

Automatyczny titrator AT1000 do pomiaru kwasowości całkowitej w napojach i żywności

Wprowadzenie

Kwasowość wpływa na smak i jest wskaźnikiem jakości produktu. Titrator AT1000 służy do oznaczania pH i kwasowości całkowitej w bezpieczny i dokładny sposób w zaledwie kilka minut. Oferuje też gotowe do użycia odczynniki do przeprowadzania rutynowych analiz pH i kwasowości całkowitej.



Maksymalna prostota: gotowość do użycia

Uproszczona obsługa umożliwia łatwy dostęp do analizy w konkurencyjnej cenie. Nie są wymagane umiejętności z zakresu programowania ani wiedza techniczna. Wystarczy umieścić próbkę w zlewce i nacisnąć przycisk!

Zawsze do dyspozycji

Titrator AT1000 umożliwia wykonywanie pomiarów dodatkowych parametrów za pomocą jednego urządzenia, w tym zasadowości (TA/TAC), zawartości soli oraz wolnego i całkowitego SO_2 w winach. Dzięki podłączeniu aparatu do automatycznej wymiany próbek AS1000 automatyzacja serii próbek jest prosta i ekonomiczna. To rozwiązanie do automatyzacji analizy wieloparametrowej eliminuje konieczność spędzania czasu na uciążliwych i powtarzających się analizach.

Bezpieczeństwo

Podczas miareczkowania użytkownicy titratora AT1000 nie są bezpośrednio narażeni na działanie odczynników. Dodatkowo w metodach miareczkowania wykorzystujących titrator AT1000 nie są stosowane potencjalnie niebezpieczne wskaźniki barwne, np. fenoloftaleina (sklasyfikowane jako toksyczne, wpływające negatywnie na rozrodczość).

Najwyższa identyfikowalność i jakość analizy

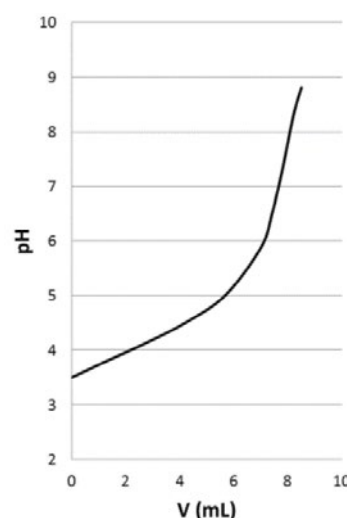
Pomiary automatyczne zapewniają dokładne wyniki za sprawą powtarzalnych i sprawdzonych czynności. Dla zapewnienia pełnej identyfikowalności titrator AT1000 archiwizuje wszystkie dane analizy, które następnie można wyeksportować na nośnik USB w formacie kompatybilnym z programem Excel. Opcjonalnie dostępne jest oprogramowanie na komputery PC.

Metody pomiaru kwasowości całkowitej z użyciem titratora AT1000 – streszczenie

Kwasowość całkowita odpowiada sumie możliwych do zmiareczkowania kwasów w żywności i napojach. Polega na miareczkowaniu kwasowo-zasadowym słabego kwasu mocną zasadą (NaOH). Wartość pH jest monitorowana za pomocą sondy pH, a titrator zatrzymuje się automatycznie po osiągnięciu zaprogramowanej końcowej wartości pH. Wartość końcowa zależy od rodzaju próbki i można ją łatwo zmienić w stosowanej metodzie.

Titrator AT1000 oferuje wstępnie zaprogramowane i zoptymalizowane metody pomiaru kwasowości całkowitej znajdujące się na nośniku USB, które można pobrać do titratora w zaledwie kilka sekund:

- pH i kwasowość w mleku
- pH i kwasowość w sokach owocowych/winach (lub innych próbkach płynnych)
- pH i kwasowość w sosie pomidorowym (lub innych próbkach w formie wagowej)
- pH i kwasowość w gazowanych napojach bezalkoholowych
- pH i kwasowość w piwie oraz kombuczy



Rys. 1: Krzywa miareczkowania

Metody pomiaru kwasowości całkowitej z użyciem titratora AT1000

Metoda	Roztwór mianowany*	Sonda	Wartość końcowa*	Objętość/ilość próbki*	Wyniki, jednostki i zakresy**
Kwasowość całkowita w mleku	NaOH 0,1 N	Intellical PHC725	pH 8,4	20 mL	Od 4,5 do 57 dg/ kwasu mlekowego (°Dornic) Od 50 do 630 mL 0,1 N NaOH/L Od 2 do 25°S-H (Soxhlet-Henkel)
Kwasowość całkowita w sosie pomidorowym	NaOH 0,25 N	Intellical PHC725	pH 8,1	2,5 g	Od 4 do 76 mmol H+/100 gr gr kwasu/100 gr (cytrynowy, jabłkowy, szczawiowy, winowy, siarkowy, octowy, mlekowy)
Kwasowość całkowita w sokach owocowych/ winach	NaOH 0,25 N	Intellical PHC725	pH 8,2 lub pH 7	30 mL	mL NaOH Od 0,9 do 11,8 g/L kwasu winowego Od 0,8 do 10,1 g/L kwasu cytrynowego g/L kwasu (jabłkowy, siarkowy, octowy)
Kwasowość całkowita w napojach bezalkoholowych	NaOH 0,1 N	Intellical PHC725	pH 8,1, 8,75 i 8,3	30 mL	Od 5 do 75 mL 0,1 N NaOH/L
Kwasowość całkowita w piwie i kombucy	NaOH 0,1 N	Intellical PHC725	pH 8,2	30 mL	Od 5 do 75 mL 0,1 N NaOH/L Wyniki wyrażone w: mL NaOH do uzyskania wartości końcowej mL 1,0 N NaOH na 100 g Kwasowość całkowita w % kwasu mlekowego

*Istnieje możliwość zmiany parametrów w ustawieniach

**Po wykonanej analizie można wyświetlić 5 różnych wyników

Informacje dotyczące składania zamówień:

- AT1102.98: titrator potencjometryczny Titralab serii AT1000, 1 biureta
- AT1222.98: titrator potencjometryczny Titralab serii AT1000, 2 biurety
- AP0008.AT1102: pakiet aplikacyjny do miareczkowania: oznaczanie pH i kwasowości całkowitej w żywności i napojach (1 biureta)
- AP0025.AT1102: pakiet aplikacyjny do miareczkowania: oznaczanie pH i kwasowości całkowitej w napojach bezalkoholowych, piwie i kombucy (1 biureta)
- AP0026.AT1222: pakiet aplikacyjny do miareczkowania: oznaczanie pH i kwasowości całkowitej w napojach bezalkoholowych, piwie i kombucy (2 biurety)
- * Pakiety aplikacyjne zawierają kombinowany inteligentny czujnik pH, strzykawkę, wszystkie niezbędne akcesoria i wstępnie zaprogramowane metody (nośnik USB)
- Aparaty do automatycznej wymiany próbek AS1000: uzyskaj więcej informacji dotyczących różnych modeli i pojemności

Przed rozpoczęciem analizy należy zakupić następujące odczynniki:

- Wodorotlenek sodu 1 L: NaOH 0,1 N (19153) w przypadku mleka lub NaOH 0,25 N (1476353) w przypadku innych próbek
- Roztwory buforowe pH: pH 4,01, 7,00 i 10,01 (500 mL): 2283449, 2283549 i 2283649