



Mesure d'humidité en ligne par proche infrarouge

Levure

Pour l'analyse et le contrôle de précision de la composition de vos produits

La mesure d'humidité permet d'optimiser les cycles de séchages, afin de réduire le temps de séchage par batch lorsque la consigne est atteinte et de réduire les coûts de fonctionnement pour ne pas sursécher la levure.

Principe de mesure

Les composés moléculaires O-H, C-H et N-H sont caractérisés par une énergie de liaison propre. Ils absorbent les rayons infrarouges selon plusieurs longueurs d'ondes spécifiques aux énergies de liaisons.

Le capteur MCT utilise le principe de la réflexion de la lumière proche infrarouge, selon lequel les molécules d'eau absorbent l'énergie lumineuse à des longueurs d'ondes bien définies. La quantité d'eau dans le produit à mesurer sera proportionnelle à la quantité d'absorption. L'analyseur proche infrarouge séquence la lumière au travers de filtres optiques à des longueurs d'ondes de mesure et de référence. L'énergie lumineuse est ensuite renvoyée à un détecteur et un signal électrique, proportionnel à la quantité d'eau est traité. L'ensemble des tensions électriques résultantes, de la lumière réfléchiée ou transmise directement, est traité mathématiquement par un algorithme pour calculer des valeurs brutes correspondantes aux constituants mesurés.

Ces valeurs brutes sont ensuite mises à l'échelle par des facteurs d'offset (zéro) et de sensibilité (pente) afin de permettre un affichage direct des valeurs pour les différents constituants.

Principaux constituants mesurés

O-H: humidité et alcool.

C-H: huiles et graisses.

N-H: protéines, ammoniacque, amines



Avantages du proche infrarouge

- Technologie sans contact et non intrusive
- Mesure en ligne, pas de problème de représentativité des résultats
- Rapide et précis
- Parfaitement adapté à la mesure d'eau et d'autres constituants

Les atouts des capteurs proche infrarouge de BERTHOLD

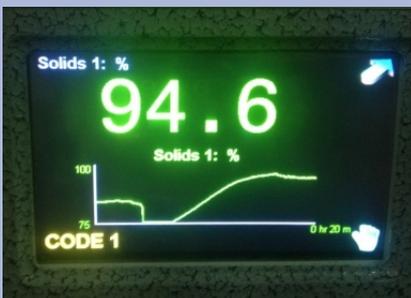
- ▶ Précision, stabilité et reproductibilité de la mesure sans égal
 - haute vitesse de mesure offrant une précision accrue
 - détecteur stabilisé en température
 - multiples longueurs d'ondes de référence limitant de la granulométrie et de la colorimétrie
 - filtres électroniques, bandes mortes augmentant la stabilité de mesure
 - jusqu'à 3 constituants mesurés en simultané
- ▶ Capteurs pré-étalonnés
- ▶ Simple d'utilisation avec interface opérateur tactile en langue française
- ▶ Auto diagnostic
- ▶ Pas de maintenance
- ▶ Mise en réseau possible (en option)

Mesure d'humidité sur sécheur de levure



Implantation sur hublot en partie basse du sécheur

Mesure au dessus de la sortie produit



Aspect de la levure en fin de séchage



Enregistrement du cycle de séchage

Notre Service Assistance Technique

BERTHOLD France propose un service de maintenance personnalisé en fonction du type d'instrument, de l'application et des souhaits de l'exploitant.

Pour chaque domaine d'activité, Process Control, Bioanalytique ou Radioprotection, divers contrats de maintenance sur site peuvent être proposés, tels que :

- Garantie tous risques,
- Visite de maintenance préventive seule,
- Formule personnalisée.

Les ingénieurs du service sont spécialisés sur toutes les techniques Berthold et interviennent tant sur le territoire français qu'à l'étranger. Ils possèdent les habilitations nécessaires pour opérer sur les sites ou procédés industriels à risques.

Ils dispensent une formation appropriée à l'utilisateur lors de mise en service d'appareils. Des formations complémentaires (action personnalisée, recyclage) sont effectuées en cas de besoin dans les locaux de BERTHOLD France à Thoiry (78).

Un support technique téléphonique est disponible aux heures ouvrables pour notre clientèle.

Les réparations sont réalisées sur demande en atelier, avec le souci de limiter au mieux le temps d'indisponibilité des instruments.

Retrouvez notre matériel sur notre site internet

www.berthold.fr



BERTHOLD FRANCE SAS • 8, route des Bruyères • 78770 Thoiry • FRANCE

Tél.: +33 (0)1 34 94 79 00 • Fax.: +33 (0)1 34 94 79 01 • e-mail: berthold-france@berthold.com • www.berthold.fr