

Sécurisation d'un procédé critique grâce à des poches filtrantes cousues



LE CLIENT

Un fabricant européen d'huiles végétales à destination des industries cosmétiques, pharmaceutiques et agroalimentaires rencontrait des difficultés majeures lors de la filtration d'un mélange composé d'huile, de terre de décoloration et de charbon actif. Cette étape est essentielle pour éliminer les particules fines responsables de points noirs dans le produit final et garantir la qualité attendue.

Les éléments filtrants utilisés dans ce procédé font partie du Programme de Pré-Requis Opérationnels (PRPO) du site, ce qui signifie que leur fiabilité est indispensable au respect des exigences de sécurité et de qualité alimentaire.

LE CHALLENGE

Le client faisait face à des défaillances répétées de cette filtration finale entraînant des interruptions et des pollutions importantes de production. Cette étape était réalisée avec des poches filtrantes annoncées avec une efficacité de filtration de 92 %. Des essais ont également été menés avec une version annoncée à 100 % d'efficacité, mais ceux-ci n'ont pas donné de résultats concluants en conditions réelles.

Les pollutions provoquaient des arrêts imprévus et obligeaient à retraiter l'intégralité des volumes concernés. Un éclatement sur un lot de 50 m³ entraînait environ une journée de production perdue, tandis qu'un incident sur 150 m³ pouvait immobiliser l'installation jusqu'à trois jours. Bien que difficile à quantifier précisément, l'impact économique et opérationnel de ces événements était considérable.

Cette étape était réalisée par des poches filtrantes thermo-soudées du fournisseur en place, qui présentaient une résistance insuffisante face aux contraintes du procédé.

LA SOLUTION

Une analyse du procédé du client et des conditions opératoires par les équipes de Global Filter a amené à remettre en question la tenue mécanique des poches en place.

Global Filter a proposé un changement de technologie : **remplacer les poches thermo-soudées par des poches filtrantes cousues**, reconnues pour leur meilleure résistance mécanique et leur fiabilité dans les applications exigeantes. Elles devaient résister à une température de 95°C et supporter un débit de 10 tonnes/heure.

Trois références de poches cousues en polyester ont été testées sur site :

- **GPE1P2SS-AS-1PK;**
- **GPE1P2N-AS-1PK;**
- et **GPE10P2ASS-AS-1PK.**

Malgré la présence d'autres fournisseurs proposant également des solutions alternatives, **seules les poches Global Filter ont répondu aux exigences du client et ont été validées.**

LES RÉSULTATS

L'adoption de ces poches cousues a permis de stabiliser immédiatement le procédé. Aucune détérioration mécanique des poches ni perte d'efficacité n'a été observée pendant les essais ni durant l'exploitation en place depuis plusieurs semaines, ce qui a sécurisé une étape critique du PRPO et réduit significativement le risque d'interruption de production.

La fiabilité accrue des filtres a également permis d'allonger leur durée d'utilisation. Alors que le client remplaçait auparavant deux poches toutes les huit heures par mesure préventive, il peut désormais effectuer un **changement toutes les vingt-quatre heures**. Cette optimisation représente une **économie d'environ quatre poches par jour, soit environ 20 euros quotidiens et près de 7 000 euros par an**. Le client réalise également une **économie de 67% sur les coûts de maintenance**.

Au-delà de ces gains directs, la suppression des éclatements évite les reprises de lots complets, les pertes de production et les perturbations logistiques associées, générant ainsi un bénéfice opérationnel important.

Afin de sécuriser durablement cette amélioration, un contrat de mise en stock dédié aux références validées est actuellement en cours de finalisation.

CONCLUSION

Grâce à l'adoption de poches filtrantes cousues Global Filter, ce fabricant d'huiles végétales a pu éliminer les défaillances récurrentes de filtration, sécuriser un point critique de son procédé, réduire les arrêts de production et diminuer ses coûts d'exploitation. Cette solution a non seulement amélioré la fiabilité du process, mais aussi contribué à garantir la qualité constante du produit final.

Global Filter est prêt à collaborer avec vous pour optimiser les processus qui font votre succès.