



La véritable couleur  
de la fiabilité



chemical

SIEMENS

# La véritable couleur de la fiabilité

## Le défi

L'usine DyStarTextilfarben de Leverkusen en Allemagne fabrique des colorants et des pigments textiles pour le marché mondial.

La société DyStar, qui appartient conjointement à Bayer, Hoechst et BASF, emploie 4 000 personnes dans le monde et réalise un chiffre d'affaires annuel de plus de 1 milliard €.

L'usine compte 64 réacteurs à pigment. La fiabilité de la mesure de niveau dans ces réacteurs est essentielle pour garantir une efficacité de production maximale et une qualité constante des produits. Toutes les variables du processus dépendent du niveau de matière dans le réacteur, notamment l'introduction de matières premières, l'activation de l'agitateur, le fonctionnement de la pompe à vide et de la pompe refoulante, le contrôle du réchauffeur et l'évacuation du produit.

"C'est le niveau de matière qui commande le fonctionnement des réacteurs" explique M. Leichsenring, ingénieur, Responsable mesurage et pilotage.

Au fil des années, la société a fait diverses tentatives sur les réacteurs à pigment, installant tour à tour des transmetteurs de pression et des radars de mesure traditionnels, sans beaucoup de succès. "Leur fonctionnement était entravé soit par la couche épaisse de matériau soit par l'importante quantité de vapeurs dégagée pendant la phase de condensation" indique M. Leichsenring.

## La solution

En 2000, des systèmes radar Siemens sont implantés dans une autre partie de l'usine où ils donnent parfaite satisfaction.

M. Leichsenring décide alors de faire un essai sur les réacteurs à pigment. Il sélectionne le modèle SITRANS® LR 300 équipé d'une bride DN150/PN16 et d'une antenne conique de 150 mm (6").

Le SITRANS LR 300 utilise la technologie des micro-ondes pulsées (signaux basse fréquence 5.8 GHz) et les techniques brevetées d'élaboration de l'écho Sonic Intelligence® pour fournir des mesures de niveau fiables des liquides et des pâtes, même dans des conditions extrêmes. Fonctionnant à basse fréquence, il dispose d'une grande vitesse de transmission du signal et est peu affecté par la vapeur d'eau, la mousse, les vapeurs, la condensation, les turbulences, les agitations, les extrêmes de température ou de pression. Il s'agit d'un instrument compact et robuste qui offre toute une série d'options de raccords process et de configurations d'antenne s'adaptant à la plupart des applications.

L'antenne conique a été raccourcie de 5 mm (0,20") pour adapter son diamètre au manchon caoutchouté. Il n'a pas fallu au personnel de DyStar plus de 10 minutes pour faire fonctionner le radar grâce au programmeur infrarouge portable.

## Les avantages

Le SITRANS LR 300 a fourni des mesures de niveau fiables et précises, malgré l'accumulation de matières épaisses.

Avant de trouver cette solution, le personnel de DyStar avait consacré énormément de temps à l'installation et au dépannage d'autres instruments. Le SITRANS LR 300 a permis de supprimer ces activités à l'origine de pertes de temps importantes et d'améliorer le processus de production.

"Nous sommes maintenant en mesure de maintenir les réacteurs dans les limites du process et nous avons constaté une baisse des interruptions de production et du gaspillage de matières premières" indique M. Leichsenring. "En plus, nous pouvons mieux tirer parti de la capacité du réacteur et nous avons augmenté la production sur chaque cycle."



DyStarTextilfarben GmbH & Co. à Leverkusen (Allemagne) utilise le SITRANS LR 300 pour obtenir des mesures fiables du niveau des pigments.