

Weniger Schaum.
Niedrigerer Verbrauch.
Geringere Kosten.
Bessere Performance.

Wie **KEBOSPUM PP** die Kartoffelverarbeitung optimiert.



Ein Praxisbericht für Entscheider aus Technik und Einkauf.

In der industriellen Kartoffelverarbeitung kann ein unscheinbarer Störfaktor große Folgen haben: **Schaumbildung**.

Diese Business-Studie zeigt, wie die richtige Entschäumerlösung nicht nur **Kosten senkt**, sondern darüber hinaus **für Prozessstabilität** sorgt und **Energieverluste verhindert**.



Entschäumereinsatz in der Kartoffelverarbeitung bei der Pommes-frites-Herstellung.

Die Anforderung

Optimale Schaumkontrolle über alle Prozessschritte hinweg.

In der industriellen Verarbeitung von Kartoffeln zu Pommes Frites kommt es durch das Zusammenspiel von pflanzlichen Inhaltsstoffen, intensiver Wasserführung und Luftzufuhr regelmäßig zur Schaumbildung.

Besonders lösliche Proteine, Oligosaccharide und andere oberflächenaktive Substanzen aus der Kartoffel senken die Oberflächenspannung des Wassers und fördern die Bildung stabiler Schaumkronen.

Diese schaumbildenden Mechanismen treten unabhängig vom konkreten Prozessabschnitt auf – sie folgen stets denselben physikalisch-chemischen Prinzipien:

- ➔ **Freisetzung pflanzlicher Stoffe (z. B. bei Zerkleinerung oder Erhitzung)**
- ➔ **Kontakt mit Wasser und Luft (z. B. bei Spül- oder Förderprozessen)**
- ➔ **Anreicherung gelöster Stoffe durch Wasserwiederverwendung**

Relevante Prozesse mit typischer Schaumbildung:

Waschanlagen

Schneidanlagen

Blanchieranlagen

Transport- und Förderwasser

Verpackungsanlagen mit Wasserumlauf

CIP-Reinigungssysteme

Deshalb ist der gezielte Einsatz eines leistungsstarken Entschäumers unverzichtbar, um die Prozesse stabil, hygienisch und wirtschaftlich zu halten.



Die Lösung

Mit System gegen Schaum – präzise, performant, prozesssicher.

KEBOSPUM PP

Spezial-Entschäumer für Kartoffel- und Stärkeindustrie.

Wirksam bereits bei niedrigen Temperaturen von 10–40 °C, perfekt abgestimmt auf die typischen Prozessbedingungen.

➔ Gezielte Zerstörung & lang anhaltende Verhinderung von Schäumen

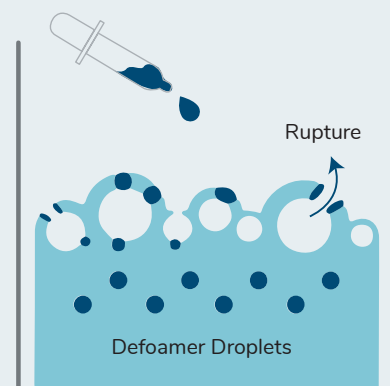
Wirkt effektiv gegen Schaum, der durch pflanzliche Komponenten wie Proteine, Stärke und extrazelluläre Oligosaccharide entsteht.

➔ Schnelle Schaum-Destabilisierung

Speziell designte und auf den Kartoffelverarbeitungsprozess abgestimmte Wirkstoffe destabilisieren Schaumlamellen. Sie zerstören effektiv existierenden Schaum (foam knock-down) und verhindern dessen erneute Entstehung (foam hold-down).

➔ Stabil wirksam – für reibungslose Prozesse und gleichbleibende Produktqualität

Sichert konstante Prozessbedingungen und verhindert Qualitätsschwankungen bei Wasch-, Schneid-, Blanchier- und Kochschritten in der industriellen Kartoffelverarbeitung.



Ideal für alle, die Schaum sicher beherrschen wollen: ohne Kompromisse bei Lebensmittelsicherheit und Prozessstabilität.



Die Praxis

spricht für sich.

Ein **Kartoffelverarbeiter** mit einer Jahresmenge von ca. 200.000 Tonnen Rohkartoffeln produziert tiefgekühlte Produkte wie Pommes Frites, Rösti und Kroketten. Verarbeitet werden verschiedene Sorten – Agria, Fontane, Lady Amarilla, Romina – jeweils in Batchprozessen, die unterschiedlich auf Schaumbildung reagieren können.

Dosiersysteme: 16 automatische Dosierstellen, weitere Zudosierung manuell, abhängig vom tatsächlichen Schaumanfall.

Produktionsprozess und Schaumbildung.

Die Schaumbildung tritt an mehreren Stellen entlang des Verarbeitungsprozesses auf, insbesondere durch freigesetzte pflanzliche Bestandteile (Stärke, Proteine, Oligosaccharide).

Zwei Hauptbereiche sind betroffen:

1. Kartoffelwäsche

Kartoffelvorwäsche von ca. 20 °C bis 30 °C Raumtemperatur

- ➔ Schaumursache: Freisetzung von Schmutz, Stärke, Eiweißen bereits beim Vorwaschen der Kartoffeln.
- ➔ Technischer Rahmen: Vorwäsche bei 30 °C mit Wasseraufbereitung im Kreislauf.
- ➔ Durchsatz Waschtrommel: 40 t/h
- ➔ Wasser wird intern aufbereitet und rückgeführt.

2. Kartoffelverarbeitung

Schneiden, Entwässern, Blanchieren

Schaumursache: intensiver Zellaufschluss beim Schneiden und thermischer Aufschluss bei Blanchierprozessen; freigesetzte Stärke und Proteine bilden stabilen Schaum.

Prozessbereiche mit Entschäumereinsatz:

- ➔ Waschtrommel (20 °C)
- ➔ Schneidanlagen (ca. 30 °C)
- ➔ Zweistufiger Blanchierprozess (bis 80 °C)
- ➔ Zwei Wassertransportsysteme (30 °C)

Die Zahlen

Prozessstabilisierung messbar gemacht.

Die folgende Übersicht zeigt die Resultate während des Feldversuches und in der Umstellung.

Verbrauch an verschiedenen Dosierstellen:

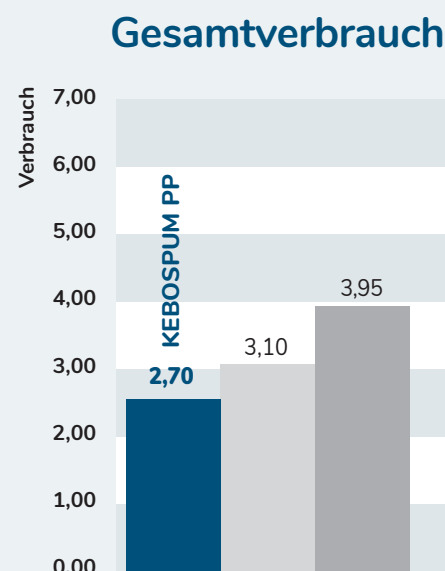
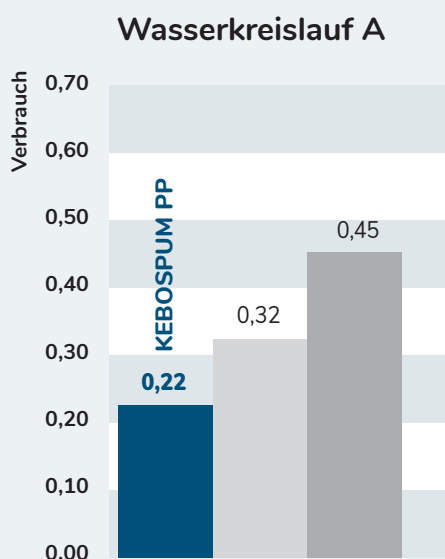
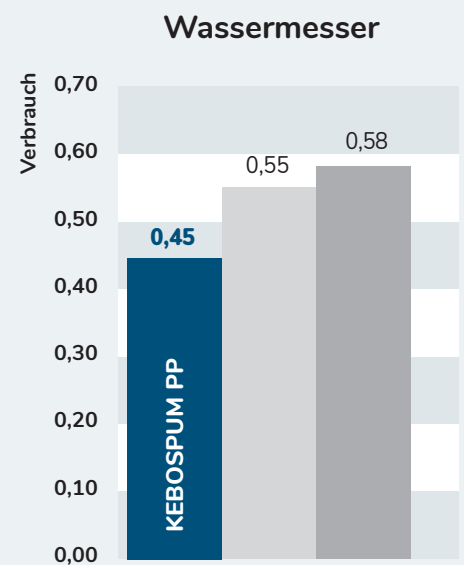
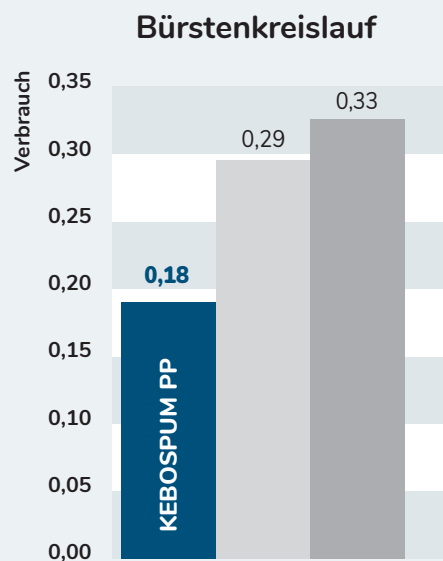
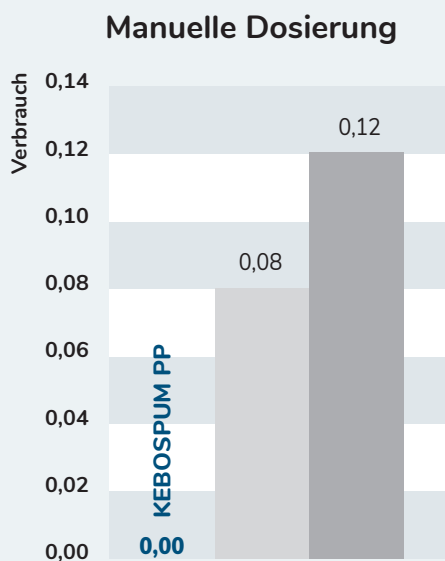
Dauer des Produktionsversuches 120 Stunden.

Angezeigt ist durchschnittliche Gesamtverbrauch /Stunde sowie an ausgewählten kritischen Dosierstellen.

KEBO

Wettbewerber 1

Wettbewerber 2



Durch den Wechsel auf **KEBOSPUM PP** lassen sich **Kosten senken**, **Produktionsunterbrechungen vermeiden** und eine **effizientere Verarbeitung** realisieren!

Das Fazit

**Praxis zeigt Wirkung –
KEBOSPUM PP sorgt für Kontrolle im Prozess.**

Der Einsatz von KEBOSPUM PP in der Kartoffelverarbeitung belegt:

Wer Schaum in kritischen Prozessbereichen – z. B. in Waschtrommeln, Schneideanlagen oder Blanchierern – gezielt abbaut, verbessert nicht nur die Prozessstabilität, sondern reduziert gleichzeitig den Chemikalienverbrauch und die Betriebskosten.

- ➔ **Bis zu 40 % geringerer Entschäumerverbrauch** im Vergleich zu marktüblichen Produkten
- ➔ **Zuverlässiger Schaumabbau** auch in sensiblen Bereichen wie dem Wassermesser
- ➔ **Optimiertes Wasser- und Chemikalienmanagement** dank effizienter Dosierbarkeit
- ➔ **Weniger manuelle Nachdosierungen** – mehr Planbarkeit und Sicherheit im Betrieb

In Kombination mit abgestimmten Lösungen für Reinigung und Dosiertechnik **entsteht ein stabiler Produktionsprozess** – auch bei wechselnden Kartoffelsorten und variierenden Stärkelasten.

**KEBO steht für anwendungsnahe, lösungsorientierte Prozesshilfe –
mit Produkten, die sich in der Praxis bewähren.**

Ob Vorwäsche, Schneiden oder Blanchieren:
Wir denken prozessorientiert – und mit Ihnen.

Besuchen Sie
unsere Website



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