

SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß der VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION vom 18. Juni 2020 zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe REACH (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 203 vom 26.06.2020)

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DER SUBSTANZ BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktkennung

Flüssigkeitskonzentrat "SL"/Solaranlagenflüssigkeit (Konzentrat)/Solaranlagenflüssigkeit (bis - "Kristallisationstemperatur" °C)/Vakuurröhrenkollektor-Flüssigkeit/ HTL-Vakuurröhrenkollektor-Flüssigkeit

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen der Substanz oder des Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird.

Identifizierte Verwendungen: Flüssigkeit für Solaranlagen - Wasserlösung aus Propylenglykol mit Inhibitoren, stabilisierenden Additiven und Farbstoffen Die Flüssigkeit wird vom Hersteller in Form eines Konzentrats zur Verdünnung vor der Verwendung oder in Form einer gebrauchsfertigen verdünnten Flüssigkeit mit unterschiedlichen Kristallisationstemperaturen geliefert. Bei fertig verdünnter Flüssigkeit für Vakuurröhren-Kollektoren ist es verboten, diese zusätzlich zu verdünnen, da dies zu Kollektorschäden führen kann. Die Flüssigkeit wird zum Füllen von Heiz- und Kühlanlagen verwendet, bei denen eine Beständigkeit gegen niedrige Temperaturen, Metallkorrosionsprozesse, Entwicklung der biologischen Lebensdauer usw. erforderlich ist.

Verwendungen, von denen abgeraten wird: nicht spezifiziert.

1.3 Angaben zum Lieferanten des Sicherheitsdatenblattes

Lieferant:

SUNEX S.A.

Piaskowa 7

47-400 Racibórz

Tel.: +48 32 414 92 12 Dw.61

Fax: +48 32 414 92 13

E-Mail des Verantwortlichen für das Sicherheitsdatenblatt: adamszczotok@sunex.pl

1.4 Notfall-Telefonnummer

Notruf in Polen (geöffnet 9:00 – 16:00: +48 32 414 92 12 Dw.64)

Datum der Erstellung/Aktualisierung: 09.11.2018/26.01.2023 r.

ABSCHNITT 2: GEFAHRENIDENTIFIKATION

2.1 Einstufung der Substanz oder des Gemischs

Sie erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung gemäß den geltenden Vorschriften (Verordnung 1272/2008 in der jeweils gültigen Fassung).

Schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit:

Bei hohen Dampfkonzentrationen oder direktem Eindringen des Produkts in die Augen kann es zu leichten Reizungen, Rötungen, Tränen und Juckreiz kommen. Verunreinigungen der Haut mit einer großen Menge des Produkts können Rötung, Juckreiz und vorübergehende Reizung verursachen. Längeres Einatmen der Dämpfe kann

Flüssigkeitskonzentrat "SL"/Solarsystemflüssigkeit (Konzentrat)/Solarsystemflüssigkeit (bis zu - "Kristallisationstemperatur" °C)/Vakuurröhrenkollektorflüssigkeit/HTL-Vakuurröhrenkollektorflüssigkeit

SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß der VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION vom 18. Juni 2020 zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe REACH (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 203 vom 26.06.2020)

leichte Reizung der Atemwege verursachen. Das Verschlucken großer Mengen kann Übelkeit, Erbrechen und Durchfall verursachen.

Auswirkungen auf die Umwelt:

Bei korrekter Verwendung stellt dies keine Bedrohung für die Umgebung dar.

Auswirkungen der Aktivität im Zusammenhang mit physikalisch-chemischen Eigenschaften:

Unter dem Einfluss von Hochtemperatur (Feuer) entstehen Dämpfe, die mit Luft explosive Gemische bilden können.

2.2 Elemente der Markierung

<u>Piktogramme:</u>	Nicht erforderlich.
<u>Warnpasswort:</u>	Nicht erforderlich.
<u>Gefahrenhinweise:</u>	Nicht erforderlich.
<u>Sicherheitshinweise:</u>	Nicht erforderlich.

EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

2.3 Sonstige Gefahren

Das Gemisch erfüllt nicht die PBT- und vPvB-Kriterien. Es enthält keine Inhaltsstoffe, die gemäß Artikel 57(f) der REACH-Verordnung oder der Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 in Konzentrationen von 0,1 % oder höher als endokrine Disruptoren gelten.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU DEN BESTANDTEILEN

3.2 Gemisch

Produktbezeichnung: Flüssigkeitskonzentrat "SL"/Solaranlagenflüssigkeit (Konzentrat) / Solaranlagenflüssigkeit (bis - "Kristallisationstemperatur" °C) / Vakuumröhrenkollektor-Flüssigkeit / HTL Vakuumröhrenkollektor-Flüssigkeit

Mischungskomponenten (Konzentrat**):

Name der Substanz	Indexnummer	CAS- Nummer	EG- Nummer	Massenanteil in %	Gefahrenklassen und Kategoriencodes	Gefahren- hinweise Codes
Propan-1,2-diol Registrierungsnummer: 01-2119456809-23-XXXX	keine	57-55-6	200-338-0	circa. 91	keine	keine

Darüber hinaus enthält das Produkt:

Wasser (ca. 2%)

** Der Prozentsatz des Konzentrats in den verdünnten Flüssigkeiten und die physikalisch-chemischen Eigenschaften sind in Abschnitt 9.2 aufgeführt.

SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß der VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION vom 18. Juni 2020 zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe REACH (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 203 vom 26.06.2020)

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen bei:

Einatmen:	Bringen Sie die verletzte Person aus dem Expositionsort, legen Sie sie in eine bequeme Liege- oder Sitzposition, sorgen Sie für Ruhe und Schutz vor Wärmeverlust. Bei Bedarf einen Arzt aufsuchen.
Hautkontakt:	Sofort mit viel Wasser abspülen, verunreinigte Kleidung ausziehen, Haut mit viel Wasser und Seife waschen. Bei Bedarf einen Arzt aufsuchen.
Augenkontakt:	Sofort mindestens 15 Minuten lang mit viel lauwarmem Wasser, vorzugsweise fließendem Wasser, spülen. Kontaktlinsen entfernen. Vermeiden Sie starke Wasserstrahlen, da die Gefahr einer mechanischen Beschädigung der Hornhaut besteht. Wenn die Reizung anhält, konsultieren Sie einen Augenarzt.
Verdauungskanal:	Beim Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Mund mit Wasser ausspülen und dann viel Wasser zu trinken geben. Bei Bedarf einen Arzt aufsuchen.

4.2 Die wichtigsten akuten und verzögerten Symptome und Auswirkungen der Exposition

Bei hohen Dampfkonzentrationen oder direktem Eindringen des Produkts in die Augen kann es zu leichten Reizungen, Rötungen, Tränen und Juckreiz kommen. Verunreinigungen der Haut mit einer großen Menge des Produkts können Rötung, Juckreiz und vorübergehende Reizung verursachen. Längeres Einatmen der Dämpfe kann leichte Reizung der Atemwege verursachen. Das Verschlucken großer Mengen kann Übelkeit, Erbrechen und Durchfall verursachen.

4.3 Angaben der unmittelbaren medizinischen Versorgung und der erforderlichen besonderen Behandlung

Keine besonderen Empfehlungen. Verwenden Sie eine symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN BEI BRANDFEUER

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Schaum, Kohlendioxid, Löschpulver, Wasser - verteilte Ströme.

Ungeeignete Löschmittel:

Keine dichten Wasserstrahlen auf die Oberfläche der Flüssigkeit sprühen.

5.2 Besondere Gefahren durch den Stoff oder das Gemisch

Bei einem Brand können sich folgende Stoffe bilden: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

5.3 Informationen für die Feuerwehr

Dem Feuer ausgesetzte Behälter aus sicherer Entfernung mit einem Wasserstrahl kühlen (Explosionsgefahr); wenn möglich, aus dem Gefahrenbereich entfernen. Gasdichte antistatische Kleidung, isolierendes Atemschutzgerät.

SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß der VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION vom 18. Juni 2020 zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe REACH (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 203 vom 26.06.2020)

ABSCHNITT 6: VERFAHREN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG IN DIE UMWELT

- 6.1 **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und Notfallverfahren**
Tragen Sie Schutzkleidung aus natürlichen Materialien (Baumwolle) oder synthetischen Fasern, Handschuhe aus Nitril (Dicke > 0,4 mm, Durchstoßzeit \geq 480 min) und Schutzbrille. Zündquellen entfernen (offenes Feuer löschen, Funkengeräte- und Rauchverbot ankündigen). Entfernen Sie ungeschützte Personen, die nicht an der Beseitigung von Fehlern beteiligt sind, aus dem bedrohten Bereich. Vermeiden Sie direkten Kontakt mit der Mischung.
- 6.2 **Umweltschutzmaßnahmen**
Vor Eindringen in Kanalisation, Oberflächen- und Grundwasser sowie in den Boden schützen.
- 6.3 **Methoden und Materialien, um die Ausbreitung von Verunreinigungen zu verhindern und Verunreinigungen zu entfernen**
Legen Sie die beschädigte Verpackung in die Ersatzpackung. Kleine Mengen in einem chemisch inerten Bindemittel (Sand, Kieselgur) aufnehmen, in geschlossene Behälter geben und dem Recycling oder der Wiederverwertung zuführen. Die kontaminierte Oberfläche mit viel Wasser spülen
- 6.4 **Verweise auf andere Abschnitte**
Entsorgen Sie das Gerät wie in Abschnitt 13 empfohlen.
-

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG VON SUBSTANZEN UND GEMISCHEN

- 7.1 **Vorsichtsmaßnahmen für die sichere Handhabung**
Für ausreichende allgemeine Belüftung sorgen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Es ist ratsam, Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, um bei der Handhabung großer Mengen den Kontakt mit Haut und Augen zu vermeiden. In den Pausen und nach Abschluss der Arbeiten Hände waschen. Verunreinigte Kleidung ausziehen und vor dem Wiedereinsetzen waschen.
- 7.2 **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung gegenseitiger Inkompatibilitäten**
In Originalgebinden, gut gekennzeichnet und dicht verschlossen in einem kühlen, trockenen, gut belüfteten Lagerraum lagern. Von Wärmequellen, Zündquellen und Oxidationsmitteln fernhalten. Vor Sonnenlicht schützen.
- 7.3 **Spezifische Endverwendung(en)**
Keine Informationen über andere als die in Abschnitt 1.2 aufgeführten Verwendungen.
-

ABSCHNITT 8: EXPOSITIONSKONTROLLE / INDIVIDUELLE SCHUTZMITTEL

- 8.1 **Kontrollparameter**
Rechtsgrundlage:
(Polen) Verordnung des Ministers für Familie, Arbeit und Sozialpolitik vom 12. Juni 2018 über die höchstzulässigen Konzentrationen und Intensitäten von gesundheitsschädlichen Faktoren in der Arbeitsumwelt (GBl. pos. 1286, 2018) Verordnung des Ministers für Familie, Arbeit und Sozialpolitik vom 9. Januar 2020 zur Änderung der Verordnung über die höchstzulässigen Konzentrationen und Intensitäten von gesundheitsschädlichen Faktoren in der Arbeitsumwelt (GBl. pos. 61, 2020) Verordnung des Ministers für Entwicklung, Arbeit und
-

SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß der VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION vom 18. Juni 2020 zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe REACH (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 203 vom 26.06.2020)

Technologie vom 18. Februar 2021 zur Änderung der Verordnung über die höchstzulässigen Konzentrationen und Intensitäten von gesundheitsschädlichen Faktoren in der Arbeitsumwelt (GBl. pos. 325, 2021).

<u>Name der Substanz</u>	<u>CAS Nr.</u>	<u>Norm</u>	<u>Wert</u>	<u>Maßeinheit</u>
Propan-1,2-diol - Dampf und einatembare Fraktion	57 - 55 - 6	NDS NDSch i NDSP	100 nicht bestimmt	mg/m ³

Propan-1,2-diol:

DNEL_{Arbeiter} (Inhalation, chronische Toxizität, systemische Wirkungen) 168 mg/m³

DNEL_{Arbeiter} (Inhalation, chronische Toxizität, lokale Wirkungen) 10 mg/m³

DNEL_{Verbraucher} (Inhalation, chronische Toxizität, systemische Wirkungen) 50 mg/m³

DNEL_{Verbraucher} (Inhalation, chronische Toxizität, lokale Wirkungen) 10 mg/m³

PNEC_{Süßwasser}: 260 mg/l

PNEC_{Meerwasser}: 26 mg/l

PNEC_{Sediment (Süßwasser)}: 572 mg/kg

PNEC_{Sediment (Meerwasser)}: 57.2 mg/kg

PNEC_{Erdboden}: 50 mg/Erdboden

PNEC_{gelegentliche Freisetzung}: 183 mg/l

PNEC_{Kläranlage}: 20000 mg/l

PNEC_{mündlich}: 1133 mg/l

8.2 Expositionskontrolle

8.2.1 Angemessene technische Kontrollmaßnahmen

Sorgen Sie für eine ausreichende allgemeine Belüftung des Raumes.

8.2.2 Individuelle Schutzmittel wie z.B. persönliche Schutzausrüstung

Atemwege: Für die ordnungsgemäße Handhabung ist kein Atemschutz erforderlich.

Hände und Haut: Bei großen Mengen Schutzkleidung aus Naturmaterialien (Baumwolle) oder Kunstfasern, Handschuhe aus Nitril (Dicke 0,4 mm, Durchstoßzeit ≥ 480 min) tragen.

Augen: Nicht erforderlich.

Arbeitshygiene: Es gelten die allgemeinen arbeitshygienischen Bestimmungen. Lassen Sie zulässige normative Konzentrationen im Arbeitsumfeld nicht überschreiten. Nach der Arbeit kontaminierte Kleidung ausziehen. Vor den Pausen Hände und Gesicht waschen. Waschen Sie den gesamten Körper nach der Arbeit gründlich ab. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

8.2.3 Kontrolle der Umweltexposition

Vor dem Eindringen in das kommunale Wasser- und Abwassersystem sowie in Gewässer schützen.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Informationen über die grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- Aggregatzustand
Flüssigkeit
- Farbe
Grün, gelb oder rosa
- Geruch
Geruchlos

Flüssigkeitskonzentrat "SL"/Solarsystemflüssigkeit (Konzentrat)/Solarsystemflüssigkeit (bis zu -
"Kristallisationstemperatur" °C)/Vakuümrohrenkollektorflüssigkeit/HTL-Vakuümrohrenkollektorflüssigkeit

SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß der VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION vom 18. Juni 2020 zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe REACH (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 203 vom 26.06.2020)

d) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt

Konzentrat: unter - 60 °C

Gefrierpunkt der fertigen verdünnten Flüssigkeit:

Flüssigkeit für Solaranlagen (bis -15°C): unter -15°C

Flüssigkeit für Solaranlagen (bis -20°C): unter -20°C

Flüssigkeit für Solaranlagen (bis -25°C): unter -25°C

Flüssigkeit für Solaranlagen (bis -28°C): unter -28°C

Flüssigkeit für Solaranlagen (bis -29°C): unter -29°C

Flüssigkeit für Solaranlagen (bis -30°C): unter -30°C

Flüssigkeit für Solaranlagen (bis -35°C): unter -35°C

Flüssigkeit für Solaranlagen (bis -39°C): unter -39°C

e) Siedepunkt oder Anfangssiedepunkt und Siedebereich

Konzentratform: 186 °C

Flüssigkeit für Vakuumröhrenkollektoren: 109 °C.

f) Entflammbarkeit der Materialien

Nicht zutreffend.

g) Obere/untere Entflammbarkeitsgrenze

oder obere/untere Explosions:

Untere: 2.6 % Vol. (Propan-1,2-diol)

Obere: 12.5 % Vol. (Propan-1,2-diol)

h) Flammpunkt

104 °C (Propan-1,2-diol)

i) Selbstentzündungstemperatur

> 400 °C (Propan-1,2-diol)

j) Zersetzungstemperatur

Keine Daten verfügbar.

k) pH

Keine Daten verfügbar.

l) Viskosität Konzentrat: ~ 40

mm²/s (bei 20 °C)

Flüssigkeit für Vakuumröhrenkollektoren: ~ 14 mm²/s (bei 20 °C).

m) Löslichkeit

Löslich in Wasser, Aceton, Chloroform.

n) Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log. Verhältniswert)

- 1.07 (Propan -1,2-diol).

o) Dampfdruck

20 Pa (25 °C) (Propan-1,2-diol)

p) Relative/spezifische Dichte

1.046 (Wasser=1) (Flüssigkeit in Form von Konzentrat, Flüssigkeit für Vakuumröhrenkollektoren).

q) Relative Dampfdichte

2.62 (Luft=1) (Propan -1,2-diol)

r) Partikelcharakterisierung

Nicht anwendbar, da das Produkt in flüssiger Form vorliegt.

9.2 Sonstige Informationen

Basisparameter in Abhängigkeit vom Konzentratgehalt:

Kristallisations-temp. [°C]	Konzentrat -volumen [%]	Wasser -volumen [%]	Dichte bei 20 °C [g/cm ³]	Viskosität bei 20 °C [mm ² /s]
-15	35	65	1.027	5
-20	40	60	1.032	7
-25	44	56	1.038	8

Flüssigkeitskonzentrat "SL"/Solarsystemflüssigkeit (Konzentrat)/Solarsystemflüssigkeit (bis zu -
"Kristallisationstemperatur" °C)/Vakuumröhrenkollektorflüssigkeit/HTL-Vakuumröhrenkollektorflüssigkeit

SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß der VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION vom 18. Juni 2020 zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe REACH (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 203 vom 26.06.2020)

-28	45	55	1.039	9
-29	46	54	1.039	9
-30	47	53	1.040	10
-35	52	48	1.042	12
-39	55	45	1.046	14

9.2.1. Informationen über physikalische Gefahrenklassen

- a) Explosivstoffe: Nicht zutreffend.
- b) Entzündliche Gase: Nicht zutreffend.
- c) Aerosol: Nicht zutreffend.
- d) Oxidierende Gase: Nicht zutreffend.
- e) Gase unter hohem Druck: Nicht zutreffend.
- f) Entzündbare Flüssigkeiten: Nicht zutreffend.
- g) Entzündbare Feststoffe: Nicht zutreffend.
- h) Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische: Nicht zutreffend.
- i) Pyrophore Flüssigkeiten: Nicht zutreffend.
- j) Pyrophore Feststoffe: Nicht zutreffend.
- k) Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische: Nicht zutreffend.
- l) Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündliche Gase entwickeln: Nicht zutreffend.
- m) Oxidierende Flüssigkeiten: Nicht zutreffend.
- n) Oxidierende Feststoffe: Nicht zutreffend.
- o) Organische Peroxide: Nicht zutreffend.
- p) Stoffe, die Metalle korrodieren: Nicht zutreffend.
- q) Desensibilisierte Sprengstoffe: Nicht zutreffend.

9.2.2. Sonstige Sicherheitsmerkmale

- a) Mechanische Empfindlichkeit: Nicht zutreffend.
- b) Selbstbeschleunigende Polymerisationstemperatur: Nicht zutreffend.
- c) Bildung eines explosiven Staub/Luft-Gemisches: Nicht zutreffend.
- d) saure/alkalische Reserve: Nicht zutreffend.
- e) Verdampfungsrate: Nicht zutreffend.
- f) Mischvermögen: Nicht zutreffend.
- g) Leitfähigkeit: Nicht zutreffend.
- h) korrosive Wirkung: Nicht zutreffend.
- i) die Gasgruppe: Nicht zutreffend.
- j) Redox-Potential: Nicht zutreffend.
- k) Radikalbildungspotenzial: Nicht zutreffend.
- l) photokatalytische Eigenschaften; Nicht zutreffend.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität

Keine Reaktionsfähigkeit unter Lager- und Gebrauchsbedingungen.

10.2 Chemische Stabilität

Das Gemisch ist unter normalen Gebrauchs- und Lagerbedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit von gefährlichen Reaktionen

Dampfgemische mit Luft können explosive Gemische bilden.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hohe Temperaturen, Zündquellen, offenes Feuer.

SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß der VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION vom 18. Juni 2020 zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe REACH (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 203 vom 26.06.2020)

10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel, starke Säuren und Basen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Nicht bekannt.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Informationen zu den Gefahrenklassen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität:

Basierend auf den verfügbaren Daten sind die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

<u>Bestandteil</u>	<u>CAS-Nr.</u>	<u>Dosis</u>	<u>Wert</u>	<u>Maßeinheit</u>
Propan-1,2-diol	57-55-6	DL ₅₀ – mündlich eine Ratte	> 20000	mg/kg
		CL ₅₀ – Inhalation Kaninchen	> 300	mg/l (2h)
		DL ₅₀ – Haut Kaninchen	> 2000	mg/kg

Hautkorrosion / Reizung:

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschäden/Augenreizung:

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut:

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzell-Mutagenität:

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität:

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität:

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Toxische Wirkungen auf die Zielorgane - einmalige Exposition:

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Toxische Wirkungen auf die Zielorgane - wiederholte Exposition:

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr:

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2 Informationen über andere Gefahren

11.2.1. Endokrin schädigende Eigenschaften

Keine Informationen über endokrinschädigende Wirkungen.

11.2.2. Sonstige Informationen

Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 12: UMWELTINFORMATIONEN

12.1 Toxizität

Basierend auf den verfügbaren Daten sind die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

<u>Bestandteil</u>	<u>CAS-Nr.</u>	<u>Dosis</u>	<u>Wert</u>	<u>Maßeinheit</u>
Propan-1,2-diol	57-55-6	CL ₅₀ - Fische (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)	40613	mg/l (96h)
		CL ₅₀ - Wirbellose (<i>Ceriodaphnia dubia</i>)	18340	mg/l (48h)
		CL ₅₀ - Wirbellose (<i>Mysidopsis bahia</i>)	18800	mg/l (96h)

SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß der VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION vom 18. Juni 2020 zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe REACH (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 203 vom 26.06.2020)

CE ₅₀ - Algen (<i>Selenastum capricornutum</i>)	19000	mg/l (96h)
NOEC - Wirbellosen (<i>Ceriodaphnia</i>)	13020	mg/l (7 Tage)
NOEC- Bakterien (<i>Pseudomonas putida</i>)	>20000	mg/l (98h)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Propan-1,2-diol: leicht biologisch abbaubar (81 % in 28 Tagen –OECD 301F Test, 96 % in 64 Tagen–OECD 306 Test)

Daten zur akzeptablen Umweltbelastung:

Zulässiger pH-Wert der Abwässer - 6,5 - 9 (Verordnung des Umweltministers vom 18. November 2014 über die einzuhaltenden Bedingungen bei der Einleitung von Abwasser in Gewässer oder in den Boden und über besonders für die Gewässer schädliche Substanzen (Gesetzblatt 2014) Punkt 1800)).

Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient Octanol/Wasser (Kow):

Nicht bestimmt für das Gemisch.

Propan-1,2-diol: - 1.07

Biokonzentrationsfaktor (BCF): < 100

12.3 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar.

12.4 Ergebnisse der PBT- und vPvB-

Bewertung

Das Gemisch erfüllt nicht die Kriterien von PBT und vPvB.

12.5 Endokrin wirksame Eigenschaften

Keine Informationen über endokrinschädigende Wirkungen.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 13: ENTSORGUNGSWIRTSCHAFT

13.1 Entsorgungsmethoden

Das Produkt nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgen, nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Lassen Sie keine Kontamination von Grund- und Oberflächenwasser zu.

Abfallschlüssel:

16 01 15 Frostschutzmittel mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 01 14 fallen.

Verpackungsabfallschlüssel:

15 01 02 Kunststoffverpackung

Gebrauchte Verpackungen gründlich entleeren. Mehrwegverpackungen können (nach der Reinigung) wiederverwendet werden. Einwegverpackungen (nach gründlicher Reinigung) können recycelt werden

Besondere Vorsichtsmaßnahmen:

Keine besonderen Empfehlungen

Rechtsgrundlage:

Bekanntmachung des Präsidenten des Sejm der Republik Polen vom 16. April 2020 über die Bekanntgabe des einheitlichen Textes des Abfallgesetzes (Gesetzblatt, Pos. 797, 2020).

Bekanntmachung des Präsidenten des Sejm der Republik Polen vom 1. Dezember 2022 über die Bekanntgabe des einheitlichen Textes des Gesetzes über die Verpackungen und die Bewirtschaftung der Verpackungsabfälle (Gesetzblatt, Pos. 160, 2023).

VERORDNUNG DES KLIMAMINISTERS vom 2. Januar 2020 über den Abfallkatalog (GBl. Pos. 10, 2020).

SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß der VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION vom 18. Juni 2020 zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe REACH (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 203 vom 26.06.2020)

ABSCHNITT 14: INFORMATIONEN ZUM TRANSPORT

ADR/RID, IMDG, IATA

- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer
Nicht anwendbar.
- 14.2 Der richtige UN-Transportname
Nicht anwendbar.
- 14.3 Gefahrenklassen beim Transport
Nicht anwendbar.
- 14.4 Verpackungsgruppe
Nicht anwendbar.
- 14.5 Bedrohungen für die Umwelt
Das Gemisch ist nach den Kriterien der UN-Modellvorschriften nicht umweltgefährdend.
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Benutzer
Keine besonderen Empfehlungen
- 14.7 Seetransport von Massengütern gemäß IMO-Instrumenten
Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

- 15.1 Für die Substanz oder das Gemisch spezifische Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltvorschriften/Rechtsvorschriften
BEKANNTMACHUNG DES LANDESMARSCHALLS DER REPUBLIK POLEN vom 22. Juli 2022 über die Bekanntgabe des einheitlichen Textes des Gesetzes über chemische Stoffe und ihre Gemische (Gesetzblatt, Pos. 1816, 29.08.2022).
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, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (Amtsblatt der Europäischen Union L Nr. 353 vom 31. Dezember 2008) in der geänderten Fassung (Anpassungen an den technischen Fortschritt 1 - 18 ATP).
VERORDNUNG (EU) 2016/425 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 9. März 2016 über persönliche Schutzausrüstung und zur Aufhebung der Richtlinie 89/686/EWG des Rates (Amtsblatt der EU, Reihe L/81 vom 31.03.2016).
VERORDNUNG DES MINISTERS (POLEN) FÜR FAMILIE, ARBEIT UND SOZIALPOLITIK vom 12. Juni 2018 über die höchstzulässigen Konzentrationen und Intensitäten von gesundheitsschädlichen Faktoren in der Arbeitsumwelt (GBl., Pos. 1286, 2018) VERORDNUNG DES MINISTERS FÜR FAMILIE, ARBEIT UND SOZIALPOLITIK vom 9. Januar 2020 zur Änderung der Verordnung über die höchstzulässigen Konzentrationen und Intensitäten von gesundheitsschädlichen Faktoren in der Arbeitsumwelt (GBl., Pos. 61, 2020).
Verordnung des Ministers für Entwicklung, Arbeit und Technologie vom 18. Februar 2021 zur Änderung der Verordnung über die höchstzulässigen Konzentrationen und Intensitäten von gesundheitsschädlichen Faktoren in der Arbeitsumwelt (GBl. Nr. 325, 2021).
Verordnung des Gesundheitsministers vom 2. Februar 2011 über Tests und Messungen von gesundheitsschädlichen Faktoren in der Arbeitsumgebung (Gesetzblatt Nr. 33, Pos. 166, 2011).

SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß der VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION vom 18. Juni 2020 zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe REACH (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 203 vom 26.06.2020)

Bekanntmachung des Gesundheitsministers (Polen) vom 9. September 2016 über die Bekanntgabe des konsolidierten Textes der Verordnung des Gesundheitsministers über Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz im Zusammenhang mit dem Vorhandensein von chemischen Stoffen am Arbeitsplatz (Gesetzblatt, Punkt 1488, 2016). Erklärung der Regierung vom 26. Juli 2005 über das Inkrafttreten der Änderungen der Anlagen A und B des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung ungefährlicher Güter auf der Straße (ADR), das am 30. September 1957 in Genf ausgearbeitet wurde (Gesetzblatt Nr. 178, Pos. 1481, 2005, in geänderter Fassung). Bekanntmachung des Präsidenten des Sejm der Republik Polen vom 16. April 2020 über die Bekanntgabe des einheitlichen Textes des Abfallgesetzes (Gesetzblatt, Pos. 797, 2020). Bekanntmachung des Präsidenten des Parlaments der Republik Polen vom 1. Dezember 2022 über die Bekanntmachung des konsolidierten Textes des Gesetzes über die Bewirtschaftung von Verpackungen und Verpackungsabfällen (GBl., Pos. 160, 2023) VERORDNUNG DES KLIMAMINISTERS vom 2. Januar 2020 über den Abfallkatalog (GBl., Pos. 10, 2020). Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 396 vom 30. Dezember 2006, in der jeweils geltenden Fassung).

15.2 Substanzsicherheitsbeurteilung

Der Lieferant hat keine Stoffsicherheitsbeurteilung für das Gemisch durchgeführt.

ABSCHNITT 16: ANDERE INFORMATIONEN

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen, die dem vom Hersteller gelieferten Sicherheitsdatenblatt entnommen sind, wurden im Łukasiewicz-Forschungsnetz - Institut für industrielle Chemie von Prof. I. Mościcki in Warschau korrigiert, ergänzt und überprüft.

Andere Informationsquellen:

Daten für registrierte Substanzen: <http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>

Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt dienen lediglich der Beschreibung des Produkts unter dem Sicherheitsaspekt. Der Benutzer ist für die Schaffung der Voraussetzungen für eine sichere Verwendung des Produkts verantwortlich und übernimmt die Verantwortung für die Folgen einer unsachgemäßen Verwendung dieses Produkts.

Abkürzungen:

MAK - Maximale Konzentration am Arbeitsplatz - gewichtete durchschnittliche maximale Konzentration, deren Auswirkungen auf einen Arbeitnehmer während seiner achtstündigen Arbeitszeit während seines gesamten Arbeitslebens nicht zu Veränderungen seines Gesundheitszustandes und des Gesundheitszustandes künftiger Generationen führen dürfen.

(M)MAK - Maximal zulässige momentane Konzentration - maximal zulässige momentane Konzentration, die als Durchschnittswert festgelegt wird und keine nachteiligen Auswirkungen auf die Gesundheit eines Arbeitnehmers und die Gesundheit künftiger Generationen haben sollte, wenn sie während einer Schicht nicht länger als 30 Minuten in der Arbeitsumgebung verbleibt.

NDSP - ein Konzentrationswert, der aufgrund einer Gefahr für die Gesundheit oder das Leben eines Arbeitnehmers in der Arbeitsumgebung zu keinem Zeitpunkt überschritten werden darf.

vPvB - Sehr persistente und sehr bioakkumulative Substanz

PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Stoffe

DNEL - No-Effect Level - der Grad der Exposition gegenüber einem Stoff, der keine schädlichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit hat.

SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß der VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION vom 18. Juni 2020 zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe REACH (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 203 vom 26.06.2020)

PNEC - Predicted No-Effect Concentration - die Konzentration eines Stoffes, unterhalb derer keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind.

LD50 – letale Dosis - die Dosis, bei der 50 % der Versuchstiere beobachtet werden, dass sie innerhalb eines bestimmten Zeitintervalls sterben.

LC50 – letale Konzentration - Konzentration, bei der 50 % der Todesfälle von Versuchstieren über einen bestimmten Zeitraum beobachtet werden.

EC50 – effektive Konzentration – eine effektive Konzentration der Substanz, die zu einer Reaktion von 50% des Maximalwerts führt.

CI₅₀ - mediale Konzentration, die zu einer 50%igen Hemmung eines Parameters führt, z.B. des Wachstums über einen bestimmten Zeitraum.

BCF - Biokonzentrationsfaktor (Biokonzentration) - Verhältnis der Stoffkonzentration im Körper zu seiner Konzentration im Gleichgewichtswasser.

ADR- Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.

RID – Regelung zur Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (ang. Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail).

IMDG – Internationale Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr (ang. International Maritime Dangerous Goods Code).

IATA - Internationale Vereinigung der Luftfahrtunternehmen (ang. International Air Transport Association).

CAS – die Nummer, die der Chemikalie in der Serviceliste Chemical Abstracts zugeordnet ist.

EG-Referenznummer, die in der Europäischen Union zur Identifizierung gefährlicher Stoffe verwendet wird, insbesondere derjenigen, die im Europäischen Verzeichnis der chemischen Altstoffe registriert sind.

(EINECS – ang. European Inventory of Existing Chemical Substances), oder in der Europäischen Liste der notifizierten chemischen Stoffe ELINCS (ang. European List of Notified Chemical Substances oder die Liste der Chemikalien, die in der Veröffentlichung „No-longer polymers" aufgeführt sind.

UN-Nummer - die vierstellige UN-Identifikationsnummer des Materials in der UN-Liste der Gefahrstoffe, die aus den UN-Modellvorschriften abgeleitet ist, in die ein einzelnes Material, Gemisch oder Objekt eingestuft wird.

Aktualisierung: Anpassung an die Anforderungen der VO 2020/878, Änderung der Adressangaben, Änderung der Zusammensetzung in Abschnitt 3.2, Änderungen in den Abschnitten 8 (NDS), 11, 12, 13, Aktualisierung der Rechtsakte in Abschnitt 15.1, Hinzufügung einer Erklärung der Abkürzungen in Abschnitt 16.

Dieses Sicherheitsdatenblatt ist Eigentum der SUNEX S.A. und unterliegt dem Schutz des Gesetzes über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte vom 4. Februar 1994 in seiner geänderten Fassung. Das Kopieren, Anpassen, Umgestalten oder Ändern des Sicherheitsdatenblatts oder seiner Fragmente ohne vorherige Zustimmung des Eigentümers und des Forschungsnetzes Lukasiwicz - Institut für industrielle Chemie in Warschau ist verboten.