

NOTE D'APPLICATION Chimie

Mesure du débit-masse pour la production de pigments et d'additifs plastiques.

- Contrôle continu de la qualité en cours de production avec différentes viscosités
- Mesure du débit-masse de grands volumes jusqu'au dosage précis
- Dosage automatique de produits chimiques dans une cuve de mélange

1. Contexte

Un des leaders mondiaux dans la production de pigments et d'additifs plastiques exploite aussi une usine en Allemagne. Durant la production des additifs, jusqu'à 8 produits chimiques avec des viscosités variant entre environ 50 et 400 mPa · s sont ajoutés séquentiellement à la cuve de mélange. Les débits varient entre des volumes de 20000 kg/h et le dosage fin de 500 kg/h.

Les produits à mesurer sont notamment :

- du xylol d'une viscosité extrêmement faible,
- du bupol d'une viscosité de 200 mPa · s environ et
- du polyglycol d'une viscosité de 400 mPa · s environ.

2. Besoins de mesure

La mesure ne doit s'effectuer qu'avec des débitmètres massiques monotube droit afin de limiter la taille de la pompe au minimum. Les produits chimiques utilisés pour la production des pigments et des additifs plastiques sont stockés dans des réservoirs et sont conduits vers les mélangeurs en passant par les débitmètres massiques. La précision doit rester constante malgré les variations de viscosité. Les mesures doivent être répétables. Dans le cadre de l'automatisation du process, les débitmètres massiques assurent l'adjonction précise des quantités de produits chimiques requises dans les mélangeurs. Les débitmètres doivent être auto-vidangeables, faciles à nettoyer et ne nécessiter aucune maintenance.

3. La solution KROHNE

Après des essais comparatifs avec d'autres fournisseurs, KROHNE a fourni pour ces applications des débitmètres massiques de la série OPTIMASS 7300 C, de tailles T06, T10, T25 et T40.

Ces débitmètres mesurent avec précision le débit-masse des différents produits chimiques qui s'écoulent dans les mélangeurs. Les débitmètres coupent l'écoulement vers les mélangeurs dès que la quantité requise est atteinte.

Associée au montage vertical des appareils, la construction monotube droit du tube de mesure des débitmètres massiques OPTIMASS 7300 C assure la vidange intégrale et sans résidus du tube de mesure par écoulement gravitaire.

4. Avantages pour le client

Les débitmètres massiques de KROHNE OPTIMASS réduisent considérablement le temps de remplissage des mélangeurs.

De plus, ils permettent d'arrêter automatiquement le remplissage des mélangeurs. Le respect exact des rapports de mélange des produits chimiques augmente la qualité des additifs de peintures et de vernis. La stabilité dans le temps et l'excellente répétabilité des débitmètres OPTIMASS y contribuent fortement.

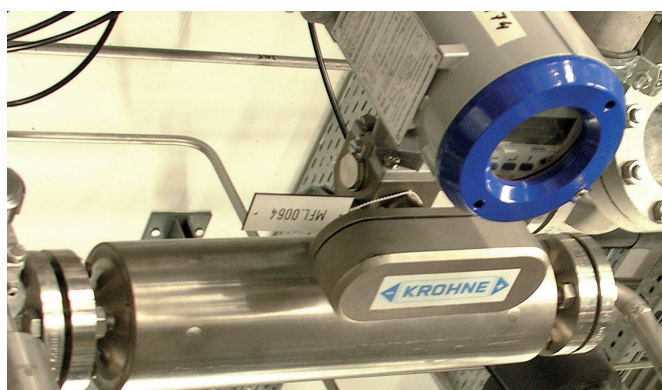
La qualité du produit profite du gain de précision dans le remplissage des différents produits chimiques dans les mélangeurs. L'auto-vidange et l'absence de tout besoin de maintenance réduisent les coûts d'exploitation.

5. Produits utilisés

OPTIMASS 7300 C

- Le seul débitmètre massique monotube droit disponible en acier inox, Hastelloy®, titane ou tantale
- Peu de perte de charge
- Position de montage indifférente, vidange et nettoyage faciles
- Grande précision même en cas de variations de produit, de viscosité et/ou de température
- Débitmètre massique fiable pour la mesure du débit-masse, de la masse volumique, de la température, de la masse et du volume, de la concentration et de la teneur en particules solides

Contact



Détails des débitmètres massiques installés

