

Etude de cas

Économie de ressources grâce à l'optimisation du nettoyage NEP.

Züger optimise son process de nettoyage en place avec Baumer

Züger Frischkäse AG est l'une des plus grandes entreprises de transformation de lait en Suisse. Les exigences légales ainsi que la culture d'entreprise de Züger en matière de durabilité donnent lieu à des améliorations continues de la production. Ces dernières années, Züger a pu réaliser d'importantes économies d'eau et de produits de nettoyage dans le cadre du nettoyage en place (NEP). Un facteur essentiel à cet égard est le capteur de conductivité *CombiLyz AFI*[®] de Baumer, l'expert suisse en capteurs.



Le site d'Oberbüren, en Suisse, traite 2,8 millions de litres de lait.

L'industrie agroalimentaire est un pilier important de l'économie suisse et ses produits laitiers en particulier sont appréciés et reconnus en Suisse et à l'étranger. La société Züger Frischkäse AG est l'un des plus importants producteurs de produits laitiers. Sur le site principal localisé à Oberbüren, environ 300 employés transforment 2,8 millions de litres de lait en plus de 150 produits fromagers frais différents, dont du cottage

cheese, de la mozzarella ou du mascarpone. Cependant, les marchés de vente de Züger ne se limitent pas à la Suisse et à ses voisins européens tels que l'Allemagne, l'Italie et la France. En effet, la Chine, le Japon et la Russie importent également les produits fromagers de Züger. Depuis le début du millénaire, Züger a connu une croissance rapide : « Par rapport à 1996, lorsque j'ai commencé à travailler chez Züger,

nous transformons aujourd'hui environ 50 fois plus de lait », explique Urs Koster, responsable du secteur Entretien technique et Nouvelles installations chez Züger. La quantité produite continue d'augmenter chaque année. Par conséquent, les installations de production doivent être adaptées et développées en permanence. En plus de cette croissance, Züger doit relever un autre défi de plus en plus important : le durcissement continu de la législation suisse sur la consommation d'eau ainsi que des directives environnementales. Par ailleurs, la culture d'entreprise de Züger, où sont également créés un certain nombre de produits bio, exige de manière inhérente une production durable. Afin de réduire la consommation d'eau et de produits de nettoyage, Züger a donc lancé une optimisation du process NEP. L'un des points clés pour économiser les ressources a été une séparation de phases plus précise, pour laquelle Züger utilise le capteur de conductivité *CombiLyz*[®] AFI proposé par le fabricant de capteurs suisse Baumer. Le résultat positif ne fait aucun doute : le process NEP consomme aujourd'hui jusqu'à 30% de produits de nettoyage en moins, jusqu'à 50% de désinfectants en moins et jusqu'à 100 000 litres d'eau en moins par jour.

Signal de mesure rapide pour une consommation réduite des ressources

Le capteur de conductivité *CombiLyz*[®] de Baumer offre les conditions idéales pour la séparation de phases des aliments, de l'eau et du liquide de nettoyage lors du process NEP : il mesure précisément la conductivité électrique du fluide qui s'écoule et en déduit le type et la concentration. Grâce à la compensation en température rapide, la commande de l'installation de Züger reçoit une valeur mesurée exacte en seulement 15 secondes. La commande peut donc réagir plus vite pour séparer chaque phase en commutant les vannes. Ce point revêt une importance cruciale, car un signal de mesure incorrect ou retardé peut avoir des conséquences dramatiques : « Dans le pire des cas, le réservoir de NEP déborde et l'installation s'arrête dans un premier temps, explique Urs Koster. Notre but n'était toutefois pas seulement d'éviter ceci, mais aussi de rendre la consommation des ressources beaucoup plus efficace. C'est pourquoi nous attachons une grande importance à la réponse rapide et fiable du capteur. » La compensation en température rapide de *CombiLyz*[®] AFI est assurée par son embout en PEEK, dont la conception hygiénique est d'une seule pièce. Il contient le capteur inductif ser-



Afin d'économiser les ressources, Züger a mis en œuvre une optimisation du process NEP.

vant à la mesure de la conductivité électrique ainsi que le capteur de température. La masse thermique de la pointe du capteur est moindre, tout comme sa résistance à la transmission de chaleur, ce qui permet au capteur de température de réagir très rapidement aux importantes variations de température. Les capteurs à embout en deux parties, sur lesquels le capteur de température se trouve sous le métal, sont encore un peu plus rapides. Cependant, les changements de température fréquents dans la pratique exercent une contrainte thermique sur la transition entre le plastique et le métal, c'est pourquoi ces capteurs présentent plus souvent des fissures, ce qui entraîne des pannes et compromet la sécurité alimentaire.

Une solution fiable à long terme

« Züger utilise les capteurs de conductivité de Baumer depuis longtemps », souligne Urs Koster. Ils permettent par exemple de déterminer la teneur en sel dans l'eau de



En optimisant le process NEP, on peut économiser jusqu'à 100 000 litres d'eau par jour grâce au capteur de conductivité *CombiLyz*[®] AFI de Baumer.

fusion ainsi que dans le produit final lors de la production de mozzarella, de la séparation de la phase crème



Züger Frischkäse AG, dont le siège est à Oberbüren, est l'un des plus grands transformateurs de lait de Suisse.

de l'eau ou de la récupération de l'eau. Dans le cadre de l'optimisation du process NEP, l'utilisation de *CombiLyz*[®] AFI s'est donc rapidement imposée à Urs Koster comme une évidence pour cette application. Cependant, la fidélité à la marque n'a pas été le facteur principal



Urs Koster est responsable de la maintenance technique et des nouvelles installations et était conjointement responsable de l'optimisation du process NEP.

pour prendre cette décision. « Mes achats sont motivés par les avantages qui en découlent, déclare Urs Koster. Je sais ce dont j'ai besoin et je cherche tout bonnement la solution correspondante. *CombiLyz*[®] AFI est simplement le meilleur capteur de conductivité disponible sur le marché. » Grâce aux économies réalisées, Züger est en mesure de respecter les exigences légales en matière de consommation des ressources après la réussite du process d'optimisation et peut également répondre à ses propres exigences en matière de durabilité de la production. Urs Koster est également satisfait par la fiabilité à long terme du capteur Baumer : « Nous avons

exploré de nombreuses possibilités, car tous les capteurs sont en théorie capables de faire la même chose. Et tout fonctionne la plupart du temps pendant la première semaine. Mais ce qui compte, c'est de pouvoir compter sur de nombreuses années de fiabilité. »

« La coopération avec Züger est stimulante et passionnante, déclare Thomas Schneider, qui est responsable d'assurer le suivi de Züger pour Baumer. La perspective à long terme avec laquelle les projets sont réalisés est un aspect particulièrement positif. Ceci correspond à la philosophie de Baumer qui ne consiste pas uniquement à vendre des produits, mais aussi à entretenir un partenariat sur de nombreuses années. » Les clients en bénéficient directement : « Ils comprennent ce dont j'ai besoin, me conseillent sur la manière de relever les défis auxquels je suis confronté et me proposent de leur propre chef de bonnes solutions », confirme Urs Koster. Il s'agit d'un avantage de taille, en particulier pour les projets d'optimisation constants que Züger continuera de mettre en œuvre à l'avenir en raison de sa croissance.



AUTOR
Thomas Schneider
Product Market Manager
Baumer Electric AG

Pour plus d'informations :
www.baumer.com/combilyz
www.baumer.com/dairy