pH-metro portatile mod. HI 99165

misuratore portatile pH per formaggi



Il pHmetro portatile HI99165 è uno strumento portatile fornito completo di elettrodo pH FC2423, progettato appositamente per analisi nel formaggio. È possibile effettuare la calibrazione automatica a uno o due punti con due set di soluzioni standard disponibili. Tutte le calibrazioni e le misure sono compensate automaticamente per le variazioni di temperatura.

IDEALE PER:

- pH nel formaggio
- pH nel pagmigiano
- pH nei formaggi stagionati
- pH nei prodotti alimentari semisolidi

Il pHmetro HI99165 utilizza l'elettrodo pH amplificato FC2423 con corpo in acciaio inox, che offre numerosi funzioni per migliorare l'analisi di pH nello yogurt. Il display visualizza sia le misure di pH che di temperatura, insieme all'indicatore di stabilità, alla percentuale di batteria e alle istruzioni di calibrazione.

La misura del pH è fondamentale durante l'intero processo di caseificazione: dalle misurazioni iniziali del latte in entrata alle misurazioni finali dei formaggi stagionati. Il pH è il parametro più importante per il controllo della sicurezza e della qualità del formaggio.

L'acidificazione del latte inizia con l'aggiunta di colture batteriche e caglio. I batteri consumano lattosio e formano acido lattico come effetto della fermentazione. L'acido lattico prodotto farà diminuire il valore del pH del latte. Quando il latte raggiunge un determinato valore di pH viene aggiunto il caglio. Gli enzimi contenuti nel caglio accelerano la cagliatura e formano una sostanza più solida. Per i produttori di formaggio che diluiscono il caglio è importante anche il pH dell'acqua di diluizione; l'acqua con valore di pH vicino a pH 7 o superiore può disattivare la funzione del caglio, causando problemi con il processo di coagulazione.

Una volta che la cagliata viene tagliata, mescolata e cotta, il siero liquido di latte deve essere spurgato. Il pH del siero di latte durante lo spurgo influenza direttamente la composizione e la consistenza del prodotto finale. Il siero di latte con un pH relativamente alto contribuisce ad innalzare i livelli di calcio e di fosfati, formado così una cagliata più dura. Di solito i valori di pH durante la fase di spurgo possono variare a seconda del tipo di formaggio; per esempio, il formaggio svizzero viene spurgato a valori di pH compresi fra 6.3 e 6.5, mentre il formaggio Cheddar viene spurgato a valori pH compresi fra 6.0 e 6.2.

Durante la fase di salatura, il formaggio assorbe il sale dalla salamoia e perde l'umidità in eccesso. Il pH della salamoia deve essere vicino al pH del formaggio, garantendo l'equilibrio di ioni come calcio e idrogeno. In caso di eventuali squilibri durante la fase di salatura, il prodotto finale potrà presentare difetti nella crosta, alterazioni di colore, una struttura più debole e una durata più breve.

I formaggi devono avere valori di pH compresi in un ristretto intervallo in modo da fornire condizioni ambientali ottimali per processi microbici ed enzimatici che si verificano durante la fase di maturazione. Le colture batteriche utilizzate nella fase di maturazione sono responsabili di particolari caratteristiche come i buchi nel formaggio svizzero, la muffa bianca sulle croste del Brie e l'aroma del formaggio Limburger. Una variazione del valore pH ideale provoca non solo effetti dannosi all'ecologia microbica, ma anche alla struttura del formaggio. Livelli di pH elevati comportano la produzione di formaggi più elastici, mentre valori di pH inferiori possono causare fragilità.

L'elettrodo pH FC2423 e' stao progettato appositamente per misurare il pH dei formaggi.

Corpo in acciaio inox

Il corpo in acciaio inox AISI 316 offre resistenza e può sopportare concentrazioni di cloruro che causano la corrosione di altri tipi di leghe.

Punta conica in vetro

La punta conica consente la penetrazione in campioni solidi, semisolidi ed emulsioni per la misurazione diretta di pH in prodotti alimentari, come il formaggio.

Sensore di temperatura incorporato

Errori durante la calibrazione e la misurazione sono eliminati con la compensazione automatica della temperatura fornita dal sensore di temperatura interno.

Elettrodi di qualità superiore

Sonde certificate

Ogni elettrodo è sottoposto ad un doppio controllo e deve superare rigidi criteri qualitativi, attestati dal certificato allegato. All'utilizzatore arrivano solo elettrodi perfetti (5 tacche dell'indicatore "Probe Condition")

Sensore di temperatura integrato

Elettrodi pre-amplificati

Massima stabilità del segnale

Sistema Sensor-Check™

Una PCB integrata in ogni elettrodo consente allo strumento di attivare il sistema per la valutazione dell'efficienza della sonda

Probe Condition

Il sistema Sensor Check™ consente di visualizzare le condizioni dell'elettrodo pH: 5 tacche indicano un elettrodo in condizioni eccellenti, mentre 1 tacca lampeggiante segnala la necessità di sostituire l'elettrodo. L'indicatore si attiva dopo una calibrazione a 2 punti e può essere disabilitato dal menu Setup.

Dotazione Completa

Tutti gli strumenti vengono forniti in valigetta, completi di soluzioni di calibrazione, soluzioni di pulizia, beaker, batterie, manuale di istruzioni e certificati di qualità per strumento e sonda.

Ampio Display

Gli strumenti sono dotati di display multilivello che visualizza contemporaneamente tutti i parametri. Per tutti i pHmetri è possibile visualizzare la lettura di pH espresso in mV, premendo il pulsante HOLD. Questa funzione può risultare molto utile al personale tecnico per valutare le prestazioni dell'elettrodo in fase di calibrazione.

- Visualizzazione pH espresso in mV: utile per la diagnosi della sonda
- Compensazione automatica della temperatura
- Calibrazione automatica a uno o due punti
- BEPS - Avvisa l'utente quando la batteria è quasi scarica e potrebbe influire sulla misura
- Compatto, robusto e a tenuta stagna
- Tasto HOLD per bloccare la misura a display

Potrebbero interessarti anche:

- Soluzioni tampone pH
- Soluzioni conservative riempimento

Dati tecnici

Scala pH:	da -2.00 a 16.00 pH (da 0.00 a 12.00 con elettrodo FC2423)
Risoluzione pH	0.01 pH
Accuratezza pH:	±0.02 pH
Calibrazione pH:	automatica a uno o due punti con due set di soluzioni tampone (standard 4.01, 7.01,10.01 o NIST 4.01, 6.86, 9.18)
Compensazione della Temperatura pH:	automatica -5.0 to 105.0 °C
CAL Check pH:	indicatore condizione sonda
Scala mV:	±825 mV (pH-mV)
Risoluzione mV:	1 mV (pH-mV)
Accuratezza mV:	±1 mV (pH-mV)
Scala Temperatura:	da -5.0 a 105.0°C
Risoluzione Temperatura:	0.1°C
Accuratezza Temperatura:	±0.5°C (fino a 60°C); ±1.0°C (oltre)
Compensazione Temperatura:	automatica da -5.0 a 105.0ºC
Elettrodo pH:	FC2423 sonda pH pre-amplificata con sensore di temperatura interno, connettore Quick DIN e cavo da 1 m (inclusa)
Spegnimento automatico:	selezionabile dall'utente
Tipo/Durata Batteria:	1.5V (3) AAA / circa 1200 ore di uso continuo; spegnimento automatico dopo 8 minuti di inutilizzo
Protezionre IP:	IP67
Condizioni di utilizzo:	da 0 a 50°C (da 32 a 122°F); U.R. max 100%
Dimensioni:	152 x 58 x 30 mm
Peso:	205 g

Codice	Descrizione
HI99165	pH-metro portatile mod. HI 99165 misuratore portatile pH per formaggi