jbs progas® power ch

Hoch konzentrierte, komplexierte Spurenelementmischungen

Spurenelementmischungen sind heute fester Bestandteil zur Absicherung der Fermenter-Funktion. Es werden dementsprechend viele unterschiedliche Produkte und Spezialmischungen angeboten. Der grobe Bedarf an Spurenelementen in einer Anlage ist in der Regel bekannt. Durch einfache Analytik kann der Ergänzungs-Bedarf einer Anlage abgeschätzt werden.

Doch eines unterscheidet Spurenelementmischungen ganz erheblich: Es fehlt die Möglichkeit, Preise objektiv zu vergleichen.
Wie kommt das?
Die Inhaltstoffe werden in der Regel nicht offen deklariert.
Wir machen das anders. **Wir deklarieren alle Inhaltsstoffe und Rezepturen klar, öffentlich und vergleichbar.**

jbs progas® power ch gibt es in 2 chelatgebundenen Formen: als **flüssiges Produkt** und als **Pulver**. Beide enthalten eine hohe Menge an essentiellen Spurenelementen.

jbs progas® power ch	jbs progas® power p ch
20 l / 21,4 kg Kanister blau	10 kg Sack fermentierbar
chelatgebunden	**Pulver mit EDTA**
TRGS 529 konform	
Nickel 7.000 mg/l Eisen 1.000 mg/l Mangan 500 mg/l Molybdän 5.000 mg/l Kobalt 4.000 mg/l Selen 1.800 mg/l	Nickel 800 mg/kg Eisen 2.500 mg/kg Mangan 600 mg/kg Molybdän 560 mg/kg Kobalt 450 mg/kg Selen 180 mg/kg
Beispieldosierung, 500 kW:	
300 - 500 ml/Tag	1 Sack alle 1 - 2 Tage
jbs progas® power ch ist auch als Fass oder Container erhältlich.	Verkaufseinheit: 60 x 10 kg = 1 Palette

jbs
Wachsen & Erfolg
für die beste Landwirtschaft – weltweit

Auf einen Blick

- Optimierung der mikrobiologischen Prozesse
- bessere Substratnutzung / Einsparung von Substrat
- Erhöhung des Methangehalts und Steigerung des Gasertrags
- Steigerung der BHKW-Laufzeiten
- begleitende Analytik durch ein akkreditiertes Labor
- TRGS 529 konform

Sparen Sie noch mehr!

- Jahresumsatz-/ Mengenrabatt
- Daueraufträgs-Rabatt
- Neukunden-Rabatt

Unser Verkauf berät sie gerne!
Tel.: +49 4262 - 20 74 -927

Fachverband Biogas e.V.

Foto: ProMinent®

Dosierung leicht gemacht

Flüssige Produkte lassen sich bequem automatisch dosieren.
Fragen Sie nach unserem **jbs promidos** Dosiergerät (s. Foto links).

Welche Spurenelemente sind die richtige Wahl?

Auch bei **jbs** sind individuelle Mischungen möglich. Die Erfahrung zeigt aber, dass 90 % der Anlagen mit silagebasierter Substratzufuhr ähnliche Ansprüche an die Spurenelementversorgung haben. Und eine etwas höhere Zugabe einer Standard-Mischung ist meistens preisgünstiger als individuelle Rezepturen herstellen zu lassen. Ab 440 Liter ist eine individuelle Rezeptur dennoch auf Anfrage realisierbar. Für eine unterstützende Analytik arbeiten wir seit Langem mit **akkreditierten** und in der Biogasbranche renommierten Laboren zusammen.

Sie sind der Boss!

Wie viele und welche Spurenelemente der Fermenter braucht, lässt sich mit Hilfe von 2 - 4 Analysen im Jahr vom Betreuer der Anlage in Eigenregie abschätzen und kontrollieren.
Auch ohne intensive externe Beratung!
In vielen Produkten sind Kosten für Berater eingepreist, die man sich bei Spurenelementen sparen kann. Machen Sie sich selbst ein Bild.
Alle unsere Dosierempfehlungen beruhen auf 15 Jahren Erfahrung.
Beim Anpassen auf Ihre Gegebenheiten vor Ort unterstützen unsere Biogas-Berater Sie gerne.

jbs progas® power ch und power p ch

Die **jbs progas® power ch** Spurenelementmischungen mit Nickel, Kobalt, Molybdän, Selen und Mangan sind offen deklariert.
Das erleichtert die Bestimmung und Anpassung der Aufwandmenge.

Diese beiden Tabellen geben Ihnen Orientierung, wann Spurenelemente fehlen:

Sollwerte Analysenparameter

Parameter	Sollwert	Bedeutung für
pH	> 7,2	Mikroorganismen, Verfügbarkeit der Spurenelemente
Essigsäure	< 1.000 mg/l FM	Acetogenese Eine Überschreitung vom Sollwert deutet auf eine Übersäuerung hin. Maßnahme: Fütterung reduzieren, Einsatz von Spurenelementen
Propionsäure	< 300 mg/l FM (ca. 50 % der Essigsäure)	
iso-Buttersäure	< 50 mg/l FM	
n-Buttersäure	< 50 mg/l FM	
iso-Valeriansäure	< 50 mg/l FM	
org. Säuren gesamt	< 1.500 mg/l FM	
TAC	< 20.000	Carbonat-Pufferkapazität
FOS/TAC	< 0,3	organische Säuren / Pufferkapazität Gibt Aufschluss über den biochemischen Zustand.

Sollwerte Spurenelemente in Frischmasse (organische Substanz)

Parameter	**Sollwert** (mittlere Raumbelastung, niedrige Säuren)		**Sollwert** (höhere Raumbelastung, und/oder hoher Säuregehalt)		**wichtig für**
	mg/kg	mg/l*	mg/kg	mg/l*	
Cobalt	> 0,1	> 0,085	> 0,15	> 0,1275	Methanogenese
Eisen**	> 150	> 127,5	> 150	> 127,5	Methanogenese Entschwefelung Verfügbarkeit der Spurenelemente
Kupfer	> 3,5 - 10	> 2,975 - 8,5	4,1 - 10	3,485 - 8,5	Methanogenese
Mangan	> 14	> 11,9	> 14	> 11,9	Methanogenese
Molybdän	> 0,22	> 0,187	> 0,3	> 0,255	Methanogenese
Nickel	0,4 - 1,0	0,34 - 0,85	0,55 - 1,5	0,4675 - 1,275	Methanogenese
Selen	> 0,1	> 0,085	> 0,12	> 0,102	Methanogenese
Zink	15 - 40	12,75 - 34	15 - 40	12,75 - 34	Methanogenese

* errechneter Wert, ausgehend von einer Dichte des Gärsubstrates von 0,85 / ** abhängig vom S-Gehalt

joachim behrens scheessel gmbh ▪ Milchstraße 1 ▪ 27374 Visselhövede
Tel.: +49 4262 - 2074 0 ▪ service@jbs-agrar.com ▪ jbs-agrar.com