

SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß DER VERORDNUNG 2015/830 DER (EU) KOMMISSION vom 28. Mai 2015 zur Änderung 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 132 vom 29. 05. 2015 mit Berichtigung (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 12 vom 17. 01. 2017)).

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

1.1 Produktkennung

*Flüssigkeitskonzentrat „SL”
Flüssigkeit für Solaranlagen (Konzentrat)
Flüssigkeit für Solaranlagen (für –"Kristallisationstemperatur" °C)*

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 Vakuumröhrenkollektoren 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.

ul. Piaskowa 7

47-400 Racibórz

tel.: +48 32 414 92 12 w.64

fax: +48 32 414 92 13

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

1.4 Notfall-Telefonnummer

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

Datum der Erstellung: 12.11.2018 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).

SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß DER VERORDNUNG 2015/830 DER (EU) KOMMISSION vom 28. Mai 2015 zur Änderung 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 132 vom 29. 05. 2015 mit Berichtigung (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 12 vom 17. 01. 2017)).

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 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

Die Mischung erfüllt nicht die PBT- und vPvB-Kriterien.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU DEN BESTANDTEILEN

3.2 Gemisch

Bezeichnung des Produkts: Flüssigkeitskonzentrat „SL“/Flüssigkeit für Solaranlagen (Konzentrat)/ Flüssigkeit für Solaranlagen (für –"Kristallisationstemperatur" °C

Mischungskomponenten (Konzentrat**):

Name der Substanz	Indexnummer	CAS-Nummer	EG-Nummer	Massenanteil in%	Gefahrenklassen und Kategoriencodes	Gefahrenhinweise Codes
Propan-1,2-diol** Nr rejestracyjny: 01-2119456809-23-XXXX	keine	57-55-6	200-338-0	ok. 91	keine	keine

* - der benannte MAK

Darüber hinaus enthält das Produkt:

Wasser

** Der Prozentsatz des Konzentrats in verdünnten Flüssigkeiten ist in Abschnitt 9.2 angegeben.

SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß DER VERORDNUNG 2015/830 DER (EU) KOMMISSION vom 28. Mai 2015 zur Änderung 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 132 vom 29. 05. 2015 mit Berichtigung (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 12 vom 17. 01. 2017)).

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:

Verwenden Sie keine kompakten Wasserstrahlen auf der Oberfläche von Flüssigkeiten.

5.2 Besondere Gefahren durch den Stoff oder das Gemisch

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid können bei einem Brand entstehen.

5.3 Informationen für Feuerwehrleute

Unter dem Einfluss von hohen Temperaturen (Feuer) bilden sich Dämpfe, die mit Luft explosive Gemische bilden können. Behälter, die Feuer ausgesetzt sind, sollten aus einem sicheren Abstand mit einem dispergierten Wasserstrom gekühlt werden (es besteht Explosionsgefahr). Wenn möglich, entfernen Sie sie aus dem gefährdeten Bereich. Gasdichte Kleidung in der antielektrostatischen Version, die Atemschutzgeräte isoliert.

SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß DER VERORDNUNG 2015/830 DER (EU) KOMMISSION vom 28. Mai 2015 zur Änderung 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 132 vom 29. 05. 2015 mit Berichtigung (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 12 vom 17. 01. 2017)).

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 Anwendungen.

ABSCHNITT 8: EXPOSITIONSKONTROLLE / INDIVIDUELLE SCHUTZMITTEL

8.1 Expositionskontrollparameter

<u>Name der Substanz</u>	<u>CAS Nr.</u>	<u>Norm</u>	<u>Wert</u>	<u>Maßeinheit</u>
Propan-1,2-diol - Dampf und inhalierbare Fraktion	57 – 55 - 6	MAK	100	mg/m ³

SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß DER VERORDNUNG 2015/830 DER (EU) KOMMISSION vom 28. Mai 2015 zur Änderung 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 132 vom 29. 05. 2015 mit Berichtigung (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 12 vom 17. 01. 2017)).

(M)MAK und NDSP nicht bestimmt

Propan-1,2-diol:

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

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

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

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

PNEC_{Süßwasser}: 260 mg/l

PNEC_{Süßwasser}: 26 mg/l

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

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

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

a) Aussehen

Flüssigkeit in grün, gelb oder rosa.

b) Geruch

Keine Daten verfügbar

c) Geruchsschwelle

Keine Daten verfügbar

d) pH

7.5 – 9.5

e) 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

*Flüssigkeitskonzentrat „SL“/Flüssigkeit für Solaranlagen (Konzentrat)/ Flüssigkeit für Solaranlagen (für -
"Kristallisationstemperatur" °C HTL*

SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß DER VERORDNUNG 2015/830 DER (EU) KOMMISSION vom 28. Mai 2015 zur Änderung 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 132 vom 29. 05. 2015 mit Berichtigung (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 12 vom 17. 01. 2017)).

- 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
- f) Siedebeginn und Siedebereich der Flüssigkeit in
Konzentratform: 186 °C
Flüssigkeit für Vakuumröhrenkollektoren: 109 °C
- g) Flammpunkt
104 °C (Propan-1,2-diol)
- h) Verdampfungsrate
0.01 (Butylacetat = 1)
- i) Entzündlichkeit (fest,
gasförmig) Nicht zutreffend
- j) Obere/untere Entflammbarkeitsgrenze oder obere/untere
Explosionsgrenze
Untere: 2.6 % Vol. (Propan-1,2-diol)
Obere: 12.5 % Vol. (Propan-1,2-diol)
- k) Dampfdruck
20 Pa (25 °C) (Propan-1,2-diol)
- l) Dampfdichte
2.62 (Luft=1) (Propan-1,2-diol)
- m) Relative/spezifische Dichte
1.046 (Wasser=1) (Flüssigkeit in Form von Konzentrat, Flüssigkeit für Vakuumröhrenkollektoren)
- n) Löslichkeit
Löslich in Wasser, Aceton, Chloroform.
- o) Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser
- 1.07(Propan-1,2-diol)
- p) Selbstentzündungstemperatur
> 400 °C (Propan-1,2-diol)
- q) Zersetzungstemperatur
Keine Daten verfügbar.
- r) Viskosität
Konzentrat: ~ 40 mm²/s (bei 20 °C)
Flüssigkeit für Vakuumröhrenkollektoren: ~ 14 mm²/s (bei 20 °C)
- s) Explosive Eigenschaften
Es besteht keine Explosionsgefahr, aber Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden.
- t) Oxidationseigenschaften
Es werden keine oxidierenden Eigenschaften erwartet.

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

SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß DER VERORDNUNG 2015/830 DER (EU) KOMMISSION vom 28. Mai 2015 zur Änderung 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 132 vom 29. 05. 2015 mit Berichtigung (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 12 vom 17. 01. 2017)).

-39	55	45	1.046	14
-----	----	----	-------	----

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 gefährlicher Reaktionen

Dämpfe in Luftgemischen können explosive Gemische bilden.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hohe Temperaturen, Zündquellen, offenes Feuer.

10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel, starke Säuren und Basen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Nicht bekannt

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Informationen über toxikologische Wirkungen

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>Maßein- -heit</u>
Propan-1,2-diol	57-55-6	LD ₅₀ - mündlich eine Ratte	> 20000	mg/kg
		LC ₅₀ - Inhalation Kaninchen	> 300	mg/l (2h)
		LD ₅₀ -Haut Kaninchen	> 2000	mg/kg

Hautkorrosion / Reizung:

In Bezug auf die Daten werden die Einstufungskriterien niemals erfüllt.

Schwere Augenschäden/Reizungen:

In Bezug auf die Daten werden die Einstufungskriterien niemals erfüllt.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut:

In Bezug auf die Daten werden die Einstufungskriterien niemals erfüllt.

Keimzell-Mutagenität:

In Bezug auf die Daten werden die Einstufungskriterien niemals erfüllt.

Karzinogenität:

In Bezug auf die Daten werden die Einstufungskriterien niemals erfüllt.

Reproduktionstoxizität:

In Bezug auf die Daten werden die Einstufungskriterien niemals erfüllt.

Toxische Wirkungen auf die Zielorgane - einmalige Exposition:

In Bezug auf die Daten werden die Einstufungskriterien niemals erfüllt.

Toxische Wirkungen auf die Zielorgane - wiederholte Exposition:

In Bezug auf die Daten werden die Einstufungskriterien niemals erfüllt.

Aspirationsgefahr:

In Bezug auf die Daten werden die Einstufungskriterien niemals erfüllt.

SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß DER VERORDNUNG 2015/830 DER (EU) KOMMISSION vom 28. Mai 2015 zur Änderung 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 132 vom 29. 05. 2015 mit Berichtigung (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 12 vom 17. 01. 2017)).

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	LC ₅₀ - Fische (Oncorhynchus mykiss)	40613	mg/l (96h)
		LC ₅₀ - Wirbellosen (Ceriodaphnia dubia)	18340	mg/l (48h)
		LC ₅₀ - Wirbellosen (Mysidopsis bahia)	18800	mg/l (96h)
		EC ₅₀ - Algen (Selenastum capricornutum)	19000	mg/l (96h)
		NOEC – Wirbellosen (Ceriodaphnia)	13020	mg/l (7 dni)
		NOEC- Bakterien (Pseudomonas putida)	>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 über die zulässige 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)).

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient Octanol/Wasser (Kow): Nicht bestimmt für das Gemisch.

Propano-1,2-diol: - 1.07

Biokonzentrationsfaktor (BCF): < 100

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-

Bewertung

Das Gemisch erfüllt nicht die Kriterien von PBT und vPvB.

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

SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß DER VERORDNUNG 2015/830 DER (EU) KOMMISSION vom 28. Mai 2015 zur Änderung 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 132 vom 29. 05. 2015 mit Berichtigung (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 12 vom 17. 01. 2017)).

Besondere Vorsichtsmaßnahmen:

Keine besonderen Empfehlungen.

ABSCHNITT 14: INFORMATIONEN ZUM TRANSPORT

ADR/RID, IMDG, IATA

14.1 UN-Nummer (UNO-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 stellt gemäß den Kriterien der UN-Modellvorschriften keine Gefahr für die Umwelt dar.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Benutzer

Keine besonderen Empfehlungen

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Für die Substanz oder das Gemisch spezifische Bestimmungen zu Gesundheit, Gesundheit und Umwelt

EU-Vorschriften:

VERORDNUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES (EG) Nr. 1272/2008 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 sowie zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (Amtsblatt der Europäischen Union, Reihe L 353 vom 31. Dezember 2008) und nachfolgender Änderungen (Anpassungen an den technischen Fortschritt 1 - 11 ATP). Verordnung (EG) 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Errichtung der Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45 / EG und zur Aufhebung der Verordnung Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates und Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission sowie der Richtlinie 76/769 / EWG des Rates und der Richtlinien 91/155 / EWG, 93/67 / EWG, 93/105 / EG und 2000 / 21 / EG (Amtsblatt der Europäischen Union L-Serie Nr. 396 vom 30. Dezember 2006 in der geänderten Fassung).

Nationale Vorschriften (Polen):

Gesetz vom 25. Februar 2011 zu chemischen Stoffen und ihren Gemischen (Gesetzblatt Nr. 63, Punkt 322, 2011), in der geänderten Fassung (Gesetzblatt, 2015, Punkt 675) und dem konsolidierten Text (Gesetzblatt, 2015, Punkt) 1203 vom 20. August 2015). Verordnung des Wirtschaftsministers vom 21. Dezember 2005 über die grundlegenden Anforderungen an persönliche Schutzausrüstung (Gesetzblatt Nr. 259, 2173, 2005). Verordnung des Ministers für Familie, Arbeit und Sozialpolitik vom 12. Juni 2018 über die höchstzulässigen Konzentrationen und Intensitäten gesundheitsschädlicher Faktoren im Arbeitsumfeld (Gesetzblatt 1286, 2018) Verordnung des Gesundheitsministers vom 2. Februar 2011 am Tests und

SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß DER VERORDNUNG 2015/830 DER (EU) KOMMISSION vom 28. Mai 2015 zur Änderung 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 132 vom 29. 05. 2015 mit Berichtigung (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 12 vom 17. 01. 2017)).

vom 2. Februar 2011 am Tests und Messungen schädlicher Faktoren im Arbeitsumfeld (Gesetzblatt Nr. 33, Punkt 166, 2011). Bekanntmachung des Gesundheitsministers vom 9. September 2016 über die Bekanntmachung des konsolidierten Textes der Verordnung des Gesundheitsministers über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit im Zusammenhang mit dem Auftreten chemischer Arbeitsstoffe (Gesetzblatt, Punkt 1488, 2016). Regierungserklärung vom 26. Juli 2005 zum Inkrafttreten der am 30. September 1957 in Genf vorgenommenen Änderungen der Anhänge A und B des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR). (Gesetzblatt Nr. 178, Punkt 1481, 2005, in der jeweils gültigen Fassung). Das Gesetz vom 14. Dezember 2012 über Abfälle (Gesetzblatt, Punkt 21, 2013, in der geänderten Fassung). Gesetz vom 20. Juli 2018 zur Änderung des Abfallgesetzes und einiger anderer Gesetze (Gesetzblatt 2018, Punkt 1592) Gesetz vom 13. Juni 2013 über die Verwaltung von Verpackungen und Verpackungsabfällen (Gesetzblatt, Punkt 888, 2013) .
VERORDNUNG DES UMWELTMINISTERS vom 9. Dezember 2014 über den Abfallkatalog (Gesetzblatt, Punkt 1923, 2014).
Gesetz vom 29. Juli 2005 zur Änderung des Gesetzes über Abfälle und einiger anderer Gesetze (Gesetzblatt Nr. 175, Punkt 1458, 2005).

15.2 Substanzsicherheitsbeurteilung

Der Lieferant hat keine Stoffsicherheitsbeurteilung des Gemischs durchgeführt.

ABSCHNITT 16: ANDERE INFORMATIONEN

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen, die dem Mischungsdatenblatt des Herstellers entnommen sind, wurden am Institut für Industrielle Chemie von Prof. I. Mościcki in Warschau korrigiert, ergänzt und überprüft.

Andere Informationsquellen:

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

Die im Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen sollen das Produkt nur unter dem Gesichtspunkt der Sicherheitsanforderungen beschreiben. Der Benutzer ist dafür verantwortlich, die Bedingungen für den sicheren Gebrauch des Produkts zu schaffen, und es ist der Benutzer, der die Verantwortung für die Folgen trägt, die sich aus der unsachgemäßen Verwendung dieses Produkts ergeben.

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

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.

SICHERHEITSDATENBLATT

erstellt gemäß DER VERORDNUNG 2015/830 DER (EU) KOMMISSION vom 28. Mai 2015 zur Änderung 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 132 vom 29. 05. 2015 mit Berichtigung (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 12 vom 17. 01. 2017)).

DNEL - Ausmaß der nicht schädlichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit - Ausmaß der Exposition gegenüber Stoffen, die für die menschliche Gesundheit nicht schädlich sind

PNEC - Vorgesehene wirkungslose Konzentration - Konzentration des Stoffes, unterhalb derer keine schädlichen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind.

NOEC - Maximale Null-Effekt-Konzentration - die höchste getestete Konzentration, bei der keine statistisch signifikanten Effekte in der exponierten Population im Vergleich zur relevanten Kontrollgruppe beobachtet wurden.

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.

*Dieses Sicherheitsdatenblatt ist Eigentum von **SUNEX S.A.** und unterliegt dem Schutz durch das Gesetz vom 4. Februar 1994 in der geänderten Fassung (Gesetz vom 15. Mai 2015 (Gesetzblatt von 2015, Punkt 994)) über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte. Das Kopieren, Anpassen, Umwandeln oder Modifizieren eines Sicherheitsdatenblatts oder seiner Teile ohne vorherige Zustimmung des Inhabers und des **Instituts für industrielle Chemie in Warschau** ist verboten.*