



NOTE D'APPLICATION Agroalimentaire

Mesure du débit-masse en fromagerie

- Mesure simultanée du débit-masse, de la masse volumique et de la température
- Homologation pour l'industrie agroalimentaire
- Mesure insensible aux variations des conditions de service

1. Contexte

Pour la production de fromages de type camembert, les producteurs exigent que les propriétés de la saumure restent constantes afin d'assurer une maturation homogène du fromage, un goût et une qualité du plus haut niveau et une réduction des déchets. Le fromage doit rester immergé dans la saumure pour une période de temps spécifique pendant laquelle il absorbe le sel contenu dans la saumure. La qualité du fromage souffre si le bain de saumure contient trop ou pas assez de sel.

2. Besoins de mesure

Les appareils de mesure doivent être homologués pour l'utilisation dans l'industrie agroalimentaire. Dans le cas présent, leur tâche est de mesurer la masse volumique et le débit-masse de la saumure pour permettre de calculer la teneur en sel.

Le rapport eau/sel de la saumure doit rester constant à 70/30. La perte de charge au sein de l'appareil de mesure doit être minimale pour éviter de devoir utiliser des pompes de grand débit. Les débitmètres doivent être auto-vidangeables, faciles à nettoyer et ne nécessiter aucune maintenance.

Paramètres de process :	
Produit :	Saumure
Température process :	Température ambiante
Pression :	2 bar maxi
Masse volumique :	1180 kg/m ³

3. La solution KROHNE

Pour cette application, KROHNE a fourni le débitmètre massique compact OPTIMASS 7300 monotube avec une section droite en amont de taille S50. Ce débitmètre est homologué pour l'utilisation dans l'industrie agroalimentaire. Le montage, la mise en service et la programmation sont extrêmement faciles et la construction compacte facilite le raccordement électrique. La mesure de masse volumique est d'une précision excellente. Pour ce client en Allemagne, la masse volumique ne différait que légèrement (0,001%) des valeurs mesurées en laboratoire. Il est maintenant possible de contrôler avec grande précision la teneur en sel de la saumure. Du sel est ajouté lorsque la masse volumique de la saumure est inférieure à 1180 kg/m^3 et de l'eau est ajoutée lorsqu'elle dépasse cette valeur.



Mesures de débit-masse dans conduites de saumure

4. Avantages pour le client

Pour les utilisateurs dans l'industrie du fromage, l'utilisation des débitmètres massiques de KROHNE offre de nombreux avantages tels que des coûts d'investissement et secondaires réduits. L'OPTIMASS 7300 fonctionne avec grande fiabilité et assure des mesures précises grâce à une stabilité dans le temps et répétabilité excellentes. Les débitmètres OPTIMASS 7300 pouvant mesurer la température et la masse volumique en complément au débit-masse, ils ne nécessitent pas de réétalonnage même en cas de variation des paramètres de process. La construction monotube droit de ces débitmètres massiques évite pratiquement toute perte de charge. Ceci signifie que le débit de pompe requis est minimal. Le montage des appareils est facile et aisé, comme le montre la photo ci-dessus.

5. Produit utilisé

OPTIMASS 7300 C

- Le seul débitmètre massique monotube droit disponible en acier inox, Hastelloy, titane ou tantale
- Perte de charge minimale
- Mesure fiable du débit-masse et du débit-volume, de la masse volumique, de la température, de la concentration et de la teneur en particules solides
- Pas de restrictions d'installation, vidange et nettoyage faciles
- Grande précision même si les conditions de process varient



Contact

Vous souhaitez plus d'informations sur cette application ou sur d'autres ?
Vous avez besoin d'un conseil technique pour votre application ?
application@krohne.com

La liste des contacts KROHNE est disponible sur notre site Internet.

