określone brytyjskie wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony środowiska.



USA – EPA & FCC

Certyfikaty amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska (EPA) wskazują, że sprzęt spełnia normy dotyczące ochrony środowiska. Certyfikaty Federalnej Komisji Łączności (FCC) gwarantują, że sprzęt jest zgodny z normami dotyczącymi emisji częstotliwości radiowych (RF), aby zapobiec zakłóceniom innych urządzeń.



Kanada – CSA

Sprzęt certyfikowany przez Kanadyjskie Stowarzyszenie Normalizacyjne (CSA) gwarantuje, że produkty spełniają normy bezpieczeństwa i wydajności.

ELGA LabWater: Poświęcone odkrywaniu

Od 1937 roku firma ELGA Lab Water wprowadza innowacje w zakresie technologii uzdatniania wody i współpracuje z głównymi dostawcami diagnostyki klinicznej oraz laboratoriami, wspierając badania diagnostyczne na całym świecie.

Rozumiemy, że laboratoria kliniczne wymagają płynnego i nieprzerwanego przepływu pracy. Seria MEDICA została zaprojektowana tak, aby zapewnić Ci spokój ducha, że czystość wody jest w dobrych rękach.

Przedstawiamy MEDICA®

MEDICA® stanowi integralną część laboratoriów diagnostyki klinicznej od 1995 roku. MEDICA 150 charakteryzuje się zwiększoną trwałością i łatwością obsługi, nowoczesną technologią, oprogramowaniem i nowym wyglądem. Nadal wspierana przez naszą globalną sieć serwisową, MEDICA umożliwia płynną kontynuację procesów klinicznych, maksymalizując czas pracy i wydajność przepływu pracy w laboratorium.

Czas sprawności systemu zgodny z czasem sprawności analizatorów wynoszącym 98%

Unikalne połączenie technologii zapewnia wydajną pracę i maksymalną wydajność.

Wydajność uzupełniania 150 l/h przy natężeniu przepływu do 4,5 l/min

Ulepszona wydajność RO pozwala na zwiększone odsalanie i poprawę odzysku wody.

Obsługuje wszystkich głównych producentów analizatorów klinicznych.

Wspieranie przez naszą globalną sieć serwisową



Asortyment MEDICA®

	MEDICA® 100/150	MEDICA®-R/D 7/15	MEDICA® EDI 15/30
			
Substancje nieorganiczne (rezystywność w temperaturze 25°C)	>10 MΩ.cm	>10 MΩ.cm	>10 MΩ.cm
TOC	<30 ppb	<30 ppb	<30 ppb
Bakterie	<1 CFU/ml**	<1 CFU/ml**	<1 CFU/ml**
Cząsteczki	filtr 0,2 µm	filtr 0,2 µm	Filtr 0,2 µm
Krzemionka	<0,05 mg/l	<0,05 mg/l	<0,05 mg/l
Jakość wody zasilającej	Woda pitna***	Woda pitna	Woda pitna***
Czystość wody	Woda klasy CLRW. Duża objętość i wysoka czystość do intensywnego użytkowania przy bardziej przewidywalnych kosztach eksploatacji	Woda klasy CLRW Niezawodne i ekonomiczne dostawy przy niskim zużyciu	Woda klasy CLRW Niezawodne i ekonomiczne źródło zasilania dla analizatorów wymagających większych ilości wody
Wskaźnik uzupełnienia	150 litrów / godzina	7 lub 15 litrów/godzinę	15 lub 30 litrów/godzinę
Natężenie przepływu	4,5 litra/minutę przy ciśnieniu 14 psi (1 bar)	Do 1,8 litra/minutę	Do 1,5 litra/minutę
Zintegrowane magazynowanie	Zintegrowany wewnętrzny zbiornik o pojemności 75 l		
Typowe zastosowania	Pojedyncze analizatory kliniczne lub połączone analizatory wielokrotne	Pojedyncze analizatory kliniczne	Pojedyncze lub wielokrotne analizatory kliniczne

* Z zainstalowanym cylindrem jonowymiennym. (Żywica klasy jądrowej lub Hypex)

** Pod warunkiem prawidłowej eksploatacji i konserwacji.

*** Jakość wody pitnej może się różnić w zależności od lokalizacji. Specyfikacje wody zasilającej można znaleźć w instrukcji obsługi i karcie katalogowej produktu.

Asortyment MEDICA®

	MEDICA® PRO-R/RE 30/60/120	MEDICA® PRO EDI 60/120	MEDICA® Pro LPS	MEDICA® R-200
				
Substancje nieorganiczne (rezystywność w temperaturze 25°C)	>10 MΩ.cm	>10 MΩ.cm	>10 MΩ.cm	>10 MΩ.cm*
TOC	<30 ppb	<30 ppb	<30 ppb	<30 ppb*
Bakterie	<1 CFU/ml**	<1 CFU/ml**	<1 CFU/ml**	<5 CFU/ml**
Cząsteczki	filtr 0,05 µm	filtr 0,05 µm	filtr 0,05 µm	filtr 0,02 µm
Krzemionka	<0,05 mg/l	<0,05 mg/l	<0,05 mg/l	<0,05 mg/l
Jakość wody zasilającej	Woda pitna***	Woda pitna***	Woda pitna***	Potable water***
Czystość wody	Woda klasy CLRW Duża objętość i wysoka czystość do intensywnego użytkowania	Woda klasy CLRW Duża objętość i wysoka czystość do intensywnego użytkowania przy bardziej przewidywalnych kosztach eksploatacji	Woda klasy CLRW Zmienne specyfikacje wody w laboratorium	Woda klasy CLRW Wysoka czystość do zastosowań o najwyższych wymaganiach
Wskaźnik uzupełnienia	30, 60 lub 120 litrów/godzinę	60 lub 120 litrów/godzinę	130 litrów/godzinę	200 litrów/godzinę
Natężenie przepływu	UDo 4 litrów/minutę przy ciśnieniu 14 psi (1 bar)	Do 2,5 litra/minutę	Do 4 litrów/minutę	18–21 litrów/minutę
Zintegrowane pmagazynowanie	Izintegrowany zbiornik o pojemności 50 litrów		Zintegrowany zbiornik o pojemności 50 litrów	Inzintegrowany zbiornik o pojemności 350 litrów
Typowe zastosowania	Duże analizatory kliniczne lub połączone analizatory wielokrotne	Duże analizatory kliniczne lub połączone analizatory wielokrotne	Wiele analizatorów klinicznych zainstalowanych w laboratorium o niskiej jakości wody zasilającej	Duże laboratoria kliniczne z wieloma połączonymi analizatorami lub samodzielnymi analizatorami znajdującymi się w różnych laboratoriach i na różnych piętrach

* Z zainstalowanym cylindrem jonowymiennym. (Żywica klasy jądrowej lub Hypex)

** Pod warunkiem prawidłowej eksploatacji i konserwacji.

*** Jakość wody pitnej może się różnić w zależności od lokalizacji. Specyfikacje wody zasilającej można znaleźć w instrukcji obsługi i karcie katalogowej produktu.

Dodatki do serii MEDICA®



MEDICA® BIOX

System oczyszczania płynnych odpadów zaprojektowany do usuwania mikroplastików i kontrolowania poziomu zagrożeń biologicznych w ściekach z analizatorów klinicznych



HUBGRADE

Internetowa usługa raportowania i zarządzania urządzeniami, zaprojektowana w celu cyfrowego połączenia systemów uzdatniania wody ELGA.



**Zajmiemy się szczegółami,
abyś mógł osiągnąć
przełomowe sukcesy!**

Jakość wody ma ogromne znaczenie w środowisku klinicznym. Niezwykle ważne jest, aby laboratorium miało dostęp do niezawodnego źródła wody o wysokiej czystości, co pozwala zapewnić dokładne i powtarzalne wyniki, zapobiegać błędnym diagnozom i zoptymalizować czas pracy analizatorów klinicznych. Systemy uzdatniania wody MEDICA® Clinical Water Purification Systems zostały zaprojektowane tak, aby eliminować zanieczyszczenia wody zgodnie ze standardami CLRW, dzięki czemu można bez obaw kontynuować pracę diagnostyczną bez żadnych zakłóceń.

Resourcing the world  **VEOLIA**

Veolia

Veolia Water Technologies Sp. z o.o.
e-mail: info.poland@veolia.com
www.veoliawatertechnologies.pl