

Économiser du temps et de l'argent lors de la stérilisation et de la pasteurisation de denrées alimentaires avec le **système d'enregistreurs de données HACCP testo 191.**



Lors de la stérilisation et de la pasteurisation de denrées alimentaires, la température et la pression doivent être surveillées en continu. Le respect des valeurs de mesure nécessaires pour le processus de conservation respectif et la répartition régulière de la température dans les installations respectives sont ainsi garantis.

Le système d'enregistreurs de données HACCP testo 191 est la solution intelligente pour le contrôle et la documentation de la température et de la pression dans

les processus de pasteurisation, de stérilisation et de lyophilisation. Le système comprend quatre enregistreurs de données de température, un enregistreur de données de pression, une mallette multifonctions et un logiciel pour programmer et lire les enregistreurs de données.

Cette solution intelligente « tout-en-un » de Testo vous permet de contrôler les processus de production de manière plus efficace et de les optimiser durablement. Ainsi, vous respectez les normes de qualité de manière fiable et économisez du temps et de l'argent tous les jours.



Pasteurisation de boissons aux fruits.

Le défi

Selon les dispositions du « paquet hygiène » de l'UE, notamment du règlement (CE) n° 178/2002 et du règlement (CE) n° 852/2004, le fabricant de denrées alimentaires est responsable de la sécurité sanitaire des aliments.

Il doit introduire un système d'autocontrôle (HACCP) sur la base d'une analyse des risques et définir des points critiques pour la maîtrise et les processus de production applicables. Notamment en ce qui concerne la conservation thermique, il doit valider et documenter la sécurité et l'efficacité du processus de fabrication par des mesures du temps et de la température en continu.

En cas de processus particulièrement critiques, le produit conservé ne peut même pas être validé et utilisé pour le traitement suivant sans analyse des données de température et de pression.

Outre l'efficacité du processus, le fabricant alimentaire doit garantir par des contrôles réguliers que les appareils et installations utilisés pour les processus de conservation fonctionnent conformément à leurs spécifications.

Mais ce n'est pas seulement la sécurité des aliments qui est en cause dans les processus de conservation. Le goût et la texture du produit final sont aussi au centre de l'intérêt car ils dépendent de manière décisive des conditions constantes pendant les processus de conservation.

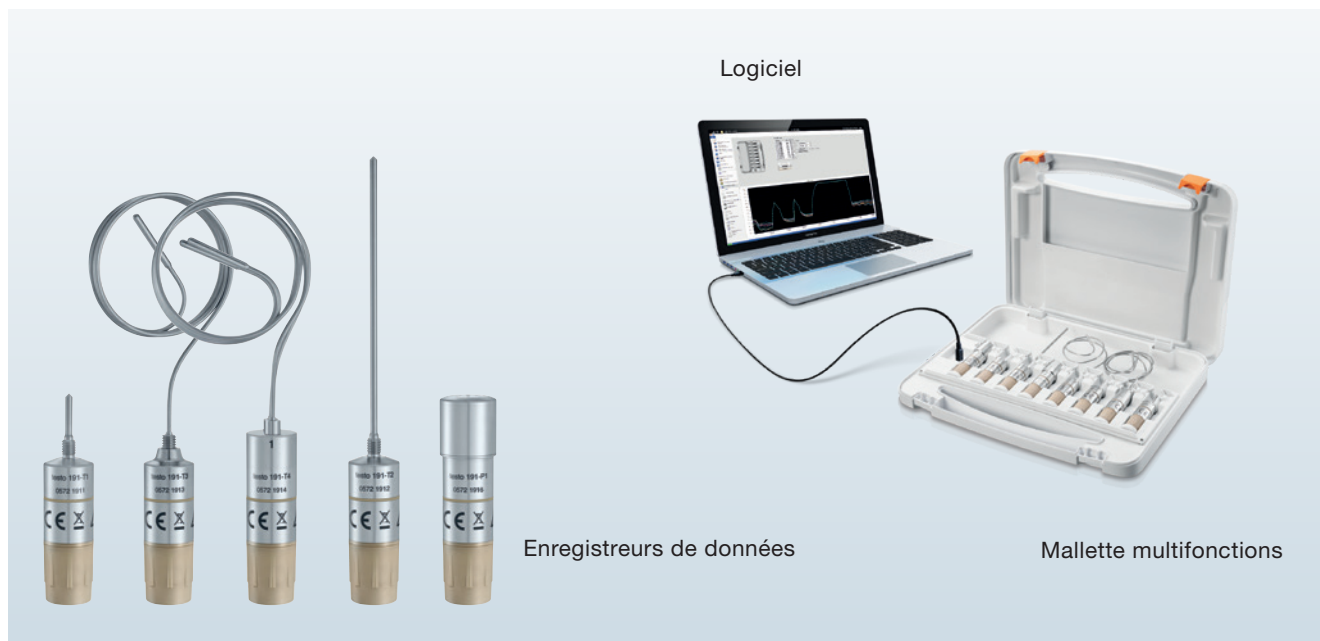
Aussi bien les résultats de surveillance des températures et pressions pendant les processus de conservation que les résultats de validation des installations utilisées doivent être documentés sans lacune par les responsables et présentés lors des audits internes ou externes.

Pour répondre à ces exigences, les responsables de la qualité se fient généralement aux systèmes d'enregistreurs de données et de logiciels. Mais ces solutions sont souvent compliquées à manipuler et sujettes à l'usure ce qui complique inutilement le travail quotidien.



Autoclavage de conserves de charcuterie.

La solution



Le système d'enregistreurs de données HACCP testo 191 facilite le contrôle et la documentation de la température et de la pression dans les processus de pasteurisation, de stérilisation et de lyophilisation. Il comprend cinq enregistreurs de données, un logiciel à commande intuitive et une mallette multifonctions.

Les enregistreurs de données HACCP

Les enregistreurs de température sont fabriqués en acier inoxydable et en polyétheréthércétone (PEEK) robuste. Les deux matériaux sont de qualité alimentaire et aussi bien les enregistreurs que le logiciel portent la certification HACCP internationale.

Grâce à leur construction compacte, les enregistreurs de données peuvent aussi être utilisés sans problème dans des installations exiguës ainsi que dans sachets tubulaires, des pots et boîtes de petite taille. Les sondes de mesure souples d'une longueur allant jusqu'à 775 mm permettent de mesurer entre les produits ou dans d'autres niches de l'installation qui ne peuvent guère être surveillées d'une autre manière. De plus, la taille des enregistreurs de données peut être variée par l'utilisation de deux différents types de pile qui conviennent pour tous les enregistreurs de données au choix.

L'étendue de mesure des enregistreurs de données va de -50 à +140 °C et de 1 mbar à 4 bars abs. Les sondes des différents modèles sont rigides ou souples et se distinguent

par leur longueur (sonde rigide : 25 mm et 115 mm, sonde souple : 775 mm).

Le concept de pile des enregistreurs de données

Une nouveauté mondiale du système facilite le travail des responsables de la qualité dans l'industrie agro-alimentaire de manière déterminante : la pile et les composants de mesure des enregistreurs de données sont logés dans deux boîtiers séparés. Grâce au raccord vissé, les deux types de pile se changent facilement, rapidement et sans le moindre outil. Et les enregistreurs restent entièrement étanches après le changement de pile.



L'enregistreur de données testo 191-T1 avec les deux types de pile.

Équipé pour chaque défi : l'enregistreur de données HACCP testo 191 au travail.



Mesure de température dans une boîte : testo 191-T1 + support

Possibilité d'utilisation



Mesure de température directement dans l'aliment : testo 191-T1

Possibilité d'utilisation



Mesure de température dans une boîte/bouteille avec montage externe de l'enregistreur : testo 191-T2 + fixation pour boîtes et bouteilles

Possibilité d'utilisation



Mesure de la température ambiante : testo 191-T1 + étrier de retenue et serre-câble (serre-câble non fourni)

Possibilité d'utilisation



Mesure de température dans des boîtes et bouteilles très profondes : testo 191-T3 + fixation pour boîtes et bouteilles



Mesure de température et de pression lors de la stérilisation dans les autoclaves : testo 191-T1 + testo 191-P1



Grâce à notre concept de pile flexible, vous pouvez varier la taille de l'enregistreur en fonction de l'application.



Mesure de température lors de la lyophilisation : testo 191-T3/-T4 + support de sonde pour lyophilisation



Car seuls les aliments sûrs ont vraiment bon goût : le testo 191-T2 avec fixation pour boîtes et bouteilles mesure la température d'une boisson aux fruits.

La mallette multifonctions

La mallette de transport avec unité de programmation et de consultation intégrée sert aussi à configurer et à lire jusqu'à huit enregistreurs de données en parallèle. La configuration et la consultation sont réalisées par le logiciel testo 191 Professional via USB. Il visualise une image de la mallette et des enregistreurs contenus dans cette dernière. Il suffit alors de régler les paramètres nécessaires - et l'utilisation peut démarrer aussitôt.



Mallette multifonctions pour jusqu'à huit enregistreurs de données.



Le logiciel testo 191 Professional

Contrairement à d'autres solutions logicielles pour les enregistreurs de données prévus pour la stérilisation et la pasteurisation, le logiciel testo 191 Professional convainc par le guidage clair des utilisateurs et la limitation aux seules fonctions réellement nécessaires pour votre travail quotidien. Et ces fonctions s'utilisent de manière intuitive et évidente :

- Vous avez le choix en ce qui concerne la programmation des enregistreurs de données. Vous pouvez configurer individuellement chaque enregistreur de données ou bien transférer une même configuration à jusqu'à huit enregistreurs de données en même temps.
- La visualisation exemplaire et l'explication de différents paramètres du processus (p.ex. bande de température, temps de maintien minimal ou temps d'égalisation maximal etc.) vous aident à définir les paramètres de mesure.
- Le début de la mesure peut être choisi librement : soit une heure précise ou en cas de dépassement d'une valeur de mesure définie.
- A la fin de la mesure, vous voyez tout de suite si elle a réussi ou échoué. Vous pouvez visualiser les résultats de mesure de chaque enregistreur individuellement ou de tous les enregistreurs parallèlement sous forme graphique ou de tableau.
- Téléchargez des photos de l'installation utilisée et placez les enregistreurs de données qui réalisent les mesures sur ces photos pour mieux visualiser la configuration de mesure.
- De plus, vous pouvez visualiser l'évolution des températures mesurées au cours du temps dans l'image de l'installation.
- Les rapports sont créés automatiquement mais peuvent de plus être configurés individuellement. Vous recevez un PDF sur une simple pression du bouton.



Rapide, efficace, fiable : les avantages d'un seul coup d'œil.

Technologie fiable d'une extrême précision, intégration aisée dans vos processus et augmentation de l'efficacité dans le flux de travail quotidien : le système d'enregistreurs de données HACCP testo 191 vous permet d'économiser

du temps et de l'argent lors de la surveillance de la température et de la pression dans les processus de stérilisation, de pasteurisation et de lyophilisation.

Gagnez du temps

- Les mesures avec les enregistreurs de données testo 191 ne requièrent aucun temps de préparation (p.ex. pour le passage de câbles ou des travaux d'étanchéité).
- Les piles des enregistreurs de données peuvent être remplacées de manière rapide et sûre.
- Programmation et consultation de jusqu'à huit enregistreurs de données simultanément dans la mallette multifonctions.
- Le logiciel intuitif et le rapport en 1 clic vous font gagner du temps lors de l'évaluation et de la documentation des données de mesure.

Mesurez avec plus d'efficacité

- Équipé pour chaque tâche de mesure : grâce au concept de pile intelligent, vous pouvez adapter la taille de l'enregistreur à l'espace disponible.
- Les longues sondes souples des testo 191-T3/-T4 permettent aussi des mesures dans les endroits difficilement accessibles.
- Le testo 191-T4 vous permet de mesurer deux valeurs ou des différences de température avec un seul enregistreur.

Fiez-vous à votre équipement

- La conception innovante des enregistreurs de données garantit une parfaite étanchéité après le changement de pile.
- Grâce aux matériaux de haute qualité et à la finition innovante, les enregistreurs de données testo 191 se distinguent par leur robustesse particulière et leur longue durée de vie.

Plus d'infos.

Vous trouverez de plus amples informations ainsi que les réponses à toutes vos questions relatives à la surveillance des températures et pressions dans les processus de stérilisation et de pasteurisation auprès de nos experts.

Informations de contact

www.testo.com