

pH-metru portabil pentru analiza berii - HI99151

Domeniu pH	între pH -2.00 și 16.00
Rezoluție pH	0.01 pH; 0.1 pH
Acuratețe pH	±0.02 pH; ±0.1 pH
Calibrare pH	automată, între 1 și 2 puncte cu 2 seturi de soluții tampon (standard 4.01, 7.01, 10.01 și NIST 4.01, 6.86, 9.18)
Compensarea pH-ului cu temperatura	automatic -5.0 to 105.0 °C/23.0 to 221.0 °F
Validarea calibrării electrodului de pH	indicator pentru condiția senzorului
Domeniul mV	±825 mV (pH-mV)
Rezoluția mV	1 mV (pH-mV)
Acuratețe mV	±1 mV (pH-mV)
Domeniu temperatură	între -5.0 și 105.0°C / 23.0 și 221.0°F
Rezoluție temperatură	0.1°C / 0.1°F
Acuratețe temperatură	±0.5°C (până la 60°C); ±1.0°C (exterior) / ±1°F (până la 140°F); ±2.0°F (exterior)
Temperature Compensation	automată de la -5.0 la 105.0°C (23 la 221°F)
Electrod pH	FC214D electrod de pH cu preamplificare și senzor de temperatură încorporat, mufă DIN și cablu 1 m (3.3') (inclus)
Oprire automată	selectabil: după 8 min, 60 min sau dezactivat
Tipul / Durata de funcționare a bateriei	1.5V (3) AAA / aproximativ 1200 ore de utilizare continuă; închidere automată după 8 minute de neutilizare
Protecție IP	IP67
Mediu	între -5 și 50°C (23 și 122°F); UR max 100%
Dimensiune	154 x 63 x 30 mm (6.1 x 2.5 x 1.2")
Greutate	196 g (6.91 oz.)

informații pentru comandă HI99151 este livrat cu sonda pentru pH/temperatură FC214D pH/temperature probe, HI70004 plic cu soluție tampon de pH 4.01 (20 mL), HI70007 plic cu soluție tampon de pH 7.01 (20 mL), HI700661 plicuri cu soluție pentru curățarea electrodului (2 x 20 mL), baterii, manual de instrucțiuni și carcasă rezistentă.

Instrumentul HI99151 este un pH-metru rezistent, impermeabil, portabil, special conceput pentru analiza berii. Calibrarea automată poate fi efectuată în 1 sau 2 puncte cu 2

seturi de soluții tampon. Toate calibrările și citirile de măsurare sunt compensate automat cu variațiile de temperatură.

HI99151 folosește electrodul de pH FC214D cu corp din titan ce este prevăzut cu numeroase funcții care îmbunătățesc testarea pH-ului în analiza berii. Ecranul afișează simultan pH-ul și temperatura împreună cu indicatorii pentru stabilitate, procentul bateriei și instrucțiuni de calibrare.

- Compensarea automată cu temperatura
- Calibrarea automată în 2 puncte
- Impermeabil

În procesul de fabricare a berii, enzimele necesare pentru a transforma amidonul în zahăr sunt sensibile la pH, cu un pH optim între 5,2 și 5,6. Sunt utilizați diferiți compuși pentru reglarea pH-ului, incluzând acid fosforic, acid lactic și gips.

Calitatea și formarea spărturilor sunt, de asemenea, afectate de pH. Coagularea proteinelor are loc în timpul fierberii mustului, unde pH-ul optim este de aproximativ 4,9, chiar dacă pH-ul de fierbere obișnuit este de 5,2. Un pH care este prea mare nu numai că va inhiba coagularea, dar va spori și rumenirea datorită interacțiunii dintre aminoacizi și zaharuri reducătoare.

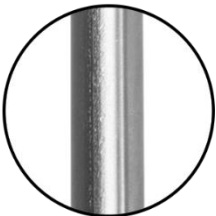
Utilizarea hameiului în timpul fierberii este, de asemenea, afectată de pH. Pe măsură ce pH-ul crește, solubilitatea rășinilor de hamei crește. Din păcate, pentru iubitorii de hamei, un pH ridicat crește, de asemenea, și eliberarea de tanine ceea ce duce la un gust mai dur. Valoarea mai mare a pH-ului favorizează și activitatea microbiană ridicată.

Ca un catalizator viu, drojdia menține pH-ul în jurul valorii de 6,5 în celulele sale; cu toate acestea, tendința este de a locui într-un mediu mai acid. În timpul etapei de fermentare, pH-ul ar trebui să fie mai mic pentru a se echilibra cu cel al drojdiei și, de asemenea, pentru a asigura stabilitatea microbiană și aroma consistentă a berei; intervalul optim de pH în timpul fermentației este cuprins între 4,1 și 4,3.



HI99151 folosește electrodul de pH FC214D cu amplificare și corp din titan. Acest electrod special oferă numeroase funcții care îmbunătățesc testarea pH-ului în bere. Senzorul pentru temperatură integrat permite compensarea cu variațiile de temperatură a măsurătorilor de pH fără a avea nevoie de o sondă separată pentru temperatură. Vârful sferic al sondei are o suprafață largă pentru măsurarea în soluții apoase.

Un electrod tipic de pH are o joncțiune din material. Acest material de țesătură poate fi ușor îmbibat de mostre, cum ar fi crema, care are un conținut ridicat de substanțe solide sau must, care este vâscos. Cu joncțiunea din pânză FC214D este posibil să eliminați orice obstrucție prin extragerea a 1/8 din joncțiunea de la electrod. Aceasta expune o porțiune nouă, reînnoită.



Corp din titan

Construcția din titan conferă o structură rezistentă și permite transferul de căldură către senzorul intern de temperatură pentru compensarea rapidă cu temperatura.



Joncțiunea din pânză

Atunci când citirile sunt neregulate sau instabile, o mică porțiune (1/8 ") din joncțiunea de pânză extensibilă este extrasă pentru a expune o suprafață proaspătă. .



Senzor de temperatură încorporat

Eroarea în calibrare și măsurare este eliminată prin compensarea automată cu temperatura furnizată de senzorul de temperatură integrat.

Caracteristici

- **Rezistent la apă** - HI99151 este un aparat de măsură impermeabil IP67 pentru imersie în apă de până la un metru sub apă, timp de 30 de minute.
- **Calibrare automată** Calibrarea în 1 sau 2 puncte este automată cu selecția a 2 seturi de soluții tampon.
- **Compensarea automată cu temperatura** Senzorul de temperatură integrat permite compensarea automată cu temperatura în măsurătorile pH-ului.
- **Ecran LCD pe mai multe nivele** - LCD-ul pe mai multe nivele afișează simultan pH-ul și temperatura, împreună cu indicatorii pentru stabilitatea citirii, procentele bateriei și instrucțiunile de calibrare.
- **Tutorial pe ecran** - Mesaje tutorial și indicații de instruire sunt disponibile pe ecran pentru ajutor rapid în configurare și calibrare.
- **Sistem de prevenire a erorilor de baterie** - Aparatul se va opri automat dacă nu există suficientă energie pentru a obține o măsurare precisă.
- **Indicator pentru energie** Nivelul procentual al bateriei este afișat la pornire și informează utilizatorul despre energia disponibilă din baterie.