



Mesure de la teneur en eau et de la concentration par micro-ondes

Traitements des eaux

La teneur en eau ou la concentration de boues sont des paramètres importants à contrôler dans le process de traitements des eaux résiduaires et particulièrement après le décanteur primaire.

La mesure en continue permet à l'exploitant de gérer de manière optimale l'extraction des boues en décantation dans les ouvrages et de mettre en place la régulation en automatique du soutirage des boues.

La mesure n'est pas sensible à la variation de la nature des boues, le capteur doit être simplement installé en accord avec nos recommandations (pression et vitesse du fluide). D'autres applications telles que la mesure de concentration de lait de chaux, ou la mesure de polymère sont également possible avec cette technologie.

Mesure en ligne pour améliorer la qualité

Le système Micro-Polar™ fournit des données de mesure en temps réel et en continu de la teneur en eau ou de matière sèche. La mesure peut donc être effectuée directement sur le flux principal, un by-pass n'est pas nécessaire.

La mesure par micro-ondes est non intrusive; il n'y a pas de capteur qui entre en contact avec le produit à mesurer, ce qui limite la maintenance et évite tout nettoyage spécial.

La mesure n'est influencée ni par la couleur, ni par la viscosité, ni par la non-homogénéité du produit mesuré. Celle-ci est par ailleurs réalisée sur la totalité du produit. De plus, la technique multifréquence et la ligne de référence renforcent la stabilité et la représentativité du résultat.

Le système Micro-Polar™ est très facile à installer. L'unité de traitement intègre un grand afficheur et une interface conviviale. Une calibration automatique peut aussi être effectuée sur site.



Mesure sur bac de dilution lait de chaux

Principe de mesure

Les micro-ondes traversent le produit à mesurer, entraînant la rotation des molécules d'eau libres, qui présentent d'excellentes propriétés diélectriques. Cette rotation provoque un ralentissement (déphasage) et une baisse d'amplitude (atténuation) des micro-ondes, d'où une mesure très précise de la teneur en eau.

Grâce à la technique multifréquence exploitée par BERTHOLD Technologies, les mesures affichent une fiabilité et une stabilité élevées et ne sont affectées ni par la réflectance, ni par la résonance.

La ligne de référence intégrée assure une excellente compensation de l'influence des paramètres environnementaux. L'appareil générant des micro-ondes de très faible puissance (de l'ordre de 0.1 mW), le produit mesuré ne subit aucune élévation de température, ni modification. Les licences radio du système ont été approuvées par les organismes FCC, IC et ETSI.



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

Tél.: 01 34 94 79 00 • Fax.: 01 34 94 79 01 • e-mail: berthold-france@berthold.com • www.berthold.fr