

Risparmiare tempo e denaro durante la sterilizzazione e la pastorizzazione degli alimenti con il sistema di acquisizione dati HACCP testo 191.



Durante la sterilizzazione e la pastorizzazione di generi alimentari è necessario monitorare costantemente i parametri temperatura e pressione. Solo così è possibile garantire che i valori necessari per il relativo processo di conservazione vengano rispettati e che la temperatura sia uniformemente distribuita nei relativi impianti.

Il sistema di acquisizione dati HACCP testo 191 è la soluzione intelligente per controllare e documentare la temperatura e la pressione durante i processi di

pastorizzazione, sterilizzazione e liofilizzazione. Il sistema è formato quattro data logger di temperatura, un data logger di pressione, una valigetta multifunzione e un software per programmare e leggere i data logger.

Questa efficiente soluzione tutto-in-uno firmata Testo ti permette di controllare in modo più efficiente e di ottimizzare in modo più sostenibile i tuoi processi di produzione. Così sei sicuro di rispettare gli standard di qualità e risparmi ogni giorno tempo e denaro.



Pastorizzazione di bibite alla frutta.



Trattamento in autoclave di carne in scatola.

La sfida

In base a quanto previsto dal nuovo quadro legislativo sull'igiene dei prodotti alimentari dell'UE (il cosiddetto "pacchetto igiene"), in particolare dal regolamento (CE) n. 178/2002 e dal regolamento (CE) n. 852/2004, il responsabile della sicurezza alimentare è il produttore degli alimenti.

Quest'ultimo deve introdurre un sistema di autocontrollo (HACCP) basato su un'analisi dei rischi, così come stabilire i punti di controllo critici e i processi di produzione da adottare. Soprattutto nel quadro dei processi di trattamento termico che garantiscono la conservabilità dei generi alimentari, egli è tenuto a convalidare e documentare la sicurezza e l'efficacia del processo di produzione tramite una misura continua dei tempi e della temperatura.

In presenza di processi particolarmente critici, il prodotto conservato non può addirittura essere autorizzato né lavorato ulteriormente in assenza di un'analisi dei parametri temperatura e pressione.

Attraverso un monitoraggio periodico, il produttore dei generi alimentari non deve solo garantire l'efficacia del processo, ma anche che gli apparecchi e i macchinari utilizzati per il processo di conservazione funzionano correttamente in base alle specifiche.

Ma nel settore della conservazione non è importante solo la sicurezza degli alimenti. Anche il sapore e la texture del prodotto finito sono al centro dell'attenzione, visto che dipendono in modo determinante dalla presenza di condizioni stabili durante il processo di conservazione.

Sia i risultati del monitoraggio della temperatura e della pressione durante il processo di conservazione, sia quelli della convalida degli impianti utilizzati, devono essere documentati a regola d'arte dal responsabile e presentati durante gli audit interni ed esterni.

Per soddisfare questi requisiti, solitamente i responsabili della qualità si affidano a soluzioni integrate formate da data logger e software. Ma spesso queste ultime sono complicate da usare e inclini al logoramento, complicando inutilmente il lavoro quotidiano.

La soluzione



Il sistema di acquisizione dati HACCP testo 191 facilita il controllo e la documentazione dei parametri temperatura e pressione durante i processi di sterilizzazione, pastorizzazione e liofilizzazione. Il sistema è formato da cinque data logger, un software dall'uso intuitivo e una valigetta multifunzione.

I data logger HACCP

I data logger di temperatura sono realizzati in acciaio inox e robusto polietere etere chetone (PEEK). Entrambi i materiali sono compatibili con gli alimenti, mentre sia i data logger che il software sono certificati da HACCP International. Grazie alla loro costruzione compatta, i data logger possono essere utilizzati senza problemi anche in impianti con poco spazio oppure in piccoli sacchetti tubolari, fiale o barattoli. Le sonde pieghevoli lunghe fino a 775 mm permettono di misurare tra un prodotto e l'altro oppure nelle nicchie dell'impianto che altrimenti sarebbero impossibili da monitorare. Le dimensioni dei data logger possono inoltre variare grazie all'uso di due batterie di diversa altezza liberamente combinabili con tutti i data logger.

Il campo di misura dei data logger varia da -50 a $+140$ °C ovvero da 1 mbar a 4 bar assol. Le sonde dei modelli sono rigide o pieghevoli e si differenziano per la loro lunghezza (rigide: 25 mm e 115 mm, pieghevoli: 775 mm).

Le batterie dei data logger

Una novità mondiale del sistema facilita notevolmente il lavoro dei responsabili della qualità che operano nell'industria alimentare: la batteria e la tecnologia di misura del data logger sono sistemati in due corpi separati. Grazie alla chiusura a vite, i due tipi di batterie possono essere sostituiti in modo facile, veloce e senza bisogno di alcun utensile. E dopo ogni sostituzione, i data logger rimangono ermetici al 100 %.



Il data logger testo 191-T1 con le due diverse batterie.

Pronto per affrontare qualsiasi sfida: i data logger HACCP testo 191 al lavoro.



Misura della temperatura in un barattolo: testo 191-T1 + cavalletto

Possibile impiego



Misura della temperatura direttamente nei generi alimentari: testo 191-T1

Possibile impiego



Misura della temperatura in un barattolo/bottiglia con montaggio esterno del data logger: testo 191-T2 + sistema di fissaggio per barattoli e bottiglie

Possibile impiego



Misura della temperatura ambiente: testo 191-T1 + pinza e fascetta fermacavo (fascetta fermacavo non fornita in dotazione)

Possibile impiego



Misura della temperatura in barattoli/bottiglie particolarmente profondi: testo 191-T3 + sistema di fissaggio per barattoli e bottiglie



Misura di temperatura e pressione durante la sterilizzazione in autoclave: testo 191-T1 + testo 191-P1



A seconda dell'impiego, le dimensioni del data logger possono variare grazie al nostro intelligente sistema di batterie intercambiabili.



Misura della temperatura durante la liofilizzazione: testo 191-T3/-T4 + portasonda liofilizzazione



Perché solo gli alimenti sicuri sono veramente buoni da mangiare: il data logger testo 191-T2 con sistema di fissaggio per barattoli e bottiglie misura la temperatura di una bevanda alla frutta.

La valigetta multifunzione

La valigetta di trasporto con stazione di programmazione e lettura integrata serve anche per configurare e leggere fino a otto data logger contemporaneamente. La configurazione e la lettura avvengono attraverso la porta USB con l'aiuto del software testo 191 Professional. All'interno del software viene raffigurata un'immagine della valigetta e dei data logger contenuti al suo interno. L'utente deve solo più configurare i principali parametri: fine.



Valigetta multifunzione per max. otto data logger.



Il software testo 191 Professional

Rispetto alle altre soluzioni software per processi di sterilizzazione e pastorizzazione disponibili sul mercato, il software testo 191 Professional si contraddistingue per una chiara guida dell'utente e un'attenzione focalizzata sulle funzioni che sono effettivamente necessarie durante il lavoro quotidiano. Funzioni che si usano in modo intuitivo e autoesplicativo:

- Durante la programmazione dei data logger sei tu a scegliere: puoi configurare individualmente ogni singolo data logger oppure trasferire la stessa configurazione a max. otto data logger contemporaneamente.
- La visualizzazione esemplificativa e la spiegazione dei singoli parametri del processo (ad es. fascia di temperatura, tempo di permanenza minimo o tempo di normalizzazione massimo) ti aiutano durante la

configurazione dei parametri di misura.

- L'impulso che fa scattare l'inizio della misura è liberamente selezionabile: può essere un orario fisso o il superamento di un limite inferiore o superiore predefinito.
- Al termine della misura vedi subito se è andata a buon fine o meno. I risultati delle misure possono essere visualizzati in un grafico o in una tabella, sia per i singoli data logger, sia per tutti i data logger in parallelo.
- Carica le fotografie dell'impianto utilizzato e usale come sfondo dei data logger che si trovano nella sequenza di misura, in modo da visualizzare meglio la catena di misura.
- Sull'immagine dell'impianto puoi inoltre visualizzare le temperature rilevate nel tempo.
- I rapporti vengono creati automaticamente e possono essere configurati individualmente. Con la semplice pressione di un pulsante viene creato un file PDF.



Veloce, efficiente, affidabile: panoramica dei vantaggi.

Tecnologie affidabili che vantano la massima precisione, integrazione senza soluzione di continuità nei tuoi processi e incremento dell'efficienza nel workflow quotidiano: il sistema di acquisizione dati HACCP testo 191 ti fa

risparmiare tempo e denaro durante il controllo e la documentazione dei parametri temperatura e pressione nei processi di sterilizzazione, pastorizzazione e liofilizzazione.

Risparmia tempo

- Per svolgere le misure con i data logger testo 191 non è richiesto nessun preparativo (ad es. per il passaggio dei cavi o le sigillature).
- Le batterie dei data logger possono essere sostituite in modo facile e veloce.
- Nella valigetta multifunzione è possibile programmare e leggere fino a otto data logger contemporaneamente.
- Il software intuitivo e la funzione Report con 1 clic ti fanno risparmiare tempo durante l'interpretazione e la documentazione dei valori misurati.

Misura in modo più efficiente

- Pronto per affrontare qualsiasi misura: grazie al sistema intelligente di batterie intercambiabili, puoi adeguare le dimensioni del data logger allo spazio disponibile.
- Le sonde lunghe e pieghevoli dei data logger testo 191-T3/-T4 consentono di misurare anche in luoghi difficilmente accessibili.
- Con testo 191-T4 puoi misurare due valori o differenze di temperatura con un unico data logger.

Fidati dei tuoi strumenti

- Il design unico nel suo genere garantisce data logger ermetici al 100 % dopo ogni sostituzione della batteria.
- I materiali di alto pregio e la lavorazione innovativa rendono i data logger testo 191 particolarmente robusti e duraturi.

Per saperne di più.

Maggiori informazioni e tutte le risposte alle tue domande sul monitoraggio della temperatura e della pressione durante la sterilizzazione e la pastorizzazione sono disponibili contattando i nostri esperti all'indirizzo www.testo.com.

Informazioni di contatto

www.testo.com