

# Reinsalze

Spurenelement-Reinsalze – Soforthilfe bei Leistungsabfall (TRGS-konform)



## Essenzielle Spurenelement-Ergänzung zur Prozessoptimierung

## Spurenelemente sind unverzichtbar

Bei der Erzeugung von Biogas baut eine Vielzahl an Mikroorganismen unter anaeroben Bedingungen unterschiedlichste organische Substanzen ab. Zur Aufspaltung dieser Biomasse produzieren die Fermenterbakterien Enzyme, die beinahe alle Stoffwechselprozesse katalysieren. Für diese Enzymproduktion und auch zur eigenen Vervielfältigung benötigen die Bakterien Spurenelemente. Diese müssen dem Fermenter kontinuierlich zugeführt werden.

Grösstenteils erfolgt das über die eingetragenen Substrate, welche den Bedarf jedoch nicht vollständig decken. Um einen effizienten, stabilen biologischen Prozess zu gewährleisten, ist der Ausgleich von jedem relevanten Spurenelement durch eine entsprechende Zugabe notwendig.

## Auswirkungen von Mangel

Denn Nährstoffmangel bzw. das Unterschreiten einer bestimmten Spurenelementkonzentration kann zu einer Verlangsamung des biologischen Prozesses führen – die Fermenterbakterien haben nicht die optimalen Lebensbedingungen, um die Substrate zu verstoffwechseln. Infolgedessen arbeiten einige Bakteriengattungen langsamer, empfindlichere Bakteriengattungen können sogar ganz fehlen.

#### Reinsalze: Ihre Vorteile auf einen Blick

- > Erhöht die Anlagenauslastung
- > Stabilisiert die Prozessbiologie
- > Steigert die Substratabbauleistung
- > Gezielte, flexible Dosierung









## Wie ist die Vorgehensweise?

#### **Analytik**

 Analyse des Fermenterzustandes und der Spurenelementversorgung in unserem akkreditierten Labor

## **Empfehlung**

- Abgabe einer einmaligen Mengenempfehlung zur Soforthilfe
- Abgabe einer Mengenempfehlung für regelmässige Zugabe.

#### **Einsatz**

- Optimierung der Anlageneffizienz
- Stabilisierung der Prozessbiologie
- Ausgleich von Mangelerscheinungen

#### Kontrolle

 Kontrollintervall je nach Substrateinsatz, optimal alle 3 Monate, mindestens alle
6 Monate

#### Reinsalze: schnell und wirkungsvoll

Zwar führt das Fehlen einer Bakteriengattung in der Regel nicht zu einem völligen Zusammenbruch, da andere Bakteriengruppen den Abbau übernehmen. Doch ist ein Leistungsabfall in Biogasanlagen zu verzeichnen, wenn eine Unterversorgung mit Spurenelementen vorliegt.

Reinsalze helfen, Mangelerscheinung im Fermenter schnell zu beheben, die Bakterien zu "pushen" und die Leistung wieder zu steigern: Die gezielte Zuführung der fehlenden Spurenelemente durch Reinsalze sorgt für eine deutliche Verbesserung Ihrer Prozessbiologie.

#### Wir unterstützen Sie gern

Zur emissionsfreien Einbringung der Salze und Betriebsmittel stehen wir Ihnen nicht nur mit Rat und Tat zu Seite, sondern auch mit einer Schleuse (ebenso konform nach TRGS 529).

Der spezifische Bedarf an bestimmten chemischen Bausteinen erhöht sich auch bei Substratumstellungen oder Veränderungen in der Substratzusammensetzung. Hier beugen Analysen in unserem akkreditierten Labor und Empfehlungen zur Mengenzugabe potenziellen Mangelerscheinungen vor – ob als Soforthilfe oder zur regelmässigen Beigabe.

#### Gute Gründe für Kanadevia Inova Schmack

Die Zahlen sprechen für sich: rund 100'000 Analysen von Fermenterzuständen, 3'000 zufriedene Kunden, 200 mikrobiologisch betreute Kundenanlagen, 20 Jahre Erfahrung im Bereich Mikrobiologie, eigenes akkreditiertes Labor.\*

\* Gilt nur für die in der Akkreditierungsurkunde aufgeführten Prüfverfahren.



## Kanadevia Inova Schmack GmbH

Bayernwerk 8, 92421 Schwandorf, Deutschland T +49 9431 751-0 info.schmack@kanadevia-inova.com www.kanadevia-inova.com/schmack-biogas

#### Kanadevia Inova AG

Hardturmstrasse 127, 8005 Zürich, Schweiz T +41 44 277 11 11, F +41 44 277 13 13 info@kanadevia-inova.com www.kanadevia-inova.com