

Un meilleur contrôle des stocks
grâce aux ultrasons

chemical



Un meilleur contrôle des stocks grâce aux ultrasons

Le défi

La société PSC Philip Services dispose d'un des plus grands réseaux de récupération de sous-produits d'Amérique du Nord. De nombreux sous-produits organiques et inorganiques échappent ainsi au circuit classique d'élimination pour servir à fabriquer de nouvelles matières premières ou de l'énergie.

Dans son usine de traitement des déchets chimiques et huileux de Rexdale (près de Toronto) au Canada, PSC Philip Services entrepose, avant traitement, des solvants, des déchets huileux et des substances caustiques dans des cuves extérieures et stocke également de l'eau de fabrication dangereuse dans des cuves intérieures. Sur ces cuves, une mesure de niveau précise et fiable est indispensable ; de plus la réglementation environnementale impose des alarmes de niveau pour éviter tout débordement.

La société utilisait précédemment des flotteurs à indicateurs externes pour les mesures de niveau. Comme ces mécanismes gelaient et se bloquaient souvent, les dysfonctionnements nuisaient à la fiabilité des mesures. Le personnel de l'usine était obligé d'effectuer des contrôles visuels fréquents pour vérifier l'exactitude des mesures, repérer et régler les problèmes éventuels. Le peu de fiabilité des mesures compliquait considérablement la gestion des stocks. Le laboratoire planifiait les approvisionnements en fonction des mesures de niveau relevés et enregistrés la veille, mais ces informations étaient souvent inexactes.

En 2002, M. Timothy Mastin, directeur de l'usine, s'est renseigné auprès de Siemens Milltronics sur les possibilités d'amélioration du système de mesure de niveau.

La solution

La société a installé un système complet de mesure de niveau par ultrasons qui assure à la fois le contrôle continu du niveau et la détection de niveau haut.

Les 19 cuves ont toutes été équipées d'un transducteur à ultrasons Echomax® relié à l'un des trois transmetteur AiRanger® XPL*. La fiabilité du système est renforcée par l'utilisation du logiciel breveté Sonic Intelligence. Les données de mesure sont transmises à une interface homme-machine (IHM) installée à l'intérieur du laboratoire. Une carte d'interface SmartLinX® convertit les signaux au protocole Modbus® RTU utilisé par l'IHM. Les mesures de niveau des matières sont transmises à trois appareils SAM-20 qui contrôlent les indicateurs d'alarme de niveau haut, identifient les cuves et se connectent à un automate qui déclenche des alarmes sonores et visuelles si le niveau haut est atteint.

Les avantages

Avec l'installation de ce système de mesure automatisé et fiable, les fréquentes inspections manuelles sont devenues superflues, ce qui représente une économie de temps considérable. Par ailleurs, la société a nettement réduit ses coûts de maintenance : les problèmes mécaniques de flotteur ont été supprimés et la technologie sans contact par ultrasons ne demande pratiquement pas d'entretien.

"Ce nouveau système nous a apporté des avantages immédiats et c'est vraiment agréable d'avoir du matériel de pointe", précise M. Mastin.

Le laboratoire est maintenant en mesure de contrôler directement les niveaux des cuves en temps réel. Comme il suffit d'appuyer sur un bouton pour obtenir des données précises sur les niveaux de stockage, le laboratoire est en mesure de planifier les livraisons en fonction du volume disponible. Ce contrôle continu et fiable permet une planification efficace et exacte des approvisionnements. Les alarmes de niveau haut suppriment le risque de débordement et contribuent à la sécurité de l'usine.



Grâce au nouveau système de contrôle de niveau, l'usine PSC Philip Services de Rexdale dispose de données fiables et précises pour planifier efficacement ses approvisionnements.

*Disponible en version SITRANS LU également.