

# Réduction de la consommation d'eau dans la transformation du lait grâce à la mesure de turbidité

L'Inde est le deuxième pays du monde en termes de population. Selon des études, la pénurie d'eau affectera le pays à déjà moyen terme. Dans le même temps la demande en eau de l'industrie ne cesse d'augmenter. Amul Fed India est l'une des plus grandes laiteries du pays dans l'État du Gujarat et transforme environ 3,5 millions de litres de lait par jour. L'entreprise compte les usines les plus modernes et s'efforce en permanence d'améliorer les processus de production et les rendre plus efficaces.

## L'application

L'usine de production d'Amul Fed à Ahmedabad s'était fixé pour objectif de réduire considérablement la consommation d'eau et les pertes de produits lors du nettoyage NEP. Le Nettoyage En Place (NEP) est un cycle de nettoyage de la ligne de production sans démontage des pièces ou des composants. Chez Amul, les différentes phases, effectuées plusieurs fois par jour, étaient auparavant contrôlées de manière conventionnelle sur des temps fixes. L'inconvénient de cette méthode est qu'il faut supposer un intervalle de temps statique incluant un facteur de sécurité pour s'assurer que tous les résidus de produit ont été évacués du tuyau. De ce fait, la quantité réelle d'eau consommée est toujours plus élevée que nécessaire. Le client recherchait donc une solution automatisée pour optimiser le processus NEP et, par conséquent, de réduire significativement la consommation d'eau. Dans ce but, une équipe de travail d'Amul Fed a approché Anderson-Negele pour résoudre le problème de manière durable et rentable.

## La solution Anderson-Negele

Les spécialistes de produits et d'applications d'Anderson-Negele ont analysé que la méthode utilisée a offert des possibilités d'amélioration. Pour cette raison, un test était réalisé avec le capteur de turbidité ITM-4, afin de distinguer et séparer avec précision les différentes phases de nettoyage. Après cet essai pilote réussi, Amul Fed était convaincu de la solution et a décidé de mettre en œuvre le processus NEP automatisé dans toutes les lignes.

Avec les capteurs de turbidité d'Anderson-Negele, la consommation d'eau douce a pu être réduite de manière significative dans la transformation du lait d'Amul, ce qui peut contribuer à la conservation de la précieuse ressource d'eau douce.

## Les avantages de l'application

- Réduction de la consommation d'eau et des pertes de produit grâce au contrôle NEP automatisé
- Réduction de la charge de la station d'épuration des eaux usées
- Unité compacte sans entretien, pas besoin d'un boîtier d'évaluation séparée.
- Rentabilité rapide

## Les avantages

- Mesure de la turbidité par la méthode de la lumière alternée à 4 faisceaux
- Détection précise des petites et moyennes turbidités
- Plus petite plage de mesure : 0...5 NTU ou 0...1 EBC
- Plage de mesure la plus étendue : 0...5000 NTU ou 0...1250 EBC
- Compensation de l'encrassement de l'optique

Client : Amul Fed, Inde



ITM-4 Capteur de turbidité



ITM-4 installé dans les lignes NEP

