

OPSIS LiquidLINE

Jednostka destylacyjna KjelROC

Automatyczny system do destylacji



Dlaczego Jednostka Destylacyjna KjelROC?

W wielu badaniach istnieje potrzeba oddzielenia interesującej nas substancji od reszty próbki przed analizą, np. wolnych kwasów tłuszczowych lub SO₂ w żywności/winie. W tym przypadku destylacja z parą wodną jest często najlepszym rozwiązaniem, a dzięki urządzeniu KjelROC kontrola tego procesu jest zoptymalizowana.

Jednostka destylacyjna KjelROC OPSIS LiquidLINE zapewnia:

- łatwość utrzymania dzięki programowi konserwacji OPSIS LiquidLINE i najnowocześniejszym systemom serwisowym.
- łatwość rozbudowywania systemu, z możliwością rozbudowy do pełnego analizatora KjelROC.
- Kompletny automatyczny system, z uproszczoną konfiguracją dzięki łączności Ethernet.

MOŻLIWOŚĆ ROZBUDOWY SYSTEMU W PRZYPADKU WZROSTU WYMAGAŃ LABORATORIUM

- Jednostka destylacyjna KjelROC może z łatwością zostać rozbudowana do pełnego analizatora KjelROC. Pozwala to na znaczną oszczędność kosztów w przypadku, gdy taki system okaże się potrzebny w późniejszym czasie.
- Jednostka destylacyjna KjelROC i analizator KjelROC posiadają podobne interfejsy użytkownika, co ułatwia operatorowi obsługę obu systemów.



ROZBUDOWA SYSTEMU DESTYLACJI DO POZIOMU ANALIZATORA MOŻLIWA NA PÓŹNIEJSZYM ETAPIE

AUTOMATYZACJA I WIĘKSZA WYDAJNOŚĆ

- Pełna automatyzacja, w tym także automatyczne dodawanie wody i zasady
- Możliwość podłączenia zewnętrznego titratora
- Oprogramowanie OPSIS LiquidLINE LabConnect pozwala na rejestrację i łatwe przetwarzanie wyników*



OPROGRAMOWANIE LABCONNECT UŁATWIA
CZYNNOŚCI ADMINISTRACYJNE

ODPORNOŚĆ CHEMICZNA

- Powłoka OPSIS LiquidLINE BlackLINE** zapewnia wyjątkową ochronę przed korozją
- System serwisowania OPSIS LiquidLINE wraz ze wsparciem laboratorium aplikacyjnego w Szwecji

* W zestawie z aparatem do automatycznej destylacji KjelROC

** Powłoka OPSIS LiquidLINE BlackLINE to jedno z najnowszych osiągnięć szwedzkiej technologii antykorozyjnej. Podobna powłoka stosowana jest w samochodach ciężarowych i osobowych marek Volvo i Scania.



OCHRONA BlackLINE ORAZ POWLECZENIE NAJBARDZIEJ
WRAŻLIWYCH CZĘŚCI PTFE. OPCJONALNIE
POLIPROPYLENOWA GŁOWICA TYPU SPLASHHEAD

ZALETY JEDNOSTKI DESTYLACYJNEJ KJELROC

Bazując na ponad 30-letnim doświadczeniu w analityce OPSIS LiquidLINE podnosi standardy w zakresie jakości instrumentów, wymiany informacji i analizy próbek substancji takich jak żywność, pasze i płyny. Jednostka destylacyjna KjelROC wychodzi naprzeciw tym oczekiwaniom dzięki kilku nowym, unikalnym rozwiązaniom.

MOŻLIWOŚCI ROZBUDOWY SYSTEMU

Jednostka destylacyjna KjelROC została zaprojektowana tak aby można było rozbudować ją do pełnego systemu analizatora KjelROC.

- Możliwość modernizacji z manualnej jednostki destylacyjnej do jednostki automatycznej (KD-200 do KD-210)
- Możliwość rozbudowy z automatycznej jednostki destylacyjnej do analizatora (KD-210 do KD-310) poprzez dodanie modułu titratora
- Możliwość rozbudowy analizatora o autosampler (KD-310 do KD-625)



PEŁNA AUTOMATYZACJA

Jednostka destylacyjna KjelROC jest w pełni automatycznym systemem, który nie wymaga ręcznej interwencji użytkownika.

- Definiowane przez użytkownika automatyczne dodawanie wody i zasady
- Definiowane przez użytkownika dodawanie roztworu odbierającego (tylko KD-210)
- Automatyczne opróżnianie probówek, co eliminuje konieczność przenoszenia gorących odczynników po destylacji
- Możliwość podłączenia do zewnętrznego titratora, zarówno do miareczkowania kolorymetrycznego jak i pH-metrycznego
- Generator pary regulowany w zakresie: od 10 do 100%
- Zdefiniowane przez użytkownika programowanie opóźnienia i opróżniania próbówki
- Dostęp do plików dziennika ułatwia obsługę techniczną, co obniża koszty utrzymania systemu



WYJĄTKOWA ŁATWOŚĆ UTRZYMANIA

Jednostka destylacyjna KjelROC została zaprojektowana z myślą o łatwej konserwacji urządzenia. Zapewnia kontrolę stanu systemu i zmniejszenie kosztów jego utrzymania.

- Unikalny system, który umożliwia sprawdzenie każdej części urządzenia z poziomu menu serwisowego, co pozwala na oszczędność czasu przy identyfikacji awarii.
- Śledzenie zużycia części wewnętrznych na podstawie dziennika urządzenia, zalecanie ich wymiany przed ewentualną awarią.
- Powłoka fluoropolimerowa w miejscach wrażliwych w celu ochrony przed zasadami.
- Pliki dziennika destylacji ułatwiające przesyłanie informacji serwisowych do działu wsparcia technicznego OPSIS LiquidLINE, co pozwala na oszczędność czasu podczas identyfikowania problemów z aplikacją lub urządzeniem.

- Automatyczny autotest z zaleceniami dotyczącymi działań użytkownika oraz kompletne programy czyszczące do codziennej konserwacji
- Dedykowane menu Managera do prowadzenia czynności Kontroli Jakości (QC)



UNIKALNY SYSTEM POZWALA NA INDYWIDUALNE TESTOWANIE KAŻDEGO ELEMENTU URZĄDZENIA, CO OBNIŻA KOSZTY KONSERWACJI

GOTOWOŚĆ DO CERTYFIKACJI ISO 17025

Identyfikowalność plików danych i poziomów dostępu użytkowników ułatwiają wdrożenie normy ISO 17025.

Możliwość wykorzystania istniejących procedur laboratoryjnych lub skorzystania z naszych gotowych programów. Urządzenie jest w pełni elastyczne, co pozwala na dostosowanie go do wymagań użytkownika, a tym samym zmniejsza koszty integracji.

- Jednostka destylacyjna KjelROC może być łatwo dopasowana do wymagań konkretnego laboratorium. Dodatkowe dokumenty dotyczące kwalifikacji instalacyjnej i operacyjnej są do nabycia osobno.
- Program identyfikowalności części OPSIS umożliwia inżynierom serwisowym pobieranie informacji o stopniu zużycia głównych elementów systemu.
 - łatwa kontrola i modyfikacja wszystkich komponentów KjelROC za pomocą menu kierownika i serwisowego.
- Jednostka destylacyjna KjelROC posiada rozbudowane systemy bezpieczeństwa chroniące użytkownika i monitorujące jego działania, m.in. czujnik braku próbówki lub otwartych drzwi ochronnych.

KOMUNIKACJA Z INNYMI URZĄDZENIAMI W LABORATORIUM*

Oprogramowanie LabConnect, dostarczane razem ze wszystkimi urządzeniami KjelROC KD-210, usprawnia przepływ informacji w laboratorium:

- Kompletne rozwiązanie do rejestracji naważek i analizy wyników, umożliwiające bezpośredni import danych z podłączonej wagi i/lub skanera kodów kreskowych.
- Wysyłanie pomiarów mas i pobieranie wyników pomiędzy analizatorem KjelROC, komputerem, iPadem lub iPhone'm. Eksportowanie danych do innych systemów LIMS lub zapisywanie ich w formacie Excel, CSV lub PDF.
- Bezpieczeństwo IT - żadne dane nie są wymieniane online (brak zewnętrznych serwerów w chmurze).

Oprogramowanie LabConnect można również rozszerzyć o dodatkowe funkcje za pomocą licencji LabConnect LIMS:

- Moduły rejestracji próbek i raportów.
- Jedno oprogramowanie do wszystkich analiz białka, wilgotności, popiołu, błonnika i tłuszczu. LabConnect LIMS może współpracować nawet z urządzeniami innych marek.
- Zarządzanie użytkownikami i identyfikowalność danych. Zgodność z wymogami FDA 21 CFR część 11.



OPROGRAMOWANIE LABCONNECT POZWALA NA ŁATWE
PODŁĄCZENIE DO LABORATORIUM

ŁATWE PODŁĄCZENIE DO ZEWNĘTRZNYCH TITRATORÓW*

Wszystkie jednostki destylacyjne KjelROC mogą być podłączone do zewnętrznego titratora. Ponadto urządzenie KjelROC KD-210 Auto Distillation posiada dedykowany zbiornik odbiorczy, co ułatwia konfigurację.

- Zbiornik odbiorczy z wydzielonymi miejscami na mieszadło, elektrodę pH, roztwór odbierający i dodawanie destylatu
- Kompatybilny z urządzeniami wszystkich głównych producentów titratorów (Dedykowane połączenie kablowe*)



MODUŁ DESTYLACYJNY KJELROC AUTO JEST WYPOSAŻONY W DEDYKOWANY ZBIORNIK ODBIORCZY, UŁATWIAJĄCY WSPÓŁPRACĘ Z ZEWNĘTRZNYMI TITRATORAMI

* Oprogramowanie LabConnect i dedykowany zbiornik odbiorczy są dostarczane tylko razem z urządzeniem do automatycznej destylacji KjelROCKD-210

MANUALNA JEDNOSTKA DESTYLACYJNA KJELROC KD-200-C1/C2

Dane techniczne	
Prędkość destylacji	40 ml/min przy 230V
Zakres pomiarowy	0,02 - 225 mgN
Odtwarzalność (RSD)	<1 %
Odzysk	>99,5%
Temperatura pracy	5°C - 40°C, maks. 80 % wilgotności względnej
Zasilanie	190-240 VAC, 50-60 Hz, 10A, maks. 2200 W
Zużycie wody chłodzącej	1,75 l/ min przy 20°C
Zużycie wody do wytwarzania pary wodnej	ok. 200 ml/analizę
Wymiary (szerxwysxgł)	430 x 700 x 330 mm, 30 kg
Wyświetlacz graficzny	7" 800x480 kolorowy ekran dotykowy
Bezpieczeństwo	Czujniki bezpieczeństwa (prawidłowe położenie próbówki, zamknięte drzwi ochronne i serwisowe), czujniki generatora pary, taca ociekowa, czujniki poziomu w zbiornikach reagentów/ścieków, systemy ostrzegania o niezbędnej konserwacji
Elektroniczna regulacja pary wodnej	10-100%
Głowica destylacyjna	Łatwo wymienialna głowica typu Splashhead z jednym złączem wykonanym ze szkła dla wysokiej precyzji (B1) lub z tworzywa PP dla trwałości (B2).
Ochrona hasłem	Trzy poziomy z oddzielnym menu Managera
Ostrzeżenie o poziomie odczynnika	4 x RJ-11 (poziomy w zewnętrznych zbiornikach), elastyczne czujniki poziomu OPSIS LiquidLINE - możliwość dostosowania do różnych zbiorników z odczynnikami (wyposażenie dodatkowe)
Transmisja danych	Interfejs Ethernet (RJ-45). Możliwa komunikacja bezprzewodowa
Destylacja automatyczna	Programy do automatycznej regulacji wody chłodzącej, wody rozcieńczającej i wodorotlenku sodu. Program do kontroli procesu destylacji. Automatyczne opróżnianie próbówki.
Przyszła ekspansja	Wszystkie urządzenia KjELROC z OPSIS LiquidLINE można z łatwością rozbudować, co oznacza, że istnieje możliwość rozbudowania jednostki destylacyjnej do analizatora z samplerem.
Programy	Metoda standardowa, Metoda specjalna z identyfikowalnością oraz automatyczne czyszczenie. Konfigurowane przez użytkownika pięć przycisków programowych dostępnych bezpośrednio z menu głównego.
Codzienna konserwacja	Programy czyszczenia ręcznego i automatycznego

AUTOMATYCZNA JEDNOSTKA DESTYLACYJNA KJELROC KD-210-C1/C2

Oprócz funkcjonalności aparatu do ręcznej destylacji KjelROC

Funkcje zaawansowane	Pompa i programy do automatycznego dodawania roztworu odbierającego. Ulepszony zawór wodny z dodatkową ochroną
Miareczkowanie i zbiornik odbiorczy	Dwie możliwości: Stałe naczynie do miareczkowania (możliwość zamontowania mieszadła) do łatwego miareczkowania z zewnętrznym titratorem lub naczynie odbiorcze ze standardową kolbą stożkową
Dołączone oprogramowanie	Oprogramowanie OPSIS Labconnect Standard (możliwość późniejszej aktualizacji do LabConnect LIMS)

Specyfikacja może ulec zmianie bez powiadomienia

Opsis AB, Box 244
SE-244 02 Furulund Szwecja
Telefon +46 46 72 25 00
Telefaks +46 46 72 25 01
E-mail info@opsis.se
www.liquidline.se



LP 1019

2023 12



OPSIS AB • +46 46 72 25 00 • info@opsis.se • www.liquidline.se

Autoryzowany dystrybutor:

Anchem Sp. z o. o.

Ul. Międzyborska 23

04-041 Warszawa

anchem@anchem.pl

tel. 22 646 26 60

[www. anchem.pl](http://www.anchem.pl)