

Abschnitt 1. Identifizierung des Gemischs / des Unternehmens

1.1. Produkt Identifikator

GlykoFrost ECO-line

1.2. Identifizierte relevante Verwendung des Gemischs sowie abgeratene Verwendung

Verwendung des Produkts: Zentralheizungsanlagen, Wärmepumpen, Kühlanlagen.

1.3. Angaben zum Ersteller des Sicherheitsdatenblatts

Im Auftrag von GreenTech Energy GmbH

Dingstätte 34

25421 Pinneberg

+49 4101 8471037

E-Mail: info@glykofrost.de

<https://www.glykofrost.de/>

Erstellt durch Firma Produkcynjo Handlowo Usługowa

1.4. Notrufnummer

Tel. 112 (allgemeine Notrufnummer)

Abschnitt 2. Gefahrenidentifizierung

2.1. Einstufung des Gemischs

Name des Gemischs	Gefahrensymbole gemäß Verordnung (EG) 1272/2008
Flüssigkeit / Konzentrat Glykofrost ECO-line	Nichtzutreffend

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahren für die Gesundheit oder das Leben des Menschen:

Das Produkt wurde nicht als gefährlich für den Menschen eingestuft.

Gefahren für die Umwelt:

Das Produkt wurde nicht als umweltgefährdend eingestuft.

Sonstige Gefahren:

Keine Gefahren.

Gemäß Verordnung (EG) 1272/2008:

Piktogramme: keine

Signalwort: keines

H-Sätze: keine

P-Sätze:

P 102 – Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen

P 201 – Vor Gebrauch besondere Vorsichtsmaßnahmen beachten

P 404 – In geschlossenem Behälter aufbewahren

P 501 – Inhalt/Behälter einer Sammelstelle für gefährliche Abfälle zuführen

2.3. Sonstige Gefahren

Keine Informationen zur Erfüllung der PBT- oder vPvB-Kriterien gemäß Anhang XIII der REACH-Verordnung.

Entsprechende Untersuchungen wurden nicht durchgeführt.

Abschnitt 3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht zutreffend

3.2. Gemisch

Name der Substanz	% Gewicht	Produktidentifikation	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)
Glycerin	<90	CAS-Nr.: 56-81-5 EG-Nr.: 200-289-5	Nicht zutreffend
Propylenglykol	<90	CAS-Nr.: 57-55-6 EG-Nr.: 200-338-0	Nicht zutreffend
Natriumbenzoat	<0,5	CAS-Nr.: 532-32-1 EG-Nr.: 208-534-8	Einstufung gemäß 1272/2008/EG: Eye Irritation Category 2 H319

Abschnitt 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen: Im Falle einer Exposition über die Atemwege die betroffene Person an die frische Luft bringen.

Haut: Mit Wasser und Seife abwaschen.

Augen: Augen sofort mit reichlich fließendem Wasser spülen.

Verschlucken: Bei Verschlucken großer Mengen lauwarmes Wasser geben. Sofort ärztliche Hilfe rufen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Nicht zutreffend

4.3. Hinweise auf jegliche erforderliche sofortige ärztliche Hilfe und besondere Behandlung des Betroffenen

Bei Auftreten jeglicher Beschwerden unverzüglich einen Arzt rufen oder den Betroffenen ins Krankenhaus bringen.

Abschnitt 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Wasserdampf, alkoholbeständiger Schaum, Pulver, Kohlendioxid.

Ungünstige Löschmittel: Geschlossene Wasserstrahlen auf die Flüssigkeitsoberfläche.

5.2. Besondere Gefahren, die sich aus dem Stoff oder Gemisch ergeben

Produktdämpfe bilden in Mischung mit Luft in Gegenwart einer Zündquelle explosionsfähige Gemische und sind schwerer als Luft. Hohe Temperaturen können die Bildung brennbarer Dämpfe verursachen. Feine versprühte Nebel können auch bei Temperaturen unterhalb des Flammpunktes brennbar sein. Es kann zu einem Bersten des Produktbehälters kommen. Bei Bränden können Kohlenoxide und andere gefährliche thermische Zersetzungsprodukte freigesetzt werden.

5.3. Hinweise für die Feuerwehr

Isolierende Atemschutzgeräte mit unabhängiger Luftversorgung und gasdichte Schutzkleidung tragen.

Abschnitt 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und Notfallmaßnahmen

Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen, für ausreichende Belüftung sorgen.

6.2 Vorsichtsmaßnahmen für die Umwelt

Nicht in die Kanalisation oder in das Grund- oder Oberflächenwasser gelangen lassen. Grundwasser und Oberflächengewässer schützen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Leck abdichten und den verunreinigten Bereich isolieren. Abdecken mit flüssigkeitsabsorbierendem Material, z. B. Abdecken mit flüssigkeitsabsorbierendem Material, z. B. Sand, Erde, Vermiculit, Kieselgur, Sägemehl. Mechanisch in einem ordnungsgemäß gekennzeichneten Behälter sammeln mechanisch in einen ordnungsgemäß gekennzeichneten, auslaufsicheren Behälter füllen und zur Entsorgung einsenden. Rückstände mit reichlich Wasser abwaschen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8, ungeeignete Löschmittel siehe Abschnitt 5. Abfallbehandlung - siehe Abschnitt 13.

Abschnitt 7 Handhabung und Lagerung

7.1 Vorsichtsmaßnahmen für die sichere Handhabung

Bei der Handhabung sind die allgemeinen Grundsätze der Sicherheit und Hygiene zu beachten Allgemeine Grundsätze der Sicherheit und Hygiene bei der Arbeit mit Chemikalien und gute Herstellungspraxis; festgelegte Handhabungsverfahren und etwaige Empfehlungen des Herstellers strikt einhalten. Verfahren und etwaige Empfehlungen des Herstellers beachten. In einem angemessen belüfteten Bereich verwenden. Schutzkleidung aus Baumwolle, gummierte Frontschürze, Schutzbrille, Schutzhandschuhe tragen. Während der Verarbeitung nicht essen, trinken oder rauchen. Kontakt mit Feuer und Zündquellen vermeiden.

7.2 Bedingungen für die sichere Lagerung, einschließlich etwaiger Unverträglichkeiten

In dicht verschlossenen, ordnungsgemäß gekennzeichneten Behältern aufbewahren, von Wärmequellen fernhalten nicht über 40°C lagern. In einem angemessen belüfteten Bereich lagern. Kontakt mit brennbaren und oxidierenden Stoffen vermeiden. Im Lagerbereich des Produkts ist das Rauchen, die Verwendung von offenem Feuer und das Essen zu verbieten.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Daten über spezifische Verwendungen.

Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzmaßnahmen

8.1 Kontrollparameter

Für Propylenglykol ist kein spezifischer Rückstandshöchstwert festgelegt.

DN(M)EL: Nicht mehr verwenden: Arbeitnehmer

Expositionsweg: Einatmen

Mögliche gesundheitliche Auswirkungen: Langfristig

Wert: 10mg/m³
Lokale Wirkungen
PNEC Oral
Wert: 1133 mg/kg
Bewertungsfaktor - 30
PNEC-Wasser
Wert: 1133 mg/kg
Bewertungsfaktor - 30
PNEC-Boden
Wert: 50mg/kg dw
(Werte für Propylenglykol)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Direkten Kontakt des Produkts mit den Augen oder der Haut vermeiden. Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen beachten
Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung von Chemikalien.

Abschnitt 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen grüne homogene Flüssigkeit, transparent, grüne Farbe, schwacher Geruch
Geruchsschwelle nicht bestimmt
pH-Wert 7,5 ÷ 11,0 (bei 20°C)
Siedebeginn min. 106°C
Flammpunkt nicht bestimmt
Flammpunkt nicht bestimmt
Selbstentzündungstemperatur nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit nicht bestimmt
Entzündlichkeit entzündlich
Explosionsgrenze nicht bestimmt
Dampfdruck nicht bestimmt
Dichte der Dämpfe gegenüber Luft nicht bestimmt
Dichte (Minimum) 1,045 g/cm³ (bei 20°C)
Löslichkeit Wasser - insgesamt
andere Lösungsmittel aliphatische Alkohole, Aldehyde, Ketone, Essigsäure, Pyridin, aromatische Kohlenwasserstoffe, Ether
Aromaten, Ether
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur nicht bestimmt
Viskosität nicht bestimmt
explosive Eigenschaften nicht bestimmt
oxidierende Eigenschaften nicht bestimmt

9.2 Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

Abschnitt 10 Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Unter den empfohlenen Anwendungsbedingungen nicht bekannt.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter den empfohlenen Verwendungs- und Lagerungsbedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit von gefährlichen Reaktionen

Unter den empfohlenen Anwendungsbedingungen nicht bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Kontakt mit offenen Flammen und Zündquellen, hohe Temperaturen, Funken

10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel, starke Laugen, starke Säuren, Isocyanate.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter den empfohlenen Anwendungsbedingungen nicht bekannt.

Abschnitt 11: Angaben zur Toxikologie

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

ATE-Mischung - nicht anwendbar

Akute Toxizität

Akute Toxizität - oraler Weg

Propylenglykol: LC50(oral): 22.000 mg/kg

Spezies: Ratte

Akute Toxizität - Inhalationsweg

Propylenglykol: LC50(Einatmen) > 317 mg/l

Expositionszeit: 2 Stunden

Spezies: Kaninchen

Akute Toxizität - dermalen Weg

Propylenglykol: LC50(dermal) > 2.000 mg/kg

Expositionszeit: 2 Stunden

Spezies: Kaninchen

Verätzung/Reizung der Haut: keine Reizwirkung

Schwere Augenschädigung/-reizung: keine Reizwirkung

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut: nicht sensibilisierend

Keimzell-Mutagenität: keine Geno Toxizität in vitro oder in vivo

Karzinogenität: Langzeit-Toxizitätsstudien an Nagern und Hunden haben gezeigt, dass dieser Stoff keine krebserzeugende Wirkung hat

Reproduktionstoxizität: keine Reproduktionstoxizität

Teratogenität: keine Entwicklungstoxizität

Toxizität für Organe oder Systeme - wiederholte Exposition:

Hohe Aerosolkonzentrationen, die von Ratten eingeatmet wurden, verursachten leichte Symptome in Nase und Augen, die möglicherweise durch eine leichte Reizung oder eine austrocknende Wirkung auf die Schleimhäute entstanden sind.

Schleimhäute. Langzeitstudien an oral exponierten Nagetieren ergaben keine Hinweise auf schädliche Wirkungen. Die Aufnahme durch Katzen führt jedoch zu artspezifischen hämatologischen Veränderungen. Spezies-spezifische hämatologische Veränderungen.

Abschnitt 12 Ökologische Informationen

12.1 Toxizität

Toxizität für Fische

Propylenglykol LC50: 40.613 mg/l (96 Stunden, Oncorhynchus mykiss - Regenbogenforelle)

Toxizität für Daphnien und andere wirbellose Wassertiere

Propylenglykol EC50: 18.340 mg/l (48 Stunden, Ceriodaphnia dubia)

EC50: 18.800 mg/l (96 Stunden, Americamysis bahia)

Toxizität für Algen

Propylenglykol EC50: 19.000 mg/l (96 Stunden, Pseudokirchneriella subcapita)

Toxizität für Bakterien

Propylenglykol NOEC: 20.000 mg/l (18 Stunden, Pseudomonas putida)

Chronische Toxizität für Fische: keine chronischen Wirkungen zu erwarten

Toxizität für Fische

Chronische Toxizität für Daphnien und andere wirbellose Wassertiere

Propylenglykol NOEC: 13.020 mg/l (7 Tage, Ceriodaphnia dubia)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Unter aeroben Bedingungen leicht biologisch abbaubar. Es gibt Hinweise darauf, dass der Stoff unter anaeroben unter anaeroben Bedingungen abbaut.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 0,09; Es wird angenommen, dass dieser Stoff resistent ist gegen biologischen Abbau

12.4 Mobilität im Boden

Bei der Freisetzung von Propylen Glykolen in die Umwelt gelangt ein Teil des Stoffes in Wasser und Boden und in geringem Maße in die Verdunstung.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nicht anwendbar

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Der Stoff Propylenglykol wird nicht als gefährlich für aquatische Arten im Wasser. (Die in Abschnitt 12 angegebenen Daten beziehen sich auf Propylenglykol).

Abschnitt 13 Abfallbehandlung

13.1 Methoden der Abfallentsorgung

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Verunreinigung von Oberflächenwasser und Grundwasser. Abfallprodukt zur Entsorgung (Recycling) sammeln oder in geeigneten Anlagen verbrennen. Gebrauchte Verpackungen der Wiederverwertung zuführen.

Verpackung.

Die Einstufung erfolgt nach dem Ort der Herstellung auf der Grundlage der Kriterien in den geltenden Vorschriften. Wenn das Produkt in weiteren Verfahren verwendet wurde, sollte der Endverbraucher den daraus resultierenden Abfall definieren und den entsprechenden Code zuordnen.

Abschnitt 14 Angaben zum Transport

Das Gemisch unterliegt nicht den Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene und Straßenverkehr.

14.1 UN-Nummer

Keine

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Keine

14.3 Transportgefahrenklasse(n)

Keine

14.4 Verpackungsgruppe

Keine

14.5 Umweltgefahren

Nichtzutreffend

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Benutzer

Nichtzutreffend

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß dem IBC-Code

Nichtzutreffend

Abschnitt 15 Regulatorische Informationen

15.1 Für den Stoff oder das Gemisch spezifische Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltvorschriften/Rechtsvorschriften

Stoff oder Gemisch

Gesetz vom 25. Februar 2011 über chemische Stoffe und ihre Gemische (Dz.U. 2011 Nr. 63 Nr. 322; Dz.U. 2012 Nr. 0 Pos. 908, Dz.U. 2015 Nr. 0 Pos. 675)

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 über die zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) und zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur

zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates und der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission sowie der

Richtlinie 76/769/EWG des Rates und Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 93/105/EG der Kommission.

2000/21/EG (berichtigt in ABl. L 136 vom 29.5.2007, in der geänderten Fassung)

Verordnung (EU) Nr. 453/2010 der Kommission vom 20. Mai 2010 zur Änderung der Verordnung (EG)

Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (ABl. L 133 vom 31.05.2010).
31.05.2010)

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008

über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen sowie zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien

Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG sowie zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (Amtsblatt der Europäischen Union.

EU L Nr. 353 vom 31.12.2008 in der geänderten Fassung)

Verordnung des Gesundheitsministers vom 10. August 2012 über die Kriterien und die Art und Weise der Einstufung von chemischen Stoffen und deren Gemischen

(Dz.U. 2012 Nr. 0 Pos. 1018; Dz.U. 2014 no. 0 pos.6)

Verordnung des Gesundheitsministers vom 20. April 2012 über die Kennzeichnung von Verpackungen gefährlicher Stoffe und gefährlicher Gemische sowie bestimmter Gemische

(Dz.U. 2012 Nr. 0 Pos. 445; Dz.U. 2014 Nr. 0 Pos. 145)

Verordnung des Ministers für Arbeit und Sozialpolitik vom 6. Juni 2014 über die höchsten zulässigen Konzentrationen und Intensitäten von gesundheitsschädlichen Faktoren in der Arbeitsumgebung (Dz.U. vom

2014, Pos. 817)

Verordnung des Wirtschaftsministers vom 21. Dezember 2005 über die grundlegenden Anforderungen an individuelle Schutzmaßnahmen (Dz.U. von 2005 Nr. 259, Pos. 2173)

Verordnung des Ministers für Arbeit und Sozialpolitik vom 26. September 1997 über die allgemeinen Grundsätze der Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz (Dz.

Vorschriften über Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz (konsolidierter Text Dz.U. von 2003. Nr. 169, Pos. 1650; von 2007.

Nr. 49, Pos. 330; von 2008. Nr. 108, Pos. 690; von 2011. Nr. 173, Pos. 1034)

Verordnung des Gesundheitsministers vom 30. Dezember 2004 über Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz im Zusammenhang mit dem Vorhandensein von chemischen Arbeitsstoffen am Arbeitsplatz (Gesetzblatt von 2005. Nr. 11, Pos.

86; von 2008. Nr. 203, Pos. 1275)

Gesetz vom 14. Dezember 2012 über Abfälle (Gesetzblatt 2013 Nr. 0, Pos. 21 mit Änderungen).

Gesetz vom 13. Juni 2013 über die Bewirtschaftung von Verpackungen und Verpackungsabfällen (Dz.U. 2013 Nr. 0 Pos. 888).

Gesetz vom 24. August 1991 über den Brandschutz (konsolidierter Text Dz. U. von 2009. Nr. 178, Pos. 1380; von 2010. Nr. 57, Pos. 353; Dz. U. von 2012. Nr. 0, Pos. 908; Gesetzblatt von 2013. No. 0, item. 1635)

Gesetz vom 19. August 2011 über die Beförderung gefährlicher Güter (Gesetzblatt von 2011. Nr. 227, Nr. 1367, Nr. 244, Nr. 1454)

Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf der Straße ADR (Anhang zum Gesetzblatt von 2013, Nr. 0, Pos. 815)

Regierungserklärung vom 28. Mai 2013 zum Inkrafttreten der Änderungen der Anlagen A und

B des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR), abgeschlossen in Genf am 30. September 1957 (ABl. 2013 No. 0 pos. 815)

Verordnung des Umweltministers vom 18. November 2014 über die Bedingungen, die für das Einleiten von Abwasser in Gewässer oder in den Boden sowie für besonders wassergefährdende Stoffe die für die aquatische Umwelt besonders schädlich sind (GBl. 2014 Nr. 0 Pos. 1800)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Angaben über den Abschluss einer Stoffsicherheitsbeurteilung für den Stoff.

Abschnitt 16 Sonstige Angaben

Eye Irrit 2 - Augenreizung, Kategorie 2

PEL - Maximal zulässige Konzentration

PEL - Max. zulässige Momentankonzentration

PEL - Maximal zulässige Konzentration

Vollständiger Text der H- und P-Angaben aus Abschnitt 2 und 3 des Sicherheitsdatenblatts

H319 - Verursacht schwere Augenreizung.

P 102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen

P 201 - Vor Gebrauch besondere Vorsichtsmaßnahmen beachten

P 404 - In geschlossenem Behälter aufbewahren

P 501 - Inhalt/Behälter der getrennten Müllsammlung zuführen

Die Einstufung des Gemisches erfolgte nach der Berechnungsmethode.