

pH-metru portabil profesional pentru brânză - HI98165

Domeniu pH	-2.0 la 20.0 pH; -2.00 la 20.00 pH; -2.000 la 20.000 pH
Rezoluție pH	0.1 pH; 0.01 pH; 0.001 pH
Acuratețe pH	±0.1; ±0.002 pH
Calibrare pH	până la 5 puncte, cu 7 standarde (1.68, 4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01, 12.45) și 5 ale utilizatorului
Compensarea pH-ului cu temperatura	manuală sau automată -20.0 la 120.0°C (-4.0 la 248.0°F)
Impedanța de intrare a pH-ului	10 ¹² Ohms
Domeniul mV	±2000 mV
Rezoluția mV	0.1 mV
Acuratețe mV	±0.2 mV
Domeniu temperatură	-20.0 la 120.0°C (-4.0 la 248.0°F)
Rezoluție temperatură	0.1°C (0.1°F)
Acuratețe temperatură	±0.4°C (±0.8°F) (fără eroarea sondei)

Temperature Calibration	manuală sau automată -20.0 la 120.0°C (-4.0 la 248.0°F)
Electrod pH	FC2423 electrod de pH, corp din oțel inoxidabil, senzor de temperatură încorporat, mufă quick DIN și cablu de 1 m
Memorie de înregistrare date	până la 200 memorări (100 pH/100 mV)
Conectivitate	USB și micro USB
Oprire automată	selectabil: 5, 10, 30, 60 min sau dezactivat
Funcție GLP	da
Tipul / Durata de funcționare a bateriei	baterii 1.5V AA (4 buc.) / aprox. 200 ore de utilizare fără lumină de fundal (50 ore cu lumină de fundal)
Protecție IP	IP67
Mediu	0 la 50°C (32 la 122°F); UR 100%
Dimensiune	185 x 93 x 35.2 mm (7.3 x 3.6 x 1.4")
Greutate	400 g (14.2 oz.)
informatii pentru comanda	HI98165 este livrat cu FC2423 electrod de pH, HI7004M soluție tampon 4.01 pH (230 mL), HI7007M soluție tampon 7.01 pH (230 mL), HI700642 soluție curățare pentru cașcaval (2 plicuri), pahar 100 mL (2), baterii (4), HI92000 software, HI920015

	cablu micro USB, instrucțiuni, certificat de calitate și geantă de transport.
--	---

HI98165 este un aparat pH robust, rezistent la apă, portabil, care măsoară pH-ul și temperatura, folosind electrodul de pH FC2423. Acest pH-metru profesional, impermeabil, respectă standardele IP67. Dispozitivul HI98165 este livrat cu toate accesoriile necesare pentru a efectua o măsurare a pH / temperatură ambalată într-o carcasă de transport durabilă care să țină în siguranță aparatul, sonda și soluțiile tampon de calibrare.

- Conector Quick DIN
- Transferul datelor prin USB
- Buton HELP dedicat

Măsurarea pH-ului este esențială pe parcursul întregului proces de fabricare a brânzeturilor. Din măsurătorile inițiale ale laptelui de intrare până la măsurătorile finale ale brânzei maturate, pH-ul este cel mai important parametru pentru calitatea și controlul siguranței brânzeturilor.

Acidificarea laptelui începe cu adăugarea de cultură bacteriană și a cheagului. Bacteriile consumă lactoză și produce acid lactic ca produs secundar al fermentației. Acidul lactic produs va determina scăderea pH-ului laptelui. Odată ce laptele atinge un anumit pH, se adaugă cheagul. Enzimele din cheag contribuie la accelerarea procesului de coagulare și la crearea unei substanțe mai ferme. Pentru producătorii de brânză care își diluează cheagul, pH-ul apei de diluare este, de asemenea, critic; apa care este aproape de pH 7 sau mai mare poate dezactiva cheagul, cauzând probleme de coagulare.

Odată ce urda este separată, amestecată și preparată, zerul lichid poate fi drenat. pH-ul zerului la drenare afectează direct compoziția și textura produsului final de brânză. Zerul care are un pH relativ ridicat contribuie la niveluri mai ridicate de calciu și fosfat și are ca rezultat un caș mai puternic(tare). Nivelurile tipice de pH la scurgere pot varia în funcție de tipul de brânză; de exemplu, brânza elvețiană este drenată între pH 6,3 și 6,5, în timp ce brânza Cheddar este drenată între pH 6,0 și 6,2.

În timpul procesului de sărare, brânza absoarbe sarea din soluția de saramură și pierde excesul de umiditate. pH-ul soluției saline trebuie să fie aproape de pH-ul brânzei, asigurându-se echilibrul ionilor de calciu și hidrogen. Dacă există un dezechilibru în timpul sărării, produsul final poate avea defecte de crustă, decolorare, o textură slăbită și o durată de conservare mai scurtă.

Brânzeturile trebuie să se încadreze într-o gamă îngustă de pH pentru a asigura un mediu optim pentru procesele microbiene și enzimatică care apar în timpul maturării. Culturile bacteriene utilizate la maturare sunt responsabile pentru caracteristicile familiare, cum ar fi găurile din brânza elvețiană, mușgaiul alb de pe coaja Brie și aroma brânzei Limburger. O abatere de la pH-ul ideal nu este numai dăunătoare ecologiei bacteriei, ci și structurii de brânză. Nivelurile mai ridicate ale pH-ului pot duce la brânzeturi care sunt mai elastice, în timp ce nivelurile scăzute ale pH-ului pot cauza fragilitate.

Produsele din brânză pot oferi o serie de provocări persoanei care are nevoie să măsoare pH-ul. Produsele din brânză tind să fie solide sau chiar semi-solide. Ambele tipuri de probe vor acoperi suprafața sensibilă a membranei de sticlă și / sau vor înfundă (colmata) joncțiunea de referință. Electrocul FC2423, livrat împreună cu aparatul HI98165 este proiectat special pentru măsurarea pH-ului în brânză. Dispune de un vârf conic într-un corp din oțel inoxidabil cu diametrul de 5 mm, pentru o penetrare ușoară în brânză, fără a lăsa o gaură mare către joncțiunea deschisă rezistentă la înfundarea; FC2423 este un electrod ideal pentru uz general în industria brânzeturilor. FC2423 se conectează la dispozitivul HI98165 printr-o mufă DIN rapid, impermeabilă, care permite o fixare sigură, fără filet.

Sonda HI98165 folosește electrocul cu amplificare FC242D din oțel inoxidabil. Acesta dispune de caracteristici ce îmbunătățesc procesul de testare al pH-ului în brânză. Carcasa robustă din oțel inoxidabil, îmbinată cu vârful conic, permite penetrarea brânzei în diverse puncte pe tot parcursul procesului de producție. Un senzor de temperatură integrat asigură, de asemenea, ca toate măsurătorile de pH să fie compensate cu temperatură fără a fi nevoie de o sondă suplimentară de temperatură.





Corp din oțel inoxidabil

Corpul din oțel inoxidabil respectă normele AISI 316, oferind durabilitate în facilitarea producției și poate rezista la concentrațiile de cloruri care provoacă coroziune în alte tipuri de aliaje.



Vârf conic de sticlă

Designul vârfului conic permite penetrarea în solide, semi-solide și emulsii pentru măsurarea directă a pH-ului în probe, cum ar fi brânza. .



Senzor de temperatură integrat

Erorile în calibrare și măsurare sunt eliminate prin compensarea automată cu temperatura efectuată prin senzorul de temperatură.

Pe lângă faptul că este livrat cu un electrod de pH pentru produsele alimentare, HI98163 dispune de tehnologia exclusivă Hanna CAL Check & Trade; caracteristică care avertizează utilizatorul asupra problemelor potențiale din timpul procesului de calibrare. Acest lucru este foarte important pentru procesorul de alimente, deoarece este posibil ca sonda să fie acoperită cu substanțele solide găsite în produsul alimentar măsurat. Această acoperire poate duce la erori în măsurarea pH-ului. Comparând datele de calibrare anterioare cu calibrarea curentă, aparatul va informa utilizatorul, cu instrucțiuni afișate, când sonda trebuie curățată, înlocuită sau dacă soluția tampon este contaminată. După calibrare, starea finală a sondei este afișată pe ecran în procente de la 0 la 100% în trepte de 10%. Starea sondei este afectată atât de valorile offset (deplasarea pantei de calibrare față de 0mV la pH 7), cât și de cea slope (panta curbei de calibrare), ambele furnizate în informațiile GLP.

Apăsând tasta virtuală "AutoHold" în modul de măsurare, aparatul va bloca ecranul și va înregistra automat o citire stabilă. Din domeniul de calibrare poate fi activată o avertizare care va informa utilizatorul când o citire nu se încadrează în limita valorilor pH calibrate.

Modul de logare la cerere permite utilizatorului să înregistreze și să salveze până la 200 de probe. Datele înregistrate împreună cu datele GLP asociate pot fi apoi revizualizate sau transferate pe un calculator cu un cablu micro USB Hanna HI920015 și software HI92000 pentru trasabilitate în păstrarea înregistrărilor pentru loturi de produse specifice. Datele GLP includ data, ora, soluțiile tampon folosite în calibrare, valorile offset și slope și sunt accesibile direct prin apăsarea tastei GLP.

Un meniu HELP este afișat pe ecran și este în concordanță cu operarea, fiind accesat oricând prin apăsarea butonului dedicat

Ecranul LCD cu contrast ridicat, este ușor de vizualizat în aer liber în lumina puternică a soarelui, precum și în zonele cu lumină slabă, cu lumină de fundal. O combinație de taste dedicate și virtuale permite o operare ușoară și intuitivă a aparatelor în diverse limbi.

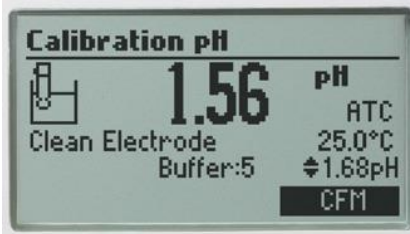
Geanta de transport HI720165 este compactă, rezistentă și termoformată pentru a ține toate elementele componente necesare unei măsurători de teren: electrod, paharele de laborator, soluții tampon și soluții de curățare.

Afișarea caracteristicilor



Ecran de configurare

Ecranul nostru extins de configurare oferă o serie de opțiuni configurabile, cum ar fi ora, data, unitățile de temperatură și limba pentru ecranele de ajutor și ghidul.



Calibrare

Funcțiile de calibrare a pH-ului, informații detaliate CAL Check & trade;. Utilizatorii sunt ghidați în procedura de calibrare cu instrucțiuni pas cu pas pe ecran.



GLP

Funcțiile GLP complete sunt accesibile direct prin apăsarea tastei GLP. Datele de calibrare, inclusiv: data, ora, valorile offset și slope, precum și soluțiile tampon utilizate la ultima calibrare pot fi revizuite.

[Funcții:](#)

Design ergonomic, robust și rezistent la apă (IP67)

Electrod de pH/temperatură pentru alimente FC2423

- Corp din oțel inoxidabil rezistent cu diametrul de 5 mm
- Vârf conic pentru penetrarea în semisolide
- Jonctiune deschisă concepută să reziste colmatării
- Senzor de temperatură integrat pentru măsurători compensate cu temperatura

Calibrare în 5 puncte cu 7 soluții tampon standard și 5 soluții tampon personalizabile

CAL Check

- Informează utilizatorul despre posibilele probleme ce pot apărea în timpul calibrării, precum electrod deteriorat sau contaminarea soluției tampon.
- Afișează condiția generală a electrodului de pH după calibrare bazată pe valorile offset și slope.

Înregistrare la cerere

- Stocarea datelor de măsurare prin apăsarea unui buton

AutoHold

- Blochează ecranul cu o citire stabilizată

Informații GLP

- Informațiile GLP includ data, ora, soluțiile tampon de calibrare a pH-ului, valorile offset și slope.
- Date GLP stocate pentru trasabilitate

Expirarea calibrării pentru atenționarea la un anumit interval de timp definit.

Selectarea limbii

Baterie cu durată de viață de 200 ore cu nivel afișat pe ecranul de măsurare.

Meniu de ghidare pentru ușurința utilizării a funcționalității extinse prin taste virtuale

Ajutor în funcție de context

Grafică LCD cu lumină de fundal

Conectivitate

- Conectivitate PC prin intermediul unui micro-USB opto-izolat și softul HI92000