

## Mehr Gas. Höhere Leistung.

## Wir haben verstanden.

# Jetzt durchstarten!

### INNOVATIONEN FÜR BIOGASANLAGEN

#### Jetzt durchstarten. Mit den neuen Biogasprodukten von Dr. Eckel.

Neue Wege zu gehen ist Teil unserer Philosophie. Gemeinsam mit internationalen Forschungsinstituten haben wir viel Zeit und Energie in die Entwicklung innovativer Produkte investiert. Das Ergebnis ist erfreulich: Die neuen Zusatzstoffe für die Biogasproduktion von Dr. Eckel – **Anta<sup>sil</sup> BG** und **Anta<sup>Ferm</sup> BG** – optimieren die Wirtschaftlichkeit Ihres Biogasfermenters.

Dabei setzen wir Schwerpunkte in zwei Bereichen: Zunächst wird mit **Anta<sup>sil</sup> BG** die Qualität der Kosubstrate optimiert. Damit erzielen Sie die Basis für eine gute Fermentationsausbeute. Im zweiten Schritt verbessert **Anta<sup>Ferm</sup> BG** den Fermentationsprozess im Reaktor.

Dank unseres Know-hows aus der industriellen Fermentation, ist es uns gelungen, die Wirtschaftlichkeit von Biogasanlagen maßgeblich zu steigern. Wie das im Detail funktioniert, erfahren Sie bei unseren Experten.

**Nutzen Sie unseren Antrieb. Für Ihren Erfolg.**

#### Ihre Anforderungen sind unser Antrieb.

Erleben Sie den Erfolg unserer neuen, intelligenten Zusatzstoffe für die Biogasproduktion und das starke Know-how unseres engagierten, serviceorientierten Teams. Mit unseren Spezialisten, die über die beste Aus- und Fortbildung verfügen, haben Sie die Profis an Ihrer Seite.

Informieren Sie sich über unsere Neuheiten und nutzen Sie unser Potenzial!  
Wir freuen uns über Ihr Interesse und beraten Sie gerne!



Die Zusatzstoffe  
für eine deutlich bessere  
Energieausbeute.



**DR. ECKEL**  
creative solutions

Dr. Eckel GmbH  
Postfach 20, 56649 Niederzissen, Germany  
Telefon +49-(0)-2636-9749-0  
Telefax +49-(0)-2636-9749-9  
E-Mail: info@dr-eckel.de  
www.dr-eckel.de



**DR. ECKEL**  
creative solutions

## Anta<sup>Sil</sup> BG

Wirkt natürlich:  
Das biologische Siliermittel für die Kosubstratbereitung.

### Was ist Anta<sup>Sil</sup> BG?

Anta<sup>Sil</sup> BG ist ein biologisches Siliermittel. Es beinhaltet selektive Milchsäurebakterien mit deren Hilfe die Kosubstratqualität verbessert wird.

### Wie funktioniert Anta<sup>Sil</sup> BG?

Hauptbestandteil von Anta<sup>Sil</sup> BG ist das heterofermentative Milchsäurebakterium *Lactobacillus buchneri*. Es produziert Essigsäure und fördert damit die aerobe Stabilität des Kosubstrates, das für die Biogasanlage verwendet wird. Die Folge: Energieverluste des Kosubstrates werden minimiert und dadurch die Gasausbeute im Fermentationsreaktor nachhaltig erhöht. Gleichzeitig steht mehr Essigsäure für die Methanbildung zur Verfügung, was sich ebenfalls positiv auf die Biogasausbeute auswirkt.

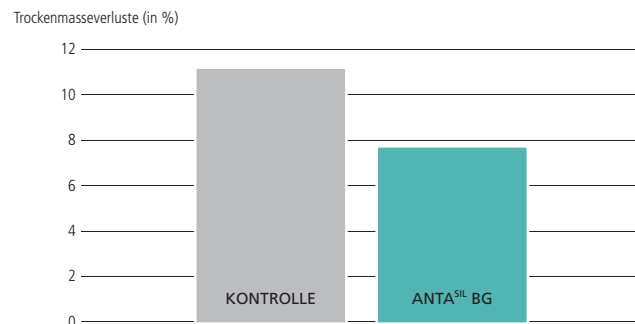
### Was erreichen Sie mit Anta<sup>Sil</sup> BG?

Das Ergebnis wird Sie überzeugen: Durch den Zusatz von Anta<sup>Sil</sup> BG wird die Qualität Ihres Kosubstrates verbessert. Eine höhere Methanausbeute ist das Resultat.

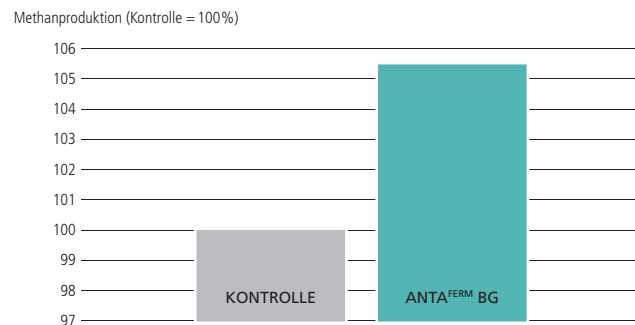
## Gute Werte für Ihr Biogas.

Mehr als tausend Worte: die Fakten.  
Die Versuchsergebnisse demonstrieren eindrucksvoll die Wirkungsstärke von Anta<sup>Sil</sup> BG und Anta<sup>Ferm</sup> BG

### Einfluss von Anta<sup>Sil</sup> BG auf die Trockenmasseverluste von Maissilage.



### Einfluss von Anta<sup>Ferm</sup> BG auf die Methanausbeute



## Anta<sup>Ferm</sup> BG

Produkt mit Wirkung: Aktive Mikroorganismen, spezifische Mischung aktivierter Hefeextrakte und Substrate sowie Mineralstoffe fördern die Gärvorgänge in der Biogasanlage.

### Was ist Anta<sup>Ferm</sup> BG?

Anta<sup>Ferm</sup> BG ist eine optimierte Fermentationshilfe für die Biogasproduktion. Seine Wirkung erzielt Anta<sup>Ferm</sup> BG durch die Kombination von selektierten Mikroorganismen und einer spezifischen Mischung aktivierter Hefeextrakte, die durch charakteristische Substrate und Mineralstoffe abgerundet wird.

### Wie funktioniert Anta<sup>Ferm</sup> BG?

Die Fermentationshilfe Anta<sup>Ferm</sup> BG wirkt durch die synergistische Wirkung verschiedener komplexer Bausteine. So optimieren zum Beispiel die enthaltenen Mikroorganismen durch ihre Aktivität das Milieu im Biogasfermenter. Die hohe Enzymaktivität von Anta<sup>Ferm</sup> BG spaltet die eingesetzten Substrate und setzt wiederum wichtige Nährstoffe für die Mikroben frei. Ergänzt wird dieser Mechanismus durch spezifisch abgestimmte Salze der Essigsäure, die als direkte Vorstufe der Methanbildung besonders wertvoll für die Biogasproduktion sind.

### Was erreichen Sie mit Anta<sup>Ferm</sup> BG?

Durch den Zusatz von Anta<sup>Ferm</sup> BG können Sie die Effizienz des Fermentationsprozesses nachweislich steigern. Das Ergebnis: Eine bessere Substratausnutzung, eine höhere Methanausbeute.