

Măsurătorile acidității totale în alimente și băuturi cu ajutorul titratorului automat AT1000

Introducere

Aciditatea are impact asupra gustului și este un indicator al calității produsului. AT1000 determină în câteva minute pH-ul și aciditatea totală în siguranță și cu precizie și oferă soluții gata de utilizare pentru a efectua analiza de rutină a pH-ului și a acidității totale.



Simplitate maximă: gata de utilizare

Implementarea simplificată face ca analiza să fie accesibilă oricui la un cost competitiv. Nu este necesară nicio programare sau cunoștințe tehnice. Așezați proba în paharul de laborator și apăsați un buton!

Flexibilitate oricând aveți nevoie

Modelul AT1000 oferă capacitatea de a măsura alți parametri suplimentari cu un singur dispozitiv, inclusiv alcalinitatea (TA/TAC), sarea și SO₂ total și liber în vinuri. Automatizarea seriei de probe este simplă și rentabilă prin conectarea unui schimbător de probe AS1000. Această soluție de automatizare cu mai mulți parametri eliberează o parte din timpul petrecut de operatori efectuând analize greoaie și repetitive.

Siguranță

În timpul titrării, utilizatorii AT1000 nu intră în contact direct cu reactivii. În plus, metodele de titrare AT1000 nu utilizează indicatori de culoare potențial periculoși, de ex., fenolftaleină (clasificată CMR).

Calitate analitică și trasabilitate maximă

Măsurătorile automate garantează rezultate precise, cu operații repetate și fiabile. Pentru o trasabilitate completă, AT1000 arhivează toate datele analizei și permite exportul pe USB într-un format compatibil Excel. De asemenea, software-ul PC este disponibil ca opțiune.

Metode de măsurare a acidității totale AT1000 pe scurt

Aciditatea totală corespunde sumei acizilor titrabili din alimente și băuturi. Este o titrare a acidului/bazei în creștere a unui acid slab cu o bază puternică (NaOH). pH-ul este monitorizat de o sondă de pH și titratorul se va opri automat la atingerea valorii pH-ului programat. Valoarea punctului final depinde de tipul probei și poate fi modificată cu ușurință în cadrul metodei (metodelor).

AT1000 oferă metode de aciditate totală preprogramate și optimizate livrate pe o cheie USB, care pot fi descărcate în câteva secunde în titrator:

- pH și aciditate în lapte
- pH și aciditate în sucuri de fructe/vinuri (sau alte probe lichide)
- pH și aciditate în sos de roșii (sau alte probe în greutate)
- pH și aciditate în băuturile răcoritoare carbogazoase
- pH și aciditate în bere și kombucha

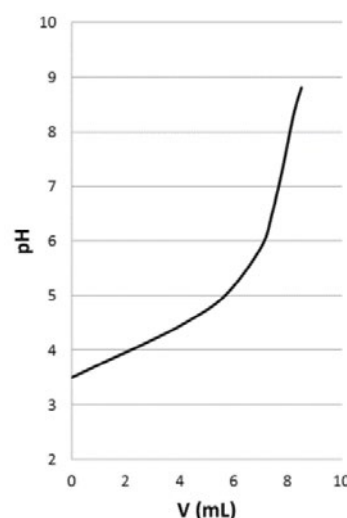


Fig. 1: Curba de titrare

Metode de măsurare a acidității totale AT1000

Metodă	Soluție de titrare*	Sondă	Valoarea punctului final*	Cantitatea de probă*	Unități și interval rezultate**
Aciditate totală în lapte	NaOH 0,1 N	Intellical PHC725	pH 8,4	20 ml	4,5 - 57 dg/de acid lactic (°Dornic) 50 - 630 ml de 0,1N NaOH/L 2 - 25 °S-H (Soxlet-Henkel)
Aciditate totală în sos de tomate	NaOH 0,25N	Intellical PHC725	pH 8,1	2,5 g	4 - 76 mmol de H+/100 gr gr de acid/100 gr (acid citric, malic, oxalic, tartric, sulfuric, acetic, lactic...)
Aciditate totală în suc de fructe/vinuri	NaOH 0,25N	Intellical PHC725	pH 8,2 sau pH 7	30 ml	ml de NaOH 0,9 - 11,8 g/l de acid tartric 0,8 - 10,1 g/l de acid citric g/l de acid (acid malic, sulfuric, acetic...)
Aciditate totală în băuturi răcoritoare	NaOH 0,1 N	Intellical PHC725	pH 8,1, 8,75 și 8,3	30 ml	5 - 75 ml de 0,1N NaOH/l
Aciditate totală în bere și kombucha	NaOH 0,1 N	Intellical PHC725	pH 8,2	30 ml	5 - 75 ml de 0,1N NaOH/l Rezultate exprimate ca: ml NaOH utilizate pentru EP ml 1,0N NaOH utilizat pentru 100g Aciditate totală ca % acid lactic

*Toți acești parametri pot fi modificați în setări, dacă este necesar

**Pot fi afișate 5 rezultate diferite în același timp, la sfârșitul analizei.

Informații despre comandă:

- AT1102.98: Titrator potențiometric seria Titralab AT1000, 1 biuretă sau
- AT1222.98: Titrator potențiometric seria Titralab AT1000, 2 biurete
- AP0008.AT1102: Pachet de aplicații pentru titrare „pH și aciditate totală în alimente și băuturi” (1 biuretă) sau
- AP0025.AT1102: pH, Pachet de aplicații pentru aciditatea totală în băuturi răcoritoare, bere și kombucha (1 biuretă) sau
- AP0026.AT1222: pH, Pachet de aplicații pentru aciditatea totală în băuturi răcoritoare, bere și kombucha (2 biurete).
- * Pachetele de aplicații includ un senzor inteligent Intellical cu pH combinat, seringă(seringi), toate accesoriile necesare și metodele preprogramate (stick USB)
- Schimbătoare de probe AS1000: solicitați mai multe informații privind diferitele modele și capacități

Pentru a începe analiza imediată la livrare, trebuie achiziționați următorii reactivi:

- Hidroxid de sodiu 1l: NaOH 0,1 N (19153) pentru lapte sau NaOH 0,25 N (1476353) pentru alte probe
- Soluții tampon pH, pH 4,01, 7,00 și 10,01 (500 ml): 2283449, 2283549 și 2283649
- ATS100: Acid sulfuric, standardizare soluție de titrare (numai pentru SUA)