

CoaguSens^{MC} Connect

Spécifications techniques



CoaguSens^{MC} Connect PLC est un instrument de contrôle de procédé qui mesure en temps réel l'évolution de la fermeté (élasticité) du lait lors de la coagulation sous l'action d'enzymes (coagulation enzymatique) et/ou de ferments (coagulation lactique). CoaguSens^{MC} Connect PLC offre les spécifications suivantes :

Spécifications de mesure

- Mesure en temps réel de la fermeté du gel de lait
- Mesure en temps réel de la vitesse de coagulation
- Plage d'élasticité : 0 Pa à 300 Pa
- Précision de mesure de l'élasticité (fermeté) : $\pm 0,1$ Pa
- Plage de température de la chambre thermique : 20 à 50°C (précision de $\pm 0,1$ °C)
- Résolution temporelle sélectionnable : de 10 secondes à 120 minutes
- Durée de mesure : de 10 secondes à 1200 heures

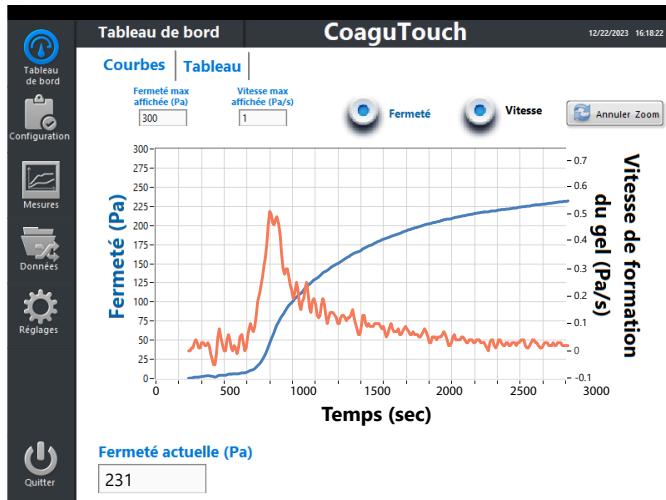
Spécifications d'installation

- Dimensions de l'armoire : 788 × 660 × 330 mm³ (H × L × P)
- Supports anti-vibration pour maintenir la stabilité de l'instrument lors des mesures
- Poids total : 70 kg
- Supports et fixations : structure de fixation (dessins techniques disponibles sur demande)
- Alimentation requise : 110-240 VAC $\pm 10\%$, 50 – 60 Hz, consommation maximale 450 W.
- Alimentation en air comprimé : minimum 3/4" nominal, 90-100 PSIG

Connectivité et spécifications générales

- Protocole de communication avec automate : Modbus TCP/IP, FTP
- Ports de communication : USB 2.0 (2 X), Ethernet
- Base de données MySQL intégrée
- Interface utilisateur à écran tactile couleur
- Indice de protection : IP65 (armoire en acier inoxydable 304, finition #4 brossé)

CoaguTouch^{MC} - Logiciel du CoaguSens^{MC} Connect



CoaguTouch^{MC} est un logiciel convivial conçu pour faciliter l'interaction de l'utilisateur avec CoaguSens^{MC} Connect. Il a été conçu pour une intégration simple avec les systèmes PLC pour le contrôle automatique des processus. CoaguSens^{MC} Connect PLC peut également être utilisé comme un appareil « autonome » non connecté.

CoaguTouch^{MC} inclut un ensemble de fonctionnalités qui permettent de gérer, analyser, afficher, stocker et transférer des données. Les rapports comprenant les courbes de coagulation (évolution de l'élasticité, vitesse d'organisation du gel, historique de la température) et la description des mesures (identifiant de l'utilisateur, commentaires, commentaires sur les tests, point de consigne de température, durée du test, etc.). Les rapports peuvent être exportés dans un fichier Microsoft[®] Excel[®] à l'aide d'une clé USB.

Les paramètres de test (température, résolution temporelle et durée du test) et les informations de test (ID utilisateur, description, référence du produit, etc.) peuvent être saisis manuellement par l'opérateur à l'aide de l'écran tactile ou définis automatiquement à l'aide d'un système de contrôle basé sur une API.

CoaguTouch^{MC} peut être réglé selon deux modes de fonctionnement différents : 1) Mode étalonnage ou 2) Mode contrôle.

1) Mode étalonnage :

CoaguTouch^{MC} est utilisé dans un premier temps pour calibrer le processus en cours d'analyse en mesurant en temps réel l'évolution de la fermeté du caillé en fonction du temps au cours du processus de coagulation. Le mode d'étalonnage du processus de CoaguTouch^{MC} est utilisé pour créer une base de données contenant l'évolution sur plusieurs cuves de l'élasticité du caillé d'une recette spécifique de fromage. Une analyse statistique des données permet de définir la fermeté au tranchage optimale qui correspond au rendement le plus élevé ou aux pertes les plus faibles. Le mode étalonnage peut également être utilisé pour mesurer la fermeté du gel de lait durant la coagulation à des fins de recherche et développement, de formulation de produits ou d'optimisation de processus de production. Lorsque le CoaguSens^{MC} Connect est utilisé comme appareil « autonome », l'avertisseur de tranchage du caillé peut être activé sur l'écran tactile de l'instrument et/ou envoyé à un avertisseur sonore et lumineux intégré à l'appareil.

2) Mode contrôle :

En mode contrôle, le CoaguSens^{MC} Connect communique en permanence avec l'automate (PLC). La fermeté au tranchage optimale déterminée lors de la phase d'étalonnage du processus peut être enregistrée sur le logiciel CoaguTouch^{MC}. Une fois la fermeté optimale du caillé atteinte, le PLC peut activer l'étape de tranchage du caillé. Des critères de contrôle, tels que les temps minimum et maximum de tranchage, peuvent être définis afin de gérer la cadence de production.