



# Axiase™

## Der Enzym-Kick für mehr Getreide-GPS in Ihrer Biogasanlage

### Axiase™ 100 – innovativ und überzeugend

Viele Anlagenbetreiber würden gerne mehr Ganzpflanzensilage aus Getreide (GPS) als Substrat nutzen. Aufgrund der Verschleimungseigenschaften dieser Substrate war es bisher aber kaum möglich, den GPS-Anteil am Substratmix auf deutlich mehr als etwa 25 % der Masse zu erhöhen.

### Der Enzym-Kick von Axiase™ 100 ermöglicht nun die Steigerung!

Verschiedene Versuche im Labor und in der Praxis mit Roggen, Gerste, Weizen und Triticale haben gezeigt, dass Axiase™ 100 hochspezifisch der Verschleimung entgegenwirkt und damit der GPS-Anteil im Substratmix problemlos auf 60 % der organischen Masse maximiert werden kann. Weitere Steigerungen sind denkbar. Zum Beispiel konnte in einer Anlage mit hohem Maisanteil durch die Zugabe von Axiase™ 100

- das Substrat-Verhältnis zugunsten von Triticale-GPS bei unverändertem Eigenstromverbrauch umgekehrt und
- die Biogasausbeute sogar leicht erhöht werden.

### Ihre Vorteile beim Einsatz von Axiase™ 100

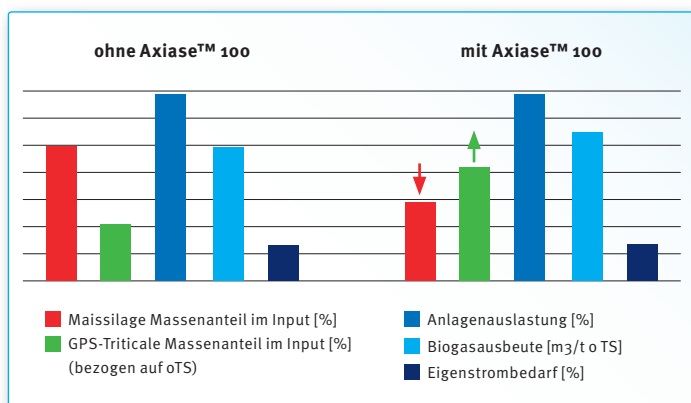
**Problemlose Maximierung des GPS-Anteiles im Substratmix auf mehr als 60 % der organischen Masse ohne zu verschleimen**

#### Mehr Flexibilität im Substratmanagement

- Ersatz von Maissilage durch GPS ohne Einbußen der Methanausbeute
- Anbau von GPS an Mais-ungeeigneten Standorten
- Auflöckerung der Fruchtfolge
- Entzerrung von Arbeitsspitzen

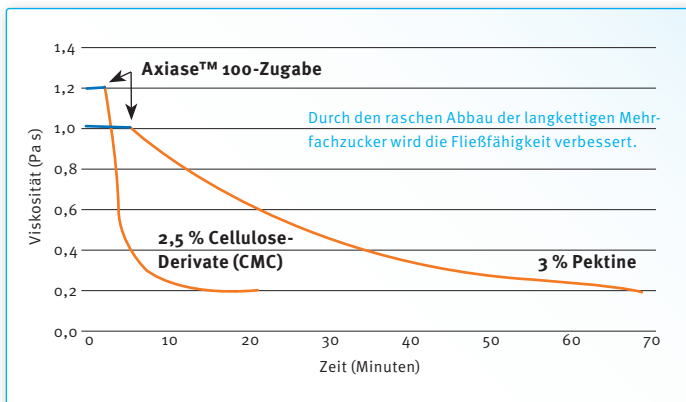
#### Kostenvorteile durch höhere Fließfähigkeit des Fermenterinhalt

- Bessere Durchmischung (reduzierte Schwimmschichten)
- Weniger technische Probleme an Rührwerken/Pumpen
- Geringerer Eigenstromverbrauch
- Erhöhte Substratausnutzung und Gasausbeute



## Wie wirkt Axiase™ 100?

Axiase™ 100 enthält Enzyme, die Pektine, Beta-Glucane, Pentosane, Hemicellulose und Cellulose abbauen. In der Natur werden sie u.a. von Mikroorganismen zum Abbau von Pflanzenzellwänden gebildet. Im Biogasprozess verstärkt Axiase™ 100 den Abbau dieser langkettigen, wasserbindenden Mehrfachzucker zu kurzkettigen, wasserlöslichen Zuckern und optimiert dadurch die Fließfähigkeit des Fermenterinhalt.



## Schritt für Schritt zum maximalen GPS-Substratinput

Die Dosierung von Axiase™ 100 hängt von der organischen Trockensubstanz (oTS) und den Verschleimungseigenschaften der Substrate ab, die in der Biogasanlage eingesetzt werden.

Es hat sich bewährt, die Anwendung und Dosierung von Axiase™ 100 in mehreren Schritten durchzuführen: Die empfohlene Dosierung variiert in 3 Phasen zwischen anfangs 500 und später 100 Gramm pro Tonne (oTS) Substrat. Um die Enzymkonzentration im Fermenter stabil zu halten, muss Axiase™ 100 täglich zugegeben werden, am besten direkt in den Fermenter. Wenn dazu keine Möglichkeit besteht, kann Axiase™ 100 dem Biogasprozess durch Feststoffdosierer (Schneckensysteme) oder Anmischbehälter etc. zugefügt werden.

Unsere Mitarbeiter beraten Sie gerne.

Tel: +49 (0)211 975 49 94

info.biogas@dsm.com | www.dsmbiogas.de

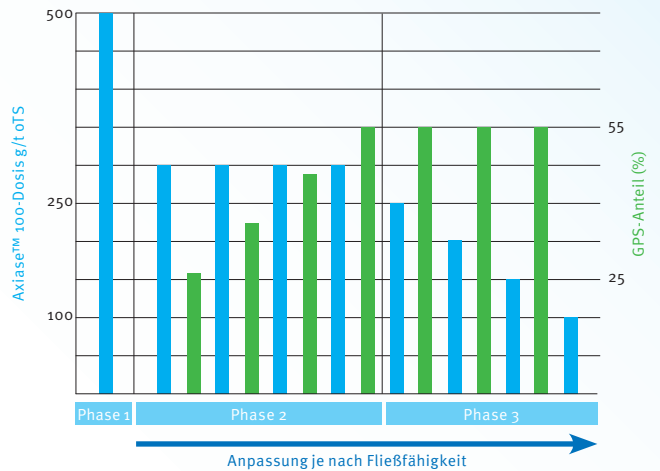
## DSM Food Specialties - Bessere Lebensmittel für Alle

DSM Food Specialties ist ein führender weltweiter Anbieter von Lebensmittelenzymen, Kulturen, Biokonservierungs-, Geschmacks- und gesundheitsfördernden Zutaten. Wir möchten dazu beitragen, die bestehende Ernährung gesünder und nachhaltiger zu machen, und wir möchten bei der Entwicklung von Lebensmitteln helfen, die die Menschen auf der ganzen Welt ohne Vorbehalte schätzen. Wir arbeiten überall und jeden Tag daran, unseren Kunden eine schnellere Reaktion mit besseren Lebensmitteln zu ermöglichen - für Alle.

info.food@dsm.com | www.dsm.com/food

Obwohl sorgfältig auf die Genauigkeit der hierin gegebenen Informationen geachtet wurde, darf nichts hierin als Äußerung oder Garantie ausgelegt werden, für die wir rechtliche Verantwortung übernehmen, einschließlich und ohne Beschränkung jeglicher Garantien hinsichtlich der Genauigkeit, Aktualität und Vollständigkeit dieser Informationen oder Nichtverletzung von gewerblichem Rechtsschutz Dritter. Der Inhalt dieses Dokuments kann ohne Ankündigung geändert werden. Für die aktuelle Fassung dieses Dokuments oder weitere Informationen nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf. Da die Produktformulierungen, spezifische Verwendungen und Verwendungsbedingungen der Anwender nicht unter unserer Kontrolle stehen, geben wir keine Garantie oder Äußerung zu den Ergebnissen, die der Anwender erzielen kann. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Anwenders, die Eignung unserer Produkte für seine spezifischen Zwecke und den Rechtsstatus für die von dem Anwender beabsichtigte Verwendung unserer Produkte zu bestimmen. #

## Die 3 Phasen der Axiase™ 100-Anwendung



### Phase 1: Aufbau der Enzymkonzentration in der Gärflüssigkeit

Rascher Aufbau der Axiase™ 100-Konzentration in der Biogasanlage durch Zugabe von 500 g Axiase™ 100/t oTS pro Tag über einen Zeitraum von 4 Wochen.

### Phase 2: Schrittweise GPS-Erhöhung alle 4 Wochen

Schrittweise Erhöhung des GPS-Anteils im Input um 5 bis 10% alle 4 Wochen. Zugabe von mindestens 250 g Axiase™ 100/t oTS pro Tag, bis der maximal mögliche GPS-Anteil im Input der Biogasanlage erreicht ist.\*

### Phase 3: Schrittweise Anpassung der Axiase™ 100-Dosis bei maximalem GPS-Input

Die tägliche Axiase™ 100-Dosis kann schrittweise reduziert werden. Die Empfehlung: in 50 g-Schritten die Dosis von 250 g/t oTS auf die Dosierung reduzieren, die die gute Fließfähigkeit erhält.

\* Während der schrittweisen Erhöhung des GPS-Anteils bzw. der Reduktion der Axiase™ 100-Dosis wird eine tägliche Kontrolle der Fließfähigkeit /des Eigenstromverbrauchs empfohlen. Sollte sich die Fließfähigkeit der Gärflüssigkeit verschlechtern, muss die Axiase™ 100-Dosis erhöht oder der GPS-Anteil reduziert werden.