

Miareczkowanie nigdy nie było tak proste

Titратор AT1000
firmy Hach zapewnia
precyzyjne wyniki
dotyczące procesu
kontroli jakości
produktów i stanowi
najlepszą alternatywę
dla miareczkowania
ręcznego



Be Right™

Titратор AT1000



Miareczkowanie automatyczne jest bezpieczniejsze i dokładniejsze niż miareczkowanie ręczne

Łatwy w użyciu

- Intuicyjny interfejs użytkownika z dużym, kolorowym wyświetlaczem (5,7 cala)
- Oszczędność czasu dzięki wbudowanym pompom perystaltycznym dla potrzeb automatycznego przygotowania próbek
- Uproszczona obsługa z automatycznym rozpoznawaniem cyfrowych sond INTELLICAL (przyrząd typu „plug and play” – nie wymaga programowania)
- Aparat do automatycznej wymiany próbek AS1000 z rozwiązaniem do automatyzacji analizy wieloparametrowej eliminuje konieczność spędzania czasu na uciążliwych i powtarzających się analizach (dostępny dla różnych objętości)



Intuicyjny interfejs użytkownika oparty na ikonach

Pewne i dokładne wyniki

- Wstępnie zaprogramowane i zoptymalizowane metody do analizy produktów spożywczych i napojów
- Biureta o wysokiej rozdzielczości dla precyzyjnego miareczkowania zapewnia najwyższą dokładność przy minimalnej stracie odczynnika
- Powtarzalne wyniki z automatycznym oznaczaniem punktu końcowego (wyeliminowanie błędu systematycznego spowodowanego przez interpretację koloru punktu końcowego przez użytkownika)



1 pompa zewnętrzna i 2 wbudowane pompy perystaltyczne

Bezpieczniejsze niż miareczkowanie ręczne

- Bezpieczna obsługa zapewniona przez brak bezpośredniego kontaktu z odczynnikami
- Kompaktowa i kompleksowa konstrukcja zapewniająca szybką i bezpieczną obsługę
- Brak konieczności stosowania wskaźników barwnych, które mogą być szkodliwe dla zdrowia (np. fenoloftaleina)
- Automatyczne, regularne miareczkowanie gwarantuje wyższą niezawodność wyników



Rozpoznaje sondy INTELLICAL dla rutynowych i złożonych analiz



Przykłady zastosowań wstępnie zaprogramowanych metod analizy produktów spożywczych i napojów

Możliwość wykonywania bezpośrednich pomiarów (pH, przewodność) i automatycznego miareczkowania za pomocą jednego urządzenia.

pH/kwasowość całkowita

Kwasowość całkowita odpowiada sumie kwasowości miareczkowej. Metoda polega na miareczkowaniu słabego kwasu silną zasadą (NaOH). W tej metodzie miareczkowania wykorzystywana jest wysoce wydajna sonda pH, przeznaczona do analizy próbek żywności (PHC725). Zapobiega przywieraniu próbki i jest łatwa w czyszczeniu. Titrator AT1000 wyposażony jest w kilka wstępnie zaprogramowanych i zoptymalizowanych metod zgodnych z normami oraz międzynarodowymi zaleceniami (OIV, AOAC) przeznaczonych do analizy próbek cieczy lub ciał stałych (kwasowość całkowita w mleku, sokach owocowych, napojach bezalkoholowych, kombucy, piwie, winie, sosach pomidorowych). Wyniki mogą być wyrażone za pomocą różnych kwasów (mlekowego, cytrynowego, winowego, octowego) lub specyficznych jednostek ($^{\circ}$ Dornic, $^{\circ}$ S-H).

Używając titratora AT1000 nie ma konieczności stosowania niebezpiecznego wskaźnika barwnego, takiego jak fenoloftaleina!

Dwutlenek siarki

Titrator AT1000 wykonuje bezpośredni pomiar zawartości wolnego i całkowitego SO_2 zgodnie z metodą Ripper'a, wykorzystując jod w charakterze roztworu mianowanego i podwójną elektrodę platynową. Titrator AT1000 wykorzystuje wstępnie zaprogramowane i zoptymalizowane metody do oznaczania zawartości wolnego i całkowitego SO_2 w winach. Dzięki dwóm wbudowanym pompom titratora AT1000 kwas siarkowy i wodorotlenek sodu są dodawane automatycznie, zapewniając bezpieczeństwo użytkownika. Specjalna metoda przygotowania umożliwia sporządzenie szeregu próbek (dodanie NaOH) przed wykonaniem pomiarów zawartości całkowitego SO_2 , oszczędzając czas. Dzięki funkcji pipetowania użytkownik nie musi wykonywać dokładnego pomiaru objętości próbek – titrator AT1000 wykona to automatycznie.

Oszczędność czasu i pieniędzy w przypadku dużych serii próbek dzięki automatyzacji pomiarów z zastosowaniem aparatu do automatycznej wymiany próbek AS1000.

Sól (chlorki)

Oznaczanie zawartości soli polega na miareczkowaniu azotem srebra w zakwaszonym środowisku przy użyciu kombinowanej elektrody srebrowej. Wstępnie zaprogramowane i zoptymalizowane metody titratora AT1000 do analizy próbek cieczy i ciał stałych są zgodne z międzynarodowymi normami (ISO 1738.1997 oraz ISO 1841-2). Dzięki wbudowanej pompie titratora AT1000 próbka przed miareczkowaniem jest automatycznie zakwaszana za pomocą HNO_3 , zapewniając bezpieczeństwo użytkownika. Wyniki są wyrażane w % lub g/L NaCl.

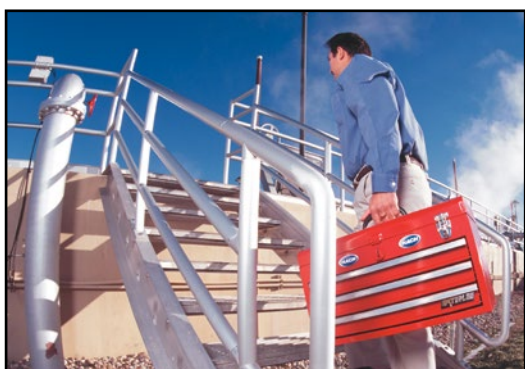
Koniec wątpliwości związanych ze wzrokową oceną zmiany koloru – w znacznym stopniu zależnej od użytkownika!

Karl Fischer

Miareczkowanie metodą Karla Fischera jest szybką i prostą metodą pomiaru zawartości wody w różnego rodzaju próbkach. KF1000 jest specjalnym titratorem wolumetrycznym do wykonywania pomiarów metodą Karla Fischera w produktach spożywczych, takich jak żywność liofilizowana i kawa rozpuszczalna. Titrator wyposażony jest w 2 wbudowane pompy, które automatycznie napełniają i opróżniają komorę pomiarową, zapobiegając bezpośredniemu narażeniu użytkownika na działanie odczynników. Dzięki wstępnie zaprogramowanym i zoptymalizowanym metodom titrator KF1000 jest przyrządem uniwersalnym, który można stosować ze wszystkimi grupami odczynników do miareczkowania metodą Karla Fischera (odczynniki jedno- lub dwuskładnikowe). Titrator KF1000 wykonuje precyzyjny pomiar do 1 mg wody.

Dane techniczne

Typy miareczkowania	Potencjometryczne (zero i przyłożony prąd), amperometryczne, kolorymetryczne
Tryb pomiaru	mV/pH, przewodność, temperatura (°C lub °F)
Stojak na próbki	Zintegrowane, magnetyczne mieszanie, zlewki do 250 mL
Obsługiwane elektrody	INTELLICAL (cyfrowy system typu „Plug & Play”), analogowy, fotokolorymetryczny
Rozdzielczość silniczka biurety	20 000 kroków z elektroniczną technologią μ -krokową (128 μ -krok/krok)
Kalibracja	Titrant i elektroda (do 5 buforów w trybie automatycznym, stałym i zdefiniowanym przez użytkownika)
Wewnętrzne przechowywanie danych	Ostatnie 100 próbek, analizy QC i ślepe, 10 ostatnich kalibracji
Eksport danych wyników	Do pamięci przenośnej USB, typu CSV, zgodne z Excelem
Typ wyświetlacza	5,7"; wyświetlacz kolorowy; VGA
Obsługiwane urządzenia peryferyjne	Drukarka, oprogramowanie komputera, waga, aparat do automatycznej wymiany próbek, klawiatura, mysz, czytnik kodów kreskowych, pompa do próbek, mieszadło śmigłowe
Przechowywane informacje	Data, czas, identyfikator operatora, identyfikator próbki
Konserwacja przez użytkownika	Tak, okres zdefiniowany przez użytkownika
Zabezpieczenie hasłem	Tak, zdefiniowane przez użytkownika
Komunikacja	Porty elektrod (x2), USB (x2), szeregową (x1), Ethernet (x1)
Wymiary (szer. x gł. x wys.)	22 x 40 x 36 cm (8,7 x 15,7 x 14,2 cala)



Obsługa serwisu Hach

- Maksymalny czas pracy urządzeń
- Opcje rozszerzeń gwarancji
- Przewidywalne koszty obsługi i konserwacji
- Zapewnienie zgodności z przepisami

Skorzystaj z naszej oferty dla analizy produktów spożywczych i napojów

Nasi eksperci specjalizujący się w analizie produktów spożywczych i napojów chętnie udzielą fachowej porady na temat zastosowania oraz zapewnią dostęp do narzędzi interaktywnych, filmów i szkoleń internetowych.

Odwiedź:

pl.hach.com/food

pl.hach.com/beverage