



## NOTE D'APPLICATION Agroalimentaire

### Mesure du débit de graisse animale liquide

- Chargement de graisse liquide chaude de carcasses d'animaux
- Mesure Coriolis du débit-masse d'un produit à mesurer non conducteur avec masse volumique très variable
- Chargement précis de réservoirs

#### 1. Contexte

Une entreprise de gestion des déchets est spécialisée dans l'utilisation de sous-produits animaux tels que les os, la graisse et la peau. L'entreprise exploite une installation de traitement dans laquelle les abats et les sous-produits d'abattage de catégorie 3 sont traités en farines de protéines et graisses animales de haute qualité utilisées dans les aliments pour animaux et l'agriculture.

#### 2. Besoins de mesure

Aux fins de livraison, l'entreprise a besoin d'un chargement précis des camions pour ses produits de graisses animales liquides. La masse volumique de la graisse chaude peut varier considérablement pendant le chargement, en fonction de la qualité et de la composition des sous-produits animaux. Le client utilisait auparavant un débitmètre électromagnétique concurrent afin de déterminer la charge. Cependant, en raison de la très faible conductivité du produit à mesurer, cet appareil n'était pas capable de garantir une mesure stable.

Produit à mesurer :	Graisse liquide
Débit :	Jusqu'à 48 t/h
Masse volumique :	env. 0,8 kg/l
Température :	+50...+100 °C

De plus, comme cet appareil de mesure déterminait principalement la charge sous forme de volume, il ne prenait pas en compte la variation de la masse volumique de la graisse. Sa conversion en masse entraînait des inexactitudes de mesure par rapport à la quantité réelle de graisse chargée. Par conséquent, le client a décidé de remplacer l'appareil de mesure électromagnétique par un appareil capable de déterminer la masse directement et de façon plus précise.

### 3. La solution KROHNE

Le client a opté pour l'OPTIMASS 1400 F. Le débitmètre massique à effet Coriolis a été installé directement dans la conduite (DN 50) au niveau du point de chargement. L'appareil de mesure dispose d'un bitube de mesure en acier inox et a été fourni avec un convertisseur de mesure à distance pour cette application. En plus du débit-masse, l'OPTIMASS 1400 calcule également la masse volumique et la température en tant que paramètres directs.

De plus, KROHNE a fourni un compteur à présélection à la demande du client. Il est connecté à l'OPTIMASS 1400, permettant le pré réglage de la charge exacte. Dès que la quantité correspondante de graisse est atteinte, le débit est contrôlé en conséquence ou arrêté par le totalisateur de présélection.



Convertisseur de mesure (boîtier intempéries) de l'OPTIMASS 1400 F en haut, compteur à présélection en bas

### 4. Avantages pour le client

L'utilisation de l'OPTIMASS 1400 permet à l'entreprise de déterminer précisément la masse des produits animaux pendant le chargement des camions. L'appareil de mesure fonctionne quelle que soit la conductivité du produit à mesurer et il prend directement en compte la variation de la masse volumique. Cela permet de supprimer les erreurs de mesure habituelles pendant le chargement. Avec l'OPTIMASS 1400, le client bénéficie de l'appareil de mesure le plus précis de sa gamme de prix et de sa catégorie de performance.

Grâce au bitube compact de l'OPTIMASS 1400, l'appareil de mesure était facile d'installation, sans modifications coûteuses de l'infrastructure existante.

Le client profite aussi d'un point de mesure entièrement équipé par KROHNE. En plus du débitmètre massique, KROHNE a fourni un compteur à présélection adapté pour un pré réglage et un contrôle précis de la charge.

### 5. Produit utilisé

#### OPTIMASS 1400 F

- Débitmètre massique à effet Coriolis pour toutes les applications standards
- Avec bitube de mesure innovant et diviseur de débit optimisé pour une perte de charge minimale
- Solution économique pour la mesure précise du débit-masse et de la masse volumique, du volume, de la température, de la concentration et de la teneur en solides
- Avec gestion avancée des phases intermédiaires (EGM™) : stabilité même en présence de gaz (jusqu'à 100 %)
- DN15...100 et 48...170 000 kg/h
- Max. -40...+130 °C
- La meilleure précision de sa catégorie
- Insensible aux conditions de montage et de process
- Facile à vidanger et à nettoyer



#### 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](mailto:application@krohne.com)

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

