

Moins de mousse.
Moins de consommation.
Moins de coûts.
De meilleures performances.

Comment le **KEBOSPUM PP** optimise le traitement industriel des pommes de terre.



Un rapport pratique à l'usage des responsables techniques et achats.

Dans la transformation industrielle des pommes de terre, un phénomène en apparence insignifiant peut avoir de lourdes conséquences : **la formation de mousse.**

Cette étude montre comment la bonne solution antimousse permet non seulement de **réduire les coûts**, mais aussi de **stabiliser le procédé** et de **limiter les pertes d'énergie.**



Application d'un antimousse dans un procédé de transformation de pommes de terre en frites.

L'enjeu

Un contrôle optimal de la mousse à chaque étape de la transformation.

Lors de la transformation industrielle des pommes de terre en frites, l'interaction entre les composants végétaux, l'eau en grande quantité et l'air entraîne fréquemment la formation de mousse.

Les protéines solubles, les oligosaccharides et d'autres agents tensioactifs naturels présents dans la pomme de terre réduisent la tension superficielle de l'eau et favorisent la formation de mousses persistantes.

Ces mécanismes responsables de la formation de mousse se manifestent à différents stades du procédé, selon des principes physico-chimiques constants :

- ➔ Libération de substances végétales (p. ex. broyage, chauffage)
- ➔ Mise en contact avec l'eau et l'air (p. ex. rinçage, transport)
- ➔ Concentration croissante en substances dissoutes (due à la réutilisation de l'eau)

Étapes critiques où la mousse se forme fréquemment :

Stations de lavage

Stations de coupe

Stations de blanchiment

Eau de transport

Conditionnement avec circuit d'eau

Systèmes de nettoyage en place CIP

Pour garantir la stabilité, l'hygiène et la rentabilité du procédé, l'ajout ciblé d'un antimousse haute performance est essentiel.



La solution

Un système antimousse – précis, efficace et fiable.

KEBOSPUM PP

Antimousse spécialisé pour l'industrie de la pomme de terre et de l'amidon.

Actif même à basse température, dans une plage de 10 à 40 °C, il s'adapte parfaitement aux conditions réelles des procédés industriels.

➔ **Action ciblée et durable contre la mousse**

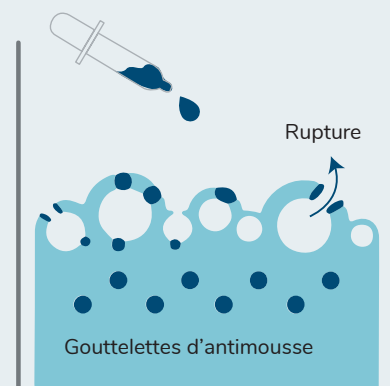
Agit efficacement contre la mousse issue de composants végétaux tels que les protéines, l'amidon et les oligosaccharides extracellulaires.

➔ **Déstabilisation rapide de la mousse**

Des agents actifs conçus pour le transformation de la pomme de terre déstabilisent rapidement les bulles de mousse. Ils détruisent activement la mousse existante (foam knock-down) et préviennent une nouvelle formation de mousse (foam hold-down).

➔ **Stabilité de performance pour une qualité constante**

Garantit la stabilité du procédé et prévient les écarts pendant les phases de lavage, coupe, blanchiment et cuisson dans la transformation industrielle des pommes de terre.



Une solution idéale pour maîtriser durablement la mousse, sans concessions sur la sécurité alimentaire ni la stabilité des procédés.



La pratique parle d'elle-même.

Une **entreprise de transformation** traite chaque année environ 200 000 tonnes de pommes de terre crues pour la production de produits surgelés : frites, criques et croquettes. Différentes variétés (Agria, Fontane, Lady Amarilla, Romina) sont transformées en lots, avec des comportements variables face à la formation de mousse.

Systèmes de dosage : 16 points de dosage automatiques, avec appoint manuel selon la formation réelle de mousse.

Formation de mousse tout au long du procédé.

La mousse apparaît à plusieurs étapes de la transformation, principalement en raison de la libération de composants végétaux comme l'amidon, les protéines et les oligosaccharides.

Deux zones critiques ont été identifiées :

1. Lavage des pommes de terre

Prélavage à température ambiante (env. 20 °C à 30 °C)

- Cause de la formation de mousse : libération d'impuretés, d'amidon, de protéines dès le prélavage.
- Conditions techniques : cycle de prélavage à 30 °C avec traitement de l'eau en circuit fermé.
- Débit du tambour de lavage : 40 t/h
- L'eau est traitée en interne et réutilisée.

2. Transformation des pommes de terre

Coupe, déshydratation, blanchiment

Cause de la formation de mousse : intense dégradation cellulaire lors de la coupe et dégradation thermique lors du blanchiment ; l'amidon et les protéines libérés forment une mousse stable.

Zones avec emploi d'un antimousse :

- Tambour de lavage (20 °C)
- Station de coupe (env. 30 °C)
- Blanchiment en deux étapes (jusqu'à 80 °C)
- Deux systèmes de transport hydraulique (30 °C)

Les chiffres

Une stabilisation mesurable du procédé.

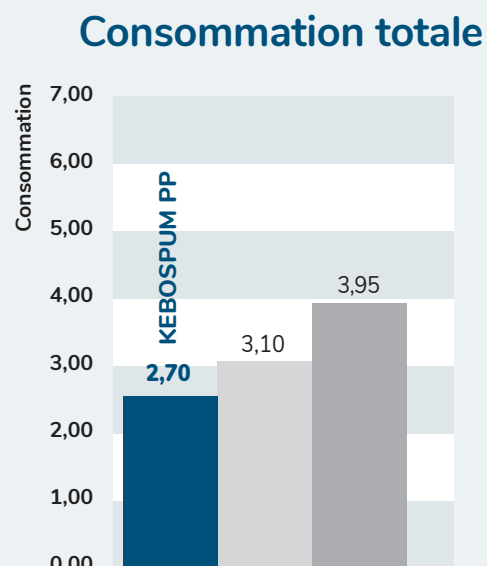
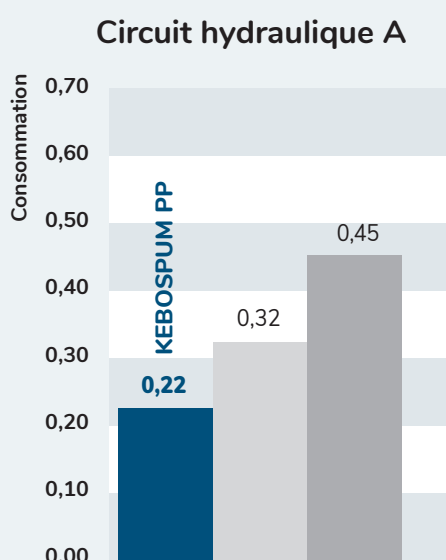
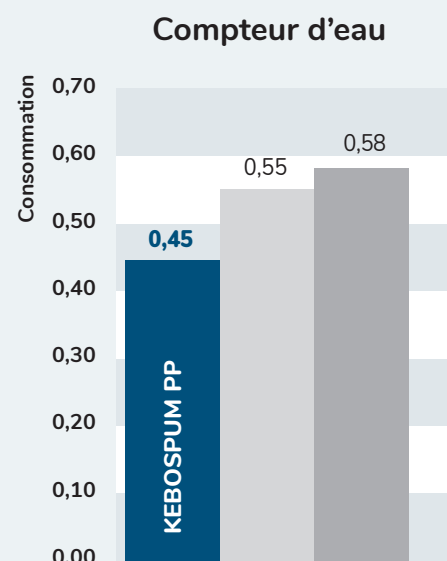
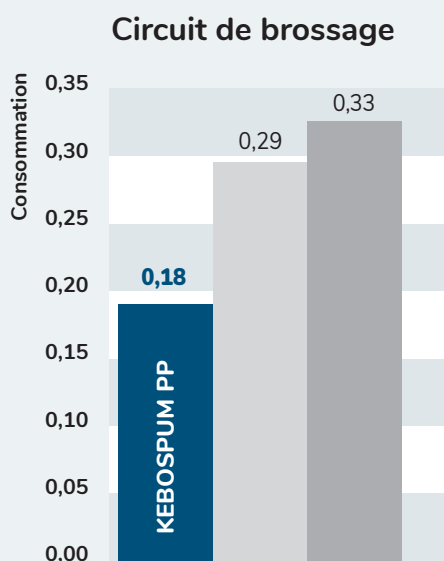
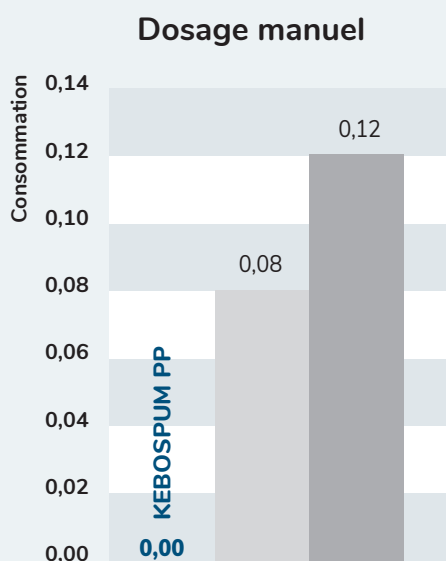
Les graphiques suivants présentent les résultats obtenus lors de l'essai en conditions réelles et après le passage au KEBOSPUM PP.

Consommation à différents points de dosage :

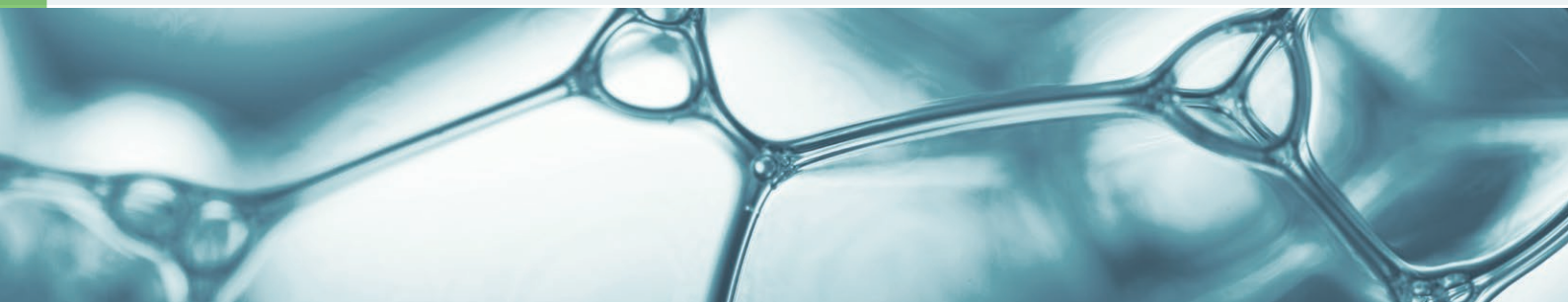
Durée de l'essai de production : 120 heures.

Les graphiques indiquent la consommation totale moyenne par heure, ainsi que la consommation sur certains points de dosage critiques.

KEBO ■
Concurrent 1 ■
Concurrent 2 ■



Le recours à **KEBOSPUM PP** permet de **réduire les coûts**, **éviter les arrêts de production** et **améliorer l'efficacité du procédé** !



Conclusion

**La pratique en fait la preuve –
KEBOSPUM PP pour un procédé maîtrisé.**

L'utilisation de KEBOSPUM PP dans la transformation des pommes de terre le démontre clairement :

Réduire la mousse dans les zones critiques – tambours de lavage, stations de coupe, blanchiment – améliore la stabilité du procédé tout en réduisant la consommation de produits chimiques et les coûts d'exploitation.

- ➔ **Jusqu'à 40 % de réduction de consommation d'agent antimousse** par rapport aux solutions classiques
- ➔ **Élimination fiable de la mousse**, y compris dans les zones sensibles comme le compteur d'eau
- ➔ **Gestion optimisée de l'eau et des produits chimiques** grâce à un dosage efficace
- ➔ **Moins d'appoint manuel**, pour une production plus prévisible et plus sûre

En association avec des solutions de nettoyage et des technologies de dosage adaptées, **KEBOSPUM PP garantit un procédé stable**, même avec des variétés de pommes de terre et des charges en amidon variables.

KEBO, c'est l'assurance de solutions de procédé concrètes et adaptées à vos besoins – avec des produits éprouvés sur le terrain.

Prélavage, coupe, blanchiment :
nous pensons procédé – et nous pensons avec vous.

Consultez notre
site internet



Specialty Chemicals

Keller & Bohacek GmbH & Co. KG
Liliencronstraße 64
D-40472 Düsseldorf
Tel. +49 211 9653 0
info@kebo.de

KEBO FRANCE s.a.r.l.
21, rue François de Tesson
F- 77330 – Ozoir la Ferrière
Tel. +33 (0)1 60 02 76 00
contact@kebo-france.com

KEBO-Polska sp. z o.o.
ul. Skłodowskiej-Curie 65
87-100 Toruń
Tel. +48 797 960 042
info@kebo-polska.pl

KEBO do Brasil
Av. Vereador José Diniz, 3720
Cj. 305 - 04604-007
SÃO PAULO - SP
Tel. +55 11 3628 8473

www.kebo-chemicals.com