

1. Stoff-/ Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Handelsname: Gärssubstrat
 Verwendungszweck: Wirtschaftsdünger, Mehrstoffdünger
 Hersteller/ Lieferant: Bioenergie Jessen GmbH
 Telefon: 02452/25280
 Telefax: 02452/967431
 E-Mail: daniel.jessen@gmx.de

2. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

Gemisch von pflanzlichen Produkten aus der Landwirtschaft und Wirtschaftsdünger (Gülle u. Mist), deren Anteile nachfolgenden Inhaltsstoffe ergeben, aber schwanken können. Die Angaben in Kg/m³ sind nur geringfügig abweichend von den Angaben in Vol. %.

<u>CAS-Nr.</u>	<u>Chem. Bezeich.</u>	<u>Chemische Bezeichnung</u>	<u>Kg/ m³</u>	<u>Masse %</u>	<u>Gefahren Symbol</u>	<u>R-Sätze</u>
	N	Gesamtstickstoff	5,2	0,0052	-	-
7664-41-7	NH ₃	Ammoniak	n.r.*	n.r.*	T, N	10,23,34-50
14798-03-09	NH ₄ -N	Ammoniumstickstoff	3,5	0,0035	Xn	R22-36
1314-56-3	P ₂ O ₅	Phosphat	3,28	0,00328	C	R35
12136-45-7	K ₂ O	Kalium	4,99	0,00499	-	-
1305-78-8	CaO	Calcium	4,24	0,00424	Xi	R37/38-41
1309-48-4	MgO	Magnesium	1,3	0,0013	-	-
7704-34-9	S	Schwefel	0,45	0,00045	Xi	R38
7740-23-5	Na	Natrium	0,345	0,00034	F,C	R14/15-34
7439-96-5	Mn	Mangan	0,0311	0,00003	F	F11
7440-50-8	Cu	Kupfer	0,00544	0,000005	F	R11
7440-66-6	Zn	Zink	0,0306	0,00003	F,N	R15-17/50-53

Der Gesamtstickstoff ergibt sich aus Ammoniumstickstoff und dem Stickstoff der noch in anderen Verbindungen der organischen Bestandteile fest liegt, aber durch Bakterienumsetzung im Boden freigesetzt wird. Es sind sehr geringe Mengen von anderen Spurennährstoffen vorhanden, die aber nicht relevant sind.

* nicht relevant

3. Mögliche Gefahren

Die Verwendung von Gärssubstrat als Dünger ist gefahrenlos.

Einstufung des Stoffes oder Gemischs

Nach Verordnung (EG) NR.1272/2008

GHS 09; Wassergefährdend

Nach Richtlinie 1999/45/EG

N, S- Sätze 2,12,13,20,21,45,46

Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



Umweltgefährdend

Gefahrenhinweise

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein

H411 Giftig für Wasserorganismen

Sicherheitshinweise

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen

P502 Informationen zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten erfragen

P261 Einatmen von Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol vermeiden

Bezeichnung der Gefahren

Löst bei Gelangen in Gewässer oder fließenden Gewässern Schäden aus.

Vor dem Einstieg in Behältern oder Fahrzeugen querlüften

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Kann bei sehr starkem Aufrühren oder Bewegungen sehr geringe Mengen von Biogas (50% Methan) freisetzen. Deswegen sollte nur an durchlüfteten Fahrzeugen geschweißt werden.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen



Allgemeine Hinweise

In Zweifelsfällen oder bei anhaltenden Symptomen Arzt aufsuchen.

Nach Einatmen

Nicht möglich

Nach Hautkontakt

Mit Wasser abwaschen.

Keine Behandlung erforderlich.

Nach Augenkontakt

Nicht reizend, Augen auswaschen.

Sollten Reste zurückbleiben, beim Arzt entfernen lassen.

Nach Verschlucken

Nicht giftig, bei Unwohlsein sollte Erbrechen ausgelöst oder ein Arzt aufgesucht werden.

Nach Verbrennungen

Nicht möglich

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Es ist eine Flüssigkeit, die Brände kühlt und erstickt.

Geeignete Löschmittel

Nicht zutreffend

Ungeeignete Löschmittel

Nicht zutreffend

Besondere Gefährdungen

Kann bei sehr starkem Aufrühren oder Bewegungen sehr geringe Mengen von Biogas (50% Methan) freisetzen. Deswegen sollte nur an durchlüfteten Fahrzeugen geschweißt werden.

Besondere Schutzausrüstung

Nicht zutreffend

Zusätzliche Hinweise

Bei hoher Brandeinwirkung verdampft das Wasser in der Flüssigkeit (92%). Danach wird die zurückgebliebene organische Trockensubstanz verbrennen und die Salze bleiben zurück.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Das Gärssubstrat darf nicht in Grundwasser, Seen, Flüssen und Kanalisation gelangen. Gärssubstrat aufsaugen und großzügig auf landwirtschaftlichen Flächen ausbringen.

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Personen evakuieren und Unbefugte fernhalten.

Verfahren zur Reinigung

Flächen und Gegenstände mit Wasser reinigen. Reste auf Ackerflächen oder Wiesen verteilen.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

Gärsubstrat wird in geschlossenen Systemen (Rohleitungen und Transportfässern) transportiert.

Lagerung

Gärsubstrat darf nur in zugelassenen Behältern gelagert werden. Anlagen, Apparaturen oder Behälter sind dicht geschlossen zu halten.

8. Expositionsbegrenzungen und persönliche Schutzausrüstungen

Expositionsgrenzwerte; Nationale Arbeitsgrenzwerte (AGW) / EU- Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte. Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

Bei empfindlicher Haut kann ein vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe gewährleistet werden.

Atemschutz

Kann bei sehr starkem Aufrühren oder Bewegungen sehr geringe Mengen von Biogas (50% Methan, Schwefelwasserstoff) freisetzen. Deswegen sollten nur durchlüftete Fahrzeuge oder Behälter betreten werden.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Bei möglichen Gasfreisetzungen 4 Kanal Personenschutzmessgerät (CH₄, O₂, H₂S und CO₂) tragen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Die physikalischen und chemischen Eigenschaften sind von den Ursprungsmaterialien des Gärsubstrates abhängig. Dieser unterliegt Schwankungen. In der nachfolgenden Tabelle werden daher physikalische und chemische Eigenschaften vorrangig für physikalischen Eigenschaften angegeben.

Zustand	Flüssig
Farbe	Braun leicht Grün
Geruch	leichter fruchtiger Geruch
Geruchsschwelle für H ₂ S:	0,4-8000ppm (bei 150ppm fällt der Geruchssinn aus) Achtung! Obere Geruchsschwelle
Siedepunkt	100,2 °C
Zündtemperatur (nach DIN 51794)	keine Anwendung
Zündgrenzen in der Luft bei 20 °C (nach DIN 51649)	keine Anwendung

Mindestzündenergie bei 20°C -
Dichte bei 0°C 997 kg/m³
Relative Dichte (Luft=1) -
Löslichkeit in Wasser bei 20°C beliebig

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen / Stoffe

Kann mit Eisen und Aluminium Reaktionen eingehen, und Rohre und Behälter beschädigen.

Gefährliche Reaktionen/ Zersetzungsprodukte

-

11. Angaben zur Toxikologie

Gemäß der EG- Richtlinie zur Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe sind Methan, Kohlenstoffdioxid und Schwefelwasserstoff als Hauptbestandteile des Gärsubstrates gemäß den Angaben in „2. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen“.

Gesamtstickstoff, Ammoniak, Ammoniumstickstoff, Phosphat, Kalium, Calcium, Magnesium :

Nicht reizend,
Nicht sensibilisierend,
Nicht karzinogen,
Nicht reproduktionstoxisch,
Nicht mutagen (nicht erbgutschädigend),
Nicht teratogen (nicht fruchtschädigend),

Die anderen Gasbestandteile sind nur in Spuren enthalten und sind in dieser Konzentration zu vernachlässigen.

12. Angaben zur Ökologie

12.1 Stabilität/ Abbaubarkeit

Stabilität in Wasser

Gärssubstrat ist durch Rühren in Wasser löslich. Bei längerem Stillstand der Mischung, sinken schwere Bestandteile und die leichteren steigen.

Stabilität im Boden

Gärssubstrat ist ein Wirtschaftsdünger der den Boden düngt. Bei zu starker Ausbringung wird Ammoniumstickstoff in tiefere Bereiche des Bodens ausgewaschen,

und da zu Nitrat umgewandelt, was das Grundwasser belastet. Die organischen Bestandteile stehen dem Bodenleben zur Verfügung und wir später für die Pflanzen verfügbar.

Photoabbau

Nicht betrachtet

Weitere Angaben zur Ökologie**Wassergefährdung**

Wassergefährdend, darf nicht in Grundwasser, Seen, Flüssen und Kanalisation gelangen.

BSB-Wert, CSB-Wert

Nicht anwendbar.

12.4 Andere Wirkungen

Bei übermäßigem Eintrag in Flüssen kann ein Fischsterben stattfinden.

13. Hinweise zur Entsorgung

Gärs substrat wird kostenfrei zurückgenommen. Abfallschlüssel 19 06 06

14. Angaben zum Transport

Gärs substrat wird in Güllefässer oder Transportfässern transportiert, die korrosionsfest sind.

Landtransport ADR/RID/ GGVSE

Bezeichnung des Gutes: Gärs substrat, Wirtschaftsdünger, ADR

Klasse, Klassifizierungscode: -

Abfallschlüsselnummer: 190606

Warntafel/ Gefahr-Nr.: -

Gefahrenzettel: -

Seefahrtsschifftransport IMDG/ GGV See

Nicht betrachtet

Lufttransport ICAO/IATA

Nicht betrachtet

15. Vorschriften**EU-Vorschriften**

Verordnung /EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen

ATEX- Betriebsrichtlinie 1999/92 EG über Mindestvorschriften zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit der Arbeitnehmer. Die durch explosionsfähige Atmosphären gefährdet werden können.

Nationale Vorschriften

Berufsgenossenschaftliche Richtlinie 104 (BGR 104)

Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)

§22 Jugendarbeitsschutzgesetz (JARbschG)

Gefahrgutrecht GGVS/ ADR

Verordnung über elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen (ElexV bis 30.06.2003, ab 01.07.2003 ATEX) in Verbindung mit der Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz (Verordnung über das in Verkehr bringen von Geräten und Schutzsystemen für explosionsgefährdete Bereiche – Explosionsschutzverordnung – 11. GGSV)

16. Sonstige Angaben

Es sind die „Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit“ des Hauptverbandes der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften in der jeweils gültigen Fassung einschließlich ihrer Durchführungsanweisungen zu beachten.

Weitere Informationen

Die aufgeführten Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes und stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.

Sicherheitsregeln für landwirtschaftliche Biogasanlagen (Herausgeber: SVLFG).

Güte- und Prüfbestimmungen Biogas-Anlagen-Bau- RAL-GZ-629 (Herausgeber: RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V.)

Kyoto-Protokoll, Second Assessment Report des IPPC (Intergouvernemental Panel on Climate and Change)

Dieses Dokument ist geistiges Eigentum der Bioenergie Jessen GmbH, Abschriften und Duplikationen sind nicht erlaubt.