

pH-metru profesional portabil pentru lapte - HI98162

Domeniu pH	-2.000 la 20.000 pH; -2.00 la 20.00 pH; -2.0 la 20.0 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
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 Compensation	automată sau manuală -20.0 la 120.0 °C (-4.0 la 248.0°F)

Electrod pH	FC1013 electrod de pH cu amplificare, 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	HI98162 este livrat cu FC1013 electrod de pH, HI7004M soluție tampon 4.01 pH (230 mL), HI7007M soluție tampon 7.01 pH (230 mL), HI700640 soluție curățare pentru lapte (2 plicuri), pahar 100 mL (2), baterii (4), HI92000 software, HI920015 cablu micro USB, instrucțiuni, certificat de calitate și geantă de transport.

HI98162 este un aparat robust, rezistent la apă, care asigură măsurarea pH-ului și a temperaturii prin utilizarea sondei FC1013 specială pentru produsele lactate. Acest pH-metru profesional, impermeabil, respectă standardele IP67. Dispozitivul HI98162 este livrat cu toate accesoriile necesare pentru a efectua o măsurare de pH și temperatură ambalat într-o carcasă de transport durabilă care ține în siguranță aparatul, sonda și soluțiile tampon de calibrare.

- Conector quick DIN
- Conectare USB pentru transferul datelor
- Buton dedicat pentru ajutor

Măsurarea pH-ului în lapte este importantă pentru testarea impurităților, a deteriorării și a semnelor de infectare cu mastită. Deși există un număr de factori care afectează compoziția laptelui, măsurătorile de pH pot ajuta producătorii să înțeleagă ce ar putea provoca anumite modificări compoziționale. Măsurarea pH-ului este efectuată în mod obișnuit în diferite puncte dintr-o instalație de prelucrare a laptelui.

Laptele proaspăt are o valoare a pH-ului de 6,7. Atunci când valoarea pH-ului laptelui scade sub pH 6,7, aceasta indică în mod obișnuit deteriorarea prin degradarea bacteriană. Bacteriile din familia Lactobacillaceae sunt bacterii de acid lactic (LAB) responsabile de defalcarea lactozei în lapte pentru a forma acid lactic. În cele din urmă, când laptele atinge un pH acid, suficient, se va produce coagularea sau coagularea împreună cu mirosul caracteristic și gustul laptelui "acru".

Laptele cu valori ale pH-ului mai mari decât pH-ul 6.7 indică faptul că laptele poate proveni de la vaci cu o infecție cu mastită. Mastita este o provocare mereu prezentă pentru vacile de lapte pentru lapte. Când este infectat, sistemul imunitar al vacii eliberează histamina și alți compuși ca răspuns la infecție. Există o creștere a permeabilității straturilor de celule endoteliale și epiteliale, permițând componentelor sanguine să treacă printr-o cale paracelulară. Deoarece plasma sanguină este ușor alcalină, pH-ul rezultat al laptelui va fi mai mare decât în mod normal. De obicei, producătorii de lapte pot efectua un număr de celule somatice pentru a detecta o infecție cu mastită, dar măsurarea pH-ului oferă o modalitate rapidă de a examina infecția.

Înțelegerea pH-ului laptelui crud poate, de asemenea, ajuta producătorii să își optimizeze tehnicile de procesare. De exemplu, în operațiile care utilizează procesarea la temperatură ultra-ridicată (UHT), chiar și mici variații de la pH 6,7 pot afecta timpul necesar pentru pasteurizare și stabilitatea laptelui după tratament.

Măsurarea pH-ului laptelui poate provoca o serie de provocări. Produsele din lapte tind să aibă un conținut ridicat de substanțe solide care să acopere suprafața sensibilă a membranei de sticlă și / sau să înfunde joncțiunea de referință. FC1013 livrat împreună cu HI98162 este special conceput pentru măsurarea pH-ului în lapte. Corpul de fluorură de poliviniliden (PVDF) este un material plastic alimentar care este rezistent la cele mai multe substanțe chimice și solvenți, inclusiv hipocloritul de sodiu. Are rezistență mare la abraziune, rezistență mecanică și rezistență la radiațiile ultraviolete și nucleare. PVDF este,

de asemenea, rezistent la creșterea fungilor. FC1013 este un electrod ideal pentru utilizare generală a laptelui pentru produse lactate, care se conectează la HI98162 cu un conector DIN rezistent la apă, care permite o fixare sigură, fără filet.

HI98162 utilizează electrodul de pH amplificat FC1013 cu corpul PVDF. Acest electrod specializat oferă numeroase caracteristici care îmbunătățesc testarea pH-ului pentru producătorii de lapte. Un senzor de temperatură integrat permite măsurători pH compensate la temperatură, fără a fi nevoie de o sonde de temperatură separată. Contactul dintre suprafața mare a bulbului și proba de lapte asigură o calibrare și o măsurătoare stabile.

O parte integrantă a oricărui electrod pH este joncțiunea de referință. Joncțiunea de referință este o parte a electrodului care permite curgerea ionilor localizați în celula de referință în proba de testat. Este vital ca acest flux să apară pentru a finaliza un circuit electric, care determină în final valoarea pH-ului. Orice înfundare a joncțiunii va împiedica finalizarea circuitului, ducând la citiri care sunt neregulate sau continuu să se deplaseze.

Sonda FC1013 utilizează o cameră de referință secundară cu joncțiune exterioară ceramică, care permite electrolițului de argint să curgă încet prin frita ceramică poroasă, oferind citiri corecte pentru probele apoase.

Corpul PVDF durabil al dispozitivului FC1013 asigură măsurarea pH-ului în siguranță în ferma de lapte sau în podeaua de producție. Componentele electrodului sunt, de asemenea, capabile să reziste la o gamă mai largă de temperaturi pentru a permite precizia în timpul etapelor, cum ar fi pasteurizarea, care necesită încălzirea la temperaturi apropiate de 72°C (161°F).





Corp din PVDF

Corpul PVDF pentru produsele alimentare, este rezistent chimic și durabil pentru măsurători precise și portabile.



Vârf sferic din sticlă

O suprafață mare asigură contactul optim între bulbul de detectare și proba de lapte apoasă.



Senzor de temperatură încorporat

Erori la calibrare și măsurare sunt eliminate cu compensarea automată a temperaturii furnizată de senzorul de temperatură integrat.

Pe lângă faptul că este livrat cu un electrod de pH pentru produsele alimentare, HI98161 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.

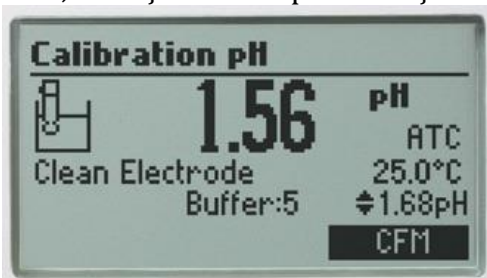
Geanta de transport HI720161 este compactă, rezistentă și termoformată pentru a ține toate elementele componente necesare unei măsurători de teren: electrod, paharele de laborator, soluții tampon și soluții de curățare

Caracteristici



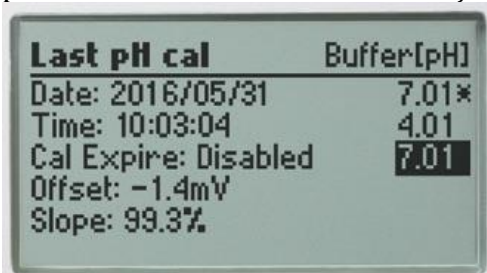
Ecran de configurare

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™. 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.

Caracteristici:

Design ergonomic, robust și rezistent la apă (IP67)

Electrod de pH/temperatură pentru alimente FC2023

- Corp din plastic alimentar PVDF
- Vârf conic pentru o penetrare ușoară în semi-solide
- Joncțiune deschisă concepută să reziste colmatării

- Sticlă sensibilă pentru temperaturi scăzute pentru pH-ul produselor frigorifice
- 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