



SICHERHEITSDATENBLATT

**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Anhang II gemäß Verordnung (EU) 2020/878**

**Produktname: Verflüssigtes Biomethan (Bio-LNG)
Version: 1.0
Datum: 06.05.2026**

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Gemische

Handelsname: Verflüssigtes Biomethan (Bio-LNG)
Andere Bezeichnungen: Liquefied Biomethane
UFI: Nicht anwendbar

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen

Relevante identifizierte Verwendungen:
Kraftstoff für Nutzfahrzeuge
Industrielle und gewerbliche Energieanwendungen

Verwendungen, von denen abgeraten wird:
Keine bekannt

Grund für das Abraten:
Nicht zutreffend

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten

Lieferant (Inverkehrbringer):
ViGo Bioenergy GmbH
Kurfürstendamm 136
10711 Berlin
Deutschland
Telefon: +49 (0) 30 43 97 167 0 (24h)
E-Mail: info@vigobioenergy.com

1.4 Notrufnummer

Giftnotruf Berlin: +49 30 19240 (24h)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Anhang II gemäß Verordnung (EU) 2020/878

Produktname: **Verflüssigtes Biomethan (Bio-LNG)**

Version: 2.0

Datum: 06.05.2026

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Gefahrenklasse	Kategorie	Gefahrenhinweis	Einstufungsverfahren
Entzündbare Gase	1	H220	basierend auf Lieferantendaten
Gase unter Druck (gekühlt verflüssigt)	–	H281	basierend auf Lieferantendaten

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme:

GHS02



GHS04



Signalwort:

Gefahr

Gefahrenhinweise:

Kodierung	Wortlaut
H220	Extrem entzündbares Gas
H281	Enthält tiefgekühltes Gas; kann Kälteverbrennungen oder Kälteverbrennungen verursachen

Sicherheitshinweise:

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Anhang II gemäß Verordnung (EU) 2020/878

Produktname: **Verflüssigtes Biomethan (Bio-LNG)**

Version: 2.0

Datum: 06.05.2026

Kodierung	Wortlaut
P210	Von Hitze, Funken, offenen Flammen und heißen Oberflächen fernhalten. NICHT RAUCHEN
P282	Schutzhandschuhe mit Kälteisolierung und zusätzlich Gesichtsschild oder Augenschutz tragen
P377	Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann
P381	Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen
P336+P315	Erfrierungen mit lauwarmen Wasser langsam erwärmen. Die betroffene Stelle nicht reiben. Sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen
P403	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren

Ergänzende Gefahreninformationen:

Keine

2.3 Sonstige Gefahren

Keine PBT/vPvB-Stoffe enthalten

Keine endokrinschädlichen Eigenschaften

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht anwendbar, Produkt ist ein Gemisch (verflüssigtes Biomethan / Bio-LNG).

3.2 Gemische

Stoffname	Identifikations-Nr. (CAS / EG)	Konzentration (Vol.-%)	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	SCL, ATE, M- Faktor
Methan	74-82-8 / 200-812-7	≥ 95,0	Flam. Gas 1 (H220), Press. Gas (H281)	Nicht zutreffend
Kohlendioxid	124-38-9 / 204-696-9	≤ 1,5	Press. Gas (H280)	Nicht zutreffend
Stickstoff	7727-37-9 / 231-783-9	≤ 2,5	Press. Gas (H280)	Nicht zutreffend
Sauerstoff	7782-44-7 / 231-956-9	≤ 1,0	Ox. Gas 1 (H270), Press. Gas (H280)	Nicht zutreffend

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Anhang II gemäß Verordnung (EU) 2020/878

Produktname: **Verflüssigtes Biomethan (Bio-LNG)**

Version: 2.0

Datum: 06.05.2026

Hinweis: Produkt wird als Gemisch gemäß REACH behandelt.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Maßnahmen	Die betroffene Person aus der Gefahrenzone entfernen. Bei Unwohlsein sofort einen Arzt aufsuchen
Nach Einatmen	Die betroffene Person an die frische Luft bringen und für eine angenehme Atmung sorgen. Die betroffene Person nicht unbeaufsichtigt lassen. Sofort einen Arzt aufsuchen. In hohen Konzentrationen führt es zum Erstickungstod. Die betroffene Person merkt nicht, dass sie erstickt. Falls erforderlich, Sauerstoff oder künstliche Beatmung verabreichen. Wenn die betroffene Person das Bewusstsein verloren hat, sie in eine stabile Seitenlage bringen und einen Arzt aufsuchen.
Nach Hautkontakt	Die erfrorenen Stellen mit reichlich Wasser waschen. Kontaminierte Kleidung nicht ausziehen. Die betroffene Stelle nicht reiben. Einen Arzt aufsuchen.
Nach Augenkontakt	Kontaktlinsen entfernen. Sofort mit reichlich Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen. Die Augen während des Spülens weit geöffnet halten.
Nach Verschlucken	Da dieses Produkt ein Gas ist, siehe Abschnitt <i>Nach Einatmen</i>
Selbstschutz des Ersthelfers	Kälteschutzhinweise

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Akute Symptome	Einatmen kann folgende Symptome hervorrufen: Schläfrigkeit, Erstickung. Hautkontakt kann folgende Symptome hervorrufen: Erfrierungen
----------------	---

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt	Symptomatische Behandlung. Falls erforderlich, erfrorene Stellen behandeln.
-----------------------	---

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Anhang II gemäß Verordnung (EU) 2020/878

Produktname: **Verflüssigtes Biomethan (Bio-LNG)**

Version: 2.0

Datum: 06.05.2026

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Trockenes Pulver, Kohlendioxid CO ₂ , Schaum und Wasserdampf
Ungeeignete Löschmittel	Wasserstrahl

5.2 Besondere vom Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte	Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden. Enthält entzündbares Gas unter Druck. Im Falle eines Brandes oder einer Erhitzung steigt der Druck an und der Behälter kann bersten und explodieren. Feuer erzeugt Kohlenstoffdioxide.
----------------------------------	--

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Das Leck soll ohne persönliches Risiko abgedichtet werden. Wenn die Bedingungen es zulassen, das Feuer erlöschen lassen. Behälter/Tanks mit einem Wasserstrahl kühlen.

Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung: Geeignete Schutzkleidung tragen. Bei der Bildung gefährlicher Dämpfe ein autonomes Atemschutzgerät (SCBA) mit einer Vollgesichtsmaske und im positiven Druckmodus verwenden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Maßnahmen

6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personal anrufen, das befugt ist, in Notfällen zu handeln. Alle unbefugten Personen vom Wind abgewandt vom Gefahrenbereich entfernen. Für ausreichende Belüftung sorgen. Alle Zündquellen beseitigen, wenn dies gefahrlos möglich ist. Dämpfe nicht einatmen

6.1.2 Einsatzkräfte

Die Schutzausrüstung muss gemäß Abschnitt 8 getragen werden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Anhang II gemäß Verordnung (EU) 2020/878

Produktname: **Verflüssigtes Biomethan (Bio-LNG)**

Version: 2.0

Datum: 06.05.2026

Die zuständigen Stellen im Falle eines Notausstoßes großer Mengen des Produkts in die Umwelt informieren. Verhindern, dass das Produkt in die Umwelt oder in Abflüsse gelangt.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Rückhaltung oder Abdichtungsverfahren	Einen weiteren Austritt oder Spill vermeiden, wenn dies sicher möglich ist. Auf das Explosionsrisiko achten.
Reinigungsverfahren	Verdampfen lassen. Für ausreichende Belüftung sorgen, insbesondere in geschlossenen Räumen

6.4 Verweis auf andere Abschnitte (im Sicherheitsdatenblatt)

Siehe Abschnitt 8 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen	Das Produkt nur in ein geschlossenes System einfüllen und verwenden. Austritte vermeiden, indem Ventile, Rohrleitungen und Verbindungen regelmäßig überprüft werden
Maßnahmen zum Verhindern von Bränden	Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Um eine Entzündung der Dämpfe durch statische Elektrizität zu vermeiden, müssen alle Metallteile der Ausrüstung geerdet werden. Für ausreichende Belüftung sorgen. Explosionsgefahr bei Erwärmung in geschlossenen Räumen. Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden. Hohe Brandgefahr im Falle einer Leckage.
Maßnahmen zum Verhindern von Aerosol- und Staubbildung	Ein lokales Belüftungssystem verwenden. Versiegelungsgeräte und Kommunikation.
Maßnahmen zum Schutz der Umwelt	Einhaltung des Fertigungsverfahrens und der Regeln für die Lagerung und den Transport von Produkten, effizienter Betrieb von Belüftungssystemen.
Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz	-

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Anhang II gemäß Verordnung (EU) 2020/878

Produktname: **Verflüssigtes Biomethan (Bio-LNG)**

Version: 2.0

Datum: 06.05.2026

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen	Die Lagertemperatur ist nicht höher als 50 °C. Aufrecht stehend und gut belüftet lagern.
Verpackungsmaterialien	Luftdicht verschlossene Verpackung des Herstellers
Anforderungen für Lagerräume und - Lagerbehälter	Geschlossene, kühle, gut belüftete Räume
Zusammenlagerungshinweise	keine
Weitere Informationen zu Lagerbedingungen	Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Entfernt von Hitze, Feuerquellen, anderen Zündquellen und brennbaren Materialien

7.3 Spezifische Endanwendungen

Kraftstoffe.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

National gilt für die Überwachung der inhalativen Exposition am Arbeitsplatz die TRGS 402 „Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition“, Quelle TRGS 220

Stoffname	CAS-Nr.	EG-Nr.	Art des Grenzwerts	Grenzwert (ppm)	Grenzwert (mg/m ³)	Spitzenbegrenzung	Hinweis	Herkunft (Quelle)
Methan	74-82-8	200-812-7	Arbeitsplatzgrenzwert	–	7000	–	–	TRGS 900
Kohlen- dioxid	124-38-9	204-696-9	Arbeitsplatzgrenzwert	5000	9100	–	8h-TWA	TRGS 900

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Die Produktions- und Abfüllprozesse sind nach Möglichkeit zu automatisieren und in geschlossenen Systemen durchzuführen. Die Dichtheit von Anlagen, Rohrleitungen und Behältern ist regelmäßig zu überprüfen. Arbeitsbereiche sind mit geeigneten Zu- und Abluftsystemen auszurüsten, um eine ausreichende Belüftung sicherzustellen. Explosionsschutzmaßnahmen gemäß ATEX sind einzuhalten.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Anhang II gemäß Verordnung (EU) 2020/878

Produktname: **Verflüssigtes Biomethan (Bio-LNG)**

Version: 2.0

Datum: 06.05.2026

Stoff-/ gemischbezogene Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

- Freisetzung von Gas ist zu vermeiden.
- Arbeiten nur in gut belüfteten Bereichen durchführen.
- Kontakt mit tiefgeköhltem Produkt vermeiden.

Strukturelle Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

- Einsatz geschlossener Systeme
- Installation von Gaswarnsystemen
- Verwendung explosionsgeschützter Anlagenkomponenten

Organisatorische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

- Unterweisung der Mitarbeiter im Umgang mit kryogenen Gasen
- Einhaltung von Betriebsanweisungen
- Zugangsbeschränkung zu Gefahrenbereichen

Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

- Regelmäßige Wartung und Dichtheitsprüfung
- Sicherstellung ausreichender Belüftung
- Erdung aller Anlagenteile zur Vermeidung elektrostatischer Aufladung

8.2.2 Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Geeigneter Augenschutz: Schutzbrille gemäß EN 166

Sonstige Augenschutzmaßnahmen:

Bei erhöhter Gefährdung zusätzlich Gesichtsschutzschild verwenden

Hautschutz

Handschutz

Bei kurzzeitigem Handkontakt:

Geeigneter Handschuhtyp - Kälteschutzhandschuhe

Geeignetes Material: isolierendes Material (z. B. Leder oder Spezialmaterial für kryogene Anwendungen)

Durchbruchzeit: nicht anwendbar (Gas)

Dicke des Handschuhmaterials: gemäß Herstellerangaben

Tragedauer: entsprechend Gefährdungsbeurteilung

Bei häufigerem Handkontakt:

Geeigneter Handschutz: Kälteschutzhandschuhe mit hoher Isolationswirkung

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Anhang II gemäß Verordnung (EU) 2020/878

Produktname: **Verflüssigtes Biomethan (Bio-LNG)**

Version: 2.0

Datum: 06.05.2026

Geeignetes Material: kryogenbeständige Materialien
Durchbruchzeit: nicht anwendbar
Dicke: gemäß Herstellerangaben
Tragedauer: dauerhaft bei Exposition

Ungeeignetes Material:
Standardkunststoffe ohne Kälteschutz

Zusätzliche Handschutzmaßnahmen:
Regelmäßige Kontrolle auf Beschädigungen

Körperschutz

Geeignete Schutzkleidung:

- Kältebeständige Schutzkleidung
- Antistatische Schutzkleidung gemäß EN-Normen

Sonstige Hautschutzmaßnahmen

Vermeidung direkten Kontakts mit kryogenem Medium

Atemschutz

Bei normalem Betrieb nicht erforderlich. Bei unzureichender Belüftung oder Leckagen:
Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Thermische Gefahren

Gefahr von Kälteverbrennungen durch tiefgekühltes Gas. Direkten Kontakt vermeiden.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Stoff-/gemischbezogene Maßnahmen:

- Freisetzung in die Umwelt vermeiden

Anweisungsmaßnahmen:

- Einhaltung betrieblicher Umweltschutzvorschriften

Organisatorische Maßnahmen:

- Schulung des Personals

Technische Maßnahmen:

- Gasrückhaltungssysteme und Leckageüberwachung einsetzen

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Anhang II gemäß Verordnung (EU) 2020/878

Produktname: **Verflüssigtes Biomethan (Bio-LNG)**

Version: 2.0

Datum: 06.05.2026

Parameter	Wert	Methode	Bemerkung
a) Aggregatzustand	gekühlt verflüssigtes Gas	–	Bio-LNG
b) Farbe	farblos	–	–
c) Geruch	schwach / charakteristisch	–	–
d) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	ca. –182,5 °C	–	bezogen auf Methan
e) Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	ca. –161,5 °C	–	bezogen auf Methan
f) Entzündbarkeit	extrem entzündbares Gas	–	H220
g) Untere und obere Explosionsgrenze	5 – 15 Vol.-%	–	Gas-Luft-Gemisch
h) Flammpunkt	nicht zutreffend	–	Gas
i) Zündtemperatur	ca. 537 °C	–	–
j) Zersetzungstemperatur	nicht bestimmt	–	–
k) pH-Wert	nicht zutreffend	–	Gas
l) Kinematische Viskosität	nicht zutreffend	–	Gas
m) Löslichkeit	ca. 24,4 mg/l (25 °C)	–	–
n) Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	ca. 1,09	–	–
o) Dampfdruck	ca. 4520 kPa (–83 °C)	–	–
p) Dichte und/oder relative Dichte	ca. 0,42 g/cm ³ (–162 °C)	–	–
q) Relative Dampfdichte	nicht bestimmt	–	–
r) Partikeleigenschaften	nicht zutreffend	–	Gas

- Werte beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Methan/Biomethan bzw. Lieferantendaten.
n.b. = nicht bestimmt; n.z. = nicht zutreffend

9.2 Sonstige Angaben

9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Angaben.

9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine weiteren Angaben.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Anhang II gemäß Verordnung (EU) 2020/878

Produktname: **Verflüssigtes Biomethan (Bio-LNG)**

Version: 2.0

Datum: 06.05.2026

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.
Bildung explosionsfähiger Gas-Luft-Gemische möglich.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter den empfohlenen Lager- und Handhabungsbedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei Freisetzung kann das Produkt mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.
Erhöhte Brand- und Explosionsgefahr bei Vorhandensein von Zündquellen.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Funken, offene Flammen und andere Zündquellen.
Erwärmung in geschlossenen Systemen.
Direkte Sonneneinstrahlung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Verbrennung entstehen Kohlenstoffoxide (CO, CO₂).

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Anhang II gemäß Verordnung (EU) 2020/878

Produktname: **Verflüssigtes Biomethan (Bio-LNG)**

Version: 2.0

Datum: 06.05.2026

Erfahrungen aus der Praxis / beim Menschen:

Das Produkt ist nicht als akut toxisch eingestuft. In hohen Konzentrationen kann es durch Verdrängung von Sauerstoff zu Erstickung führen.

Tierstudien:

Stoff	CAS-Nr.	Expositionsweg	Endpunkt	Wert	Spezies	Expositionsdauer	Methode	Bemerkung
Methan	74-82-8	inhalativ	LC50	539.600 ppm	Maus	2 h	–	gemäß MHP-Daten

Bewertung/Einstufung:

Nicht als akut toxisch eingestuft.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Kriterium	Ergebnis
Reizwirkung	nicht reizend
Besondere Wirkung	Kälteverbrennungen bei Kontakt mit tiefgekühltem Produkt

Bewertung:

Nicht als hautreizend eingestuft.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Kriterium	Ergebnis
Reizwirkung	nicht reizend
Besondere Wirkung	Erfrierungen möglich

Bewertung:

Nicht als augenschädigend oder reizend eingestuft.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Expositionsart	Ergebnis
Atemwege	keine Daten verfügbar
Haut	keine Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Anhang II gemäß Verordnung (EU) 2020/878

Produktname: **Verflüssigtes Biomethan (Bio-LNG)**

Version: 2.0

Datum: 06.05.2026

Bewertung:

Nicht als sensibilisierend eingestuft.

Keimzellmutagenität

Parameter	Ergebnis
Datenlage	keine Daten verfügbar
Bewertung	nicht als mutagen eingestuft

Karzinogenität

Parameter	Ergebnis
Datenlage	keine Daten verfügbar
Bewertung	nicht als krebserzeugend eingestuft

Reproduktionstoxizität

Parameter	Ergebnis
Datenlage	keine Daten verfügbar
Bewertung	nicht als reproduktionstoxisch eingestuft

Zusammenfassung der Bewertung der CMR-Eigenschaften

Kategorie	Einstufung
Karzinogenität	nicht eingestuft
Mutagenität	nicht eingestuft
Reproduktionstoxizität	nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition (STOT SE)

Wirkung	Beschreibung
Reizung der Atemwege	keine Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Anhang II gemäß Verordnung (EU) 2020/878

Produktname: **Verflüssigtes Biomethan (Bio-LNG)**

Version: 2.0

Datum: 06.05.2026

Wirkung	Beschreibung
Narkotisierende Wirkung	möglich bei hohen Konzentrationen durch Sauerstoffverdrängung

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition (STOT RE)

Parameter	Ergebnis
Datenlage	keine Daten verfügbar
Bewertung	nicht eingestuft

Aspirationsgefahr

Parameter	Ergebnis
Aspirationsgefahr	nicht zutreffend (Gas)

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Parameter	Ergebnis
Endokrine Wirkung	keine bekannt

Sonstige Angaben

Gefahr	Beschreibung
Erstickungsgefahr	durch Sauerstoffverdrängung
Kryogene Gefahr	Erfrierungen bei Kontakt mit tiefgeköhltem Produkt

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Kategorie	Ergebnis
Kurzfristige (akute) Toxizität für Fische	Keine relevanten Daten für das Gemisch verfügbar
Kurzfristige (akute) Toxizität für Krebstiere	Keine relevanten Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Anhang II gemäß Verordnung (EU) 2020/878

Produktname: **Verflüssigtes Biomethan (Bio-LNG)**

Version: 2.0

Datum: 06.05.2026

Kategorie	Ergebnis
Kurzfristige (akute) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	Keine relevanten Daten verfügbar
Kurzfristige (akute) Toxizität für sonstige Organismen	Keine relevanten Daten verfügbar
Langfristige (chronische) Toxizität für Fische	Keine relevanten Daten verfügbar
Langfristige (chronische) Toxizität für Krebstiere	Keine relevanten Daten verfügbar
Langfristige (chronische) Toxizität für Algen/Wasserpflanzen	Keine relevanten Daten verfügbar
Langfristige (chronische) Toxizität für sonstige Organismen	Keine relevanten Daten verfügbar
Toxizität für Mikroorganismen (z. B. Kläranlagen)	Keine relevanten Daten verfügbar
Terrestrische Toxizität	Keine relevanten Daten verfügbar

Hinweis:

Für den Hauptbestandteil Methan liegen experimentelle Daten (z. B. LC50-Werte) vor. Aufgrund der physikalischen Wirkungsweise (Sauerstoffverdrängung) und der geringen Wasserlöslichkeit sind diese Werte für die Umweltbewertung des Gemisches nur eingeschränkt relevant.

Bewertung:

Das Produkt ist nicht als umweltgefährlich eingestuft.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Parameter	Ergebnis
Persistenz	Nicht persistent
Abbaubarkeit	Nicht zutreffend für gasförmige anorganische Bestandteile

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Parameter	Ergebnis
Bioakkumulation	Kein relevantes Bioakkumulationspotenzial

12.4 Mobilität im Boden

Parameter	Ergebnis
Verhalten	Gasförmig, hohe Flüchtigkeit
Mobilität	Sehr hoch, schnelle Verteilung in die Atmosphäre

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Anhang II gemäß Verordnung (EU) 2020/878

Produktname: **Verflüssigtes Biomethan (Bio-LNG)**

Version: 2.0

Datum: 06.05.2026

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Parameter	Ergebnis
PBT	Nicht zutreffend
vPvB	Nicht zutreffend

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Parameter	Ergebnis
Endokrine Wirkung	Keine bekannt

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Parameter	Ergebnis
Weitere Umweltwirkungen	Keine bekannt

Zusätzlicher Hinweis:

Freisetzungen größerer Mengen können zur Bildung explosionsfähiger Atmosphären beitragen. Eine direkte umwelttoxikologische Wirkung ist nicht zu erwarten.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Aspekt	Beschreibung
Entsorgung	Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen
Verfahren	Produkt kontrolliert verdampfen lassen unter sicheren Bedingungen
Besonderheit	Aufgrund des gasförmigen Zustands keine klassische Abfallbehandlung erforderlich
Empfehlung	Nationale Vorschriften beachten

Verunreinigte Verpackungen

Aspekt	Beschreibung
Entleerung	Behälter vollständig entleeren

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Anhang II gemäß Verordnung (EU) 2020/878

Produktname: **Verflüssigtes Biomethan (Bio-LNG)**

Version: 2.0

Datum: 06.05.2026

Aspekt	Beschreibung
Behandlung	Rückführung an Lieferanten oder fachgerechte Entsorgung
Gefährdung	Restmengen können entzündbare Atmosphäre bilden
Empfehlung	Nur durch qualifiziertes Personal handhaben

Abfallschlüssel / Abfallcodes

Parameter	Angabe
AVV-Abfallschlüssel	Nicht eindeutig festgelegt
Empfehlung	Einstufung gemäß nationalen Vorschriften durch den Abfallerzeuger

Relevante Rechtsvorschriften

Vorschrift	Beschreibung
Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)	Nationale Abfallregelung
Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)	Einstufung von Abfällen
BetrSichV / GefStoffV	Umgang mit Gefahrstoffen

Besondere Vorsichtsmaßnahmen

Maßnahme	Beschreibung
Sicherheit	Freisetzung vermeiden
Explosionsschutz	Zündquellen fernhalten
Personal	Nur geschultes Personal einsetzen

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

Parameter	Wert
UN-Nummer	1972

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Parameter	Wert
Offizielle Benennung	Methan, gekühlt verflüssigt
Englisch	Methane, refrigerated liquid

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Anhang II gemäß Verordnung (EU) 2020/878

Produktname: **Verflüssigtes Biomethan (Bio-LNG)**

Version: 2.0

Datum: 06.05.2026

14.3 Transportgefahrenklassen

Parameter	Wert
Klasse	2
Klassifizierungscode (ADR)	3F
Gefahrzettel	2.1

14.4 Verpackungsgruppe

Parameter	Wert
Verpackungsgruppe	Nicht zutreffend

14.5 Umweltgefahren

Parameter	Wert
Umweltgefährlich	Nein
Gewässergefährdend	Nein
Marine Pollutant (IMDG)	Nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Maßnahme	Beschreibung
Transportbedingungen	Nur in zugelassenen Druckbehältern transportieren
Sicherheit	Zündquellen fernhalten
Handhabung	Behälter aufrecht und gesichert transportieren
Belüftung	Ausreichende Belüftung sicherstellen
Personal	Nur geschultes Personal einsetzen

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Parameter	Wert
Massenguttransport gemäß MARPOL/IBC-Code	Nicht zutreffend

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Anhang II gemäß Verordnung (EU) 2020/878

Produktname: **Verflüssigtes Biomethan (Bio-LNG)**

Version: 2.0

Datum: 06.05.2026

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU-Vorschriften

Vorschrift	Beschreibung	Anwendbarkeit
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)	Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe	Anwendbar
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung	Anwendbar
Richtlinie 2012/18/EU (Seveso III)	Kontrolle von Störfällen mit gefährlichen Stoffen	Anwendbar (entzündbare Gase)
Verordnung (EU) 2020/878	Anforderungen an Sicherheitsdatenblätter	Anwendbar

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Vorschrift	Beschreibung	Anwendbarkeit
Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)	Umgang mit Gefahrstoffen	Anwendbar
Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)	Betrieb von Anlagen mit Gefahrstoffen	Anwendbar
Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS), insbesondere TRGS 900, 400, 510	Grenzwerte, Gefährdungsbeurteilung, Lagerung	Anwendbar
Wasserhaushaltsgesetz (WHG) / AwSV	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	Eingeschränkt relevant
Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)	Abfallrecht	Anwendbar

Weitere relevante Vorschriften

Vorschrift	Beschreibung	Anwendbarkeit
ADR (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)	Transportvorschriften	Anwendbar
ATEX-Richtlinien (2014/34/EU, 1999/92/EG)	Explosionsschutz	Anwendbar

Beschränkungen und Verbote

Regelung	Status
REACH Anhang XVII	Keine spezifischen Beschränkungen
REACH Anhang XIV (Zulassungspflicht)	Nicht zutreffend

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Anhang II gemäß Verordnung (EU) 2020/878

Produktname: **Verflüssigtes Biomethan (Bio-LNG)**

Version: 2.0

Datum: 06.05.2026

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Parameter	Ergebnis
Stoffsicherheitsbeurteilung	Für das Gemisch nicht durchgeführt

Begründung:

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist gemäß REACH für Gemische nicht erforderlich. Sie erfolgt auf Ebene der enthaltenen Stoffe (z. B. Methan).

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Änderungen gegenüber der letzten Version

Abschnitt	Änderung
–	Ersterstellung des Sicherheitsdatenblattes

16.2 Abkürzungen und Akronyme

Abkürzung	Bedeutung
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
CLP	Classification, Labelling and Packaging
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
DNEL	Derived No Effect Level
PNEC	Predicted No Effect Concentration
LC50	Letale Konzentration für 50 % der Testorganismen
PBT	Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

16.3 Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Quelle	Beschreibung
Sicherheitsdatenblatt MHP	Stand 03.10.2024
Lieferantendaten	Zusammensetzung und physikalische Eigenschaften
ECHA-Leitlinien	Leitlinien zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Anhang II gemäß Verordnung (EU) 2020/878

Produktname: **Verflüssigtes Biomethan (Bio-LNG)**

Version: 2.0

Datum: 06.05.2026

Quelle	Beschreibung
TRGS	Nationale Grenzwerte und Schutzmaßnahmen

16.4 Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenklasse	Einstufung	Methode
Entzündbare Gase	Kategorie 1 (H220)	basierend auf Stoffdaten
Gase unter Druck	gekühlt verflüssigt (H281)	basierend auf Stoffdaten

16.5 Wortlaut der H- und EUH-Sätze

Code	Wortlaut
H220	Extrem entzündbares Gas
H270	Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren
H281	Enthält tiefgekühltes Gas; kann Kälteverbrennungen oder -verletzungen verursachen

16.6 Schulungshinweise

Bereich	Hinweis
Umgang mit Produkt	Schulung im Umgang mit kryogenen Gasen erforderlich
Sicherheit	Unterweisung zu Explosionsschutz und Gasgefahren
PSA	Richtige Verwendung von Kälteschutzkleidung

16.7 Weitere Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen dem aktuellen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen.
Sie dienen der Beschreibung des Produkts im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen.
Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Anhang II gemäß Verordnung (EU) 2020/878

Produktname: **Verflüssigtes Biomethan (Bio-LNG)**

Version: 2.0

Datum: 06.05.2026

16.8 Verantwortlich für das Sicherheitsdatenblatt

ViGo Bioenergy GmbH
Kurfürstendamm 136
10711 Berlin
Deutschland