

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Dot 4 Plus - Bremsflüssigkeit

Artikelnummer: 2894-415

UFI: VFDT-UA2N-J209-XVKX

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

1.2.1 Relevante Verwendungen

Bremsflüssigkeit

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma

Normfest GmbH
Siemensstraße 23
42551 Velbert / DEUTSCHLAND
Telefon +49 2051 275-0
Fax +49 2051 275-141
Homepage www.normfest.com
E-Mail info@normfest.de

Auskunftgebender Bereich

Technische Auskunft

info@normfest.de

Sicherheitsdatenblatt

sdb@chemiebuero.de (Kein Versand von Sicherheitsdatenblättern)
Sicherheitsdatenblätter sind beim Lieferanten erhältlich.

1.4 Notrufnummer

Beratungsstelle

+49 (0)89-19240 (24h) (deutsch und englisch)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs [VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008]

Repr. 2: H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme



Das Produkt ist gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) kennzeichnungspflichtig.

Signalwort

ACHTUNG

Enthält:

Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat

Gefahrenhinweise

H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

Sicherheitshinweise

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P280 Schutzhandschuhe tragen.
P308+P311 BEI Exposition oder falls betroffen: GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.
P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

2.3 Sonstige Gefahren

| | |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gesundheitsgefahren | Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen. |
| Umweltgefahren | Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind. Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen. |
| Andere Gefahren | Keine besonderen Gefahren bekannt. |

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

nicht anwendbar

3.2 Gemische

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

| Gehalt [%] | Bestandteil |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 60 - <100 | Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat CAS: 30989-05-0, EINECS/ELINCS: 250-418-4, Reg-No.: 01-2119462824-33-XXXX GHS/CLP: Repr. 2: H361fd |
| 5 - <15 | 2-2'-Oxydiethanol CAS: 111-46-6, EINECS/ELINCS: 203-872-2, EU-INDEX: 603-140-00-6 GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 |
| 1 - <5 | 1,1'-Iminodipropen-2-ol CAS: 110-97-4, EINECS/ELINCS: 203-820-9, EU-INDEX: 603-083-00-7, Reg-No.: 01-2117475444-34-XXXX GHS/CLP: Eye Irrit. 2: H319 |

Bestandteilekommentar Der Wortlaut der angeführten H-Sätze ist dem ABSCHNITT 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

| | |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Allgemeine Hinweise | Benetzte Kleidung wechseln. |
| Nach Einatmen | Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen. |
| Nach Hautkontakt | Bei Berührung mit der Haut mit Wasser und Seife abwaschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen. |
| Nach Augenkontakt | Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren. |
| Nach Verschlucken | Sofort Arzt hinzuziehen. Kein Erbrechen einleiten. Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. |

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizende Wirkungen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

| | |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Geeignete Löschmittel | Kohlendioxid (CO ₂). Wassersprühstrahl. Löschpulver. Schaum. |
| Ungünstige Löschmittel | Wasservollstrahl |

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.
Stickoxide (NO_x), Kohlenmonoxid (CO).

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen.
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.
Persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schutzkleidung) verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel) aufnehmen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ABSCHNITTE 8+13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur im Originalbehälter aufbewahren.
Nicht zusammen mit Lebens- und Futtermitteln lagern.
Behälter dicht geschlossen halten.
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Das Produkt ist hygroskopisch.
Kühl lagern. Trocken lagern.
Nicht bei Temperaturen über 80 °C aufbewahren.

Lagerklasse (TRGS 510)

LGK 10: Brennbare Flüssigkeiten

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte DE (TRGS 900)

| |
|------------------------------------------------------------------|
| Bestandteil |
| 2-2'-Oxydiethanol |
| CAS: 111-46-6, EINECS/ELINCS: 203-872-2, EU-INDEX: 603-140-00-6 |
| Arbeitsplatzgrenzwert: 10 ppm, 44 mg/m ³ , Y, DFG, 11 |
| Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 4(II) |

Arbeitsplatzgrenzwerte EU (2004/37/EG)

nicht relevant

DNEL

| |
|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestandteil |
| 1,1'-Iminodipropan-2-ol, CAS: 110-97-4 |
| Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 6,4 mg/m ³ |
| Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 5 mg/kg bw/day |
| Industrie, dermal, Langzeit - lokale Effekte, 120 µg/cm ² |
| Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 3,9 mg/m ³ |
| Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 6,3 mg/kg bw/day |
| Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 1,3 mg/kg bw/day |
| 2-2'-Oxydiethanol, CAS: 111-46-6 |
| Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 44 mg/m ³ |
| Industrie, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 60 mg/m ³ |
| Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 43 mg/kg bw/day |
| Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 12 mg/m ³ |
| Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 12 mg/m ³ |
| Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 21 mg/kg bw/day |
| Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0 |
| Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 14,8 mg/m ³ (AF=25) |
| Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 4,2 mg/kg bw/d (AF=100) |
| Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 2,6 mg/m ³ (AF=50) |
| Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 1,5 mg/kg bw/d (AF=200) |
| Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 1,5 mg/kg bw/d (AF=200) |

PNEC

| |
|---------------------------------------------------------------------|
| Bestandteil |
| 1,1'-Iminodipropan-2-ol, CAS: 110-97-4 |
| Süßwasser, 0,278 mg/L |
| Meerwasser, 0,028 mg/L |
| Kläranlage/ Klärwerk (STP), 15 000 mg/L |
| Sediment (Süßwasser), 2,33 mg/kg sediment dw |
| Sediment (Meerwasser), 0,233 mg/kg sediment dw |
| Boden, 0,303 mg/kg soil dw |
| 2-2'-Oxydiethanol, CAS: 111-46-6 |
| Süßwasser, 10 mg/L |
| Meerwasser, 1 mg/L |
| Sediment (Süßwasser), 20,9 mg/kg |
| Boden (landwirtschaftlich), 1,53 mg/kg |
| Kläranlage/ Klärwerk (STP), 199,5 mg/L |
| Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0 |
| Es sind keine PNEC-Werte für den Stoff bekannt. |

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

| | |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen | Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen. Messverfahren zur Durchführung von Arbeitsplatzmessungen müssen die Leistungsanforderungen der DIN EN 482 erfüllen. Empfehlungen sind beispielsweise in der IFA-Gefahrstoff-Liste genannt. |
| Augenschutz | Schutzbrille. (EN 166:2001) |
| Handschutz | 0,7 mm Butylkautschuk, >480 min (EN 374-1/-2/-3). Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren. |
| Körperschutz | Nicht erforderlich unter normalen Bedingungen. |
| Sonstige Schutzmaßnahmen | Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Die persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Konzentration und Menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden. |
| Atemschutz | Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten oder bei unzureichender Belüftung: Geeigneten Atemschutz tragen. Kurzzeitig Filtergerät, Filter A. (DIN EN 14387) |
| Thermische Gefahren | Keine Informationen verfügbar. |
| Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition | nicht bestimmt |

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Aggregatzustand | flüssig |
| Form | flüssig |
| Farbe | gelb |
| Geruch | charakteristisch |
| Geruchsschwelle | nicht bestimmt |
| pH-Wert | ca. 8,5 (20 °C) |
| pH-Wert [1%] | nicht bestimmt |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich [°C] | >260 |
| Flammpunkt [°C] | >134 |
| Entzündbarkeit | Brennbar |
| Untere Explosionsgrenze | 1,5 Vol. % |
| Obere Explosionsgrenze | nicht bestimmt |
| Oxidierende Eigenschaften | nein |
| Dampfdruck [kPa] | <0,1 |
| Dichte [g/cm³] | ca. 1,06 |
| Relative Dichte | nicht bestimmt |
| Schüttdichte [kg/m³] | nicht anwendbar |
| Löslichkeit in Wasser [g/L] | vollständig mischbar |
| Löslichkeit andere Lösungsmittel | Keine Informationen verfügbar. |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) | nicht bestimmt |
| Kinematische Viskosität | 15 - 17 mm ² /s (20°C) |
| Relative Dampfdichte | nicht bestimmt |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C] | <-70 |
| Zündtemperatur [°C] | >200 |
| Zersetzungstemperatur [°C] | 360 |
| Partikeleigenschaften | nicht anwendbar |

9.2 Sonstige Angaben

Keine



ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine bekannt.

10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel

Reduktionsmittel

Starke Säure- oder Basenlösung.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute orale Toxizität

| |
|---------------------------------------------------------------------|
| Produkt |
| ATE-mix, oral, >2000 mg/kg bw |
| Bestandteil |
| 1,1'-Iminodipropan-2-ol, CAS: 110-97-4 |
| LD50, oral, Ratte, 6720 mg/kg bw |
| Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0 |
| LD50, oral, Ratte, > 2000 mg/kg bw, OECD 401 |

Akute dermale Toxizität

| |
|---------------------------------------------------------------------|
| Produkt |
| ATE-mix, dermal, >2000 mg/kg bw |
| Bestandteil |
| 1,1'-Iminodipropan-2-ol, CAS: 110-97-4 |
| LD50, dermal, Kaninchen, 8000 mg/kg |
| Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0 |
| LD50, dermal, Ratte, > 2000 mg/kg bw |

Akute inhalative Toxizität

| |
|--------------------------------------|
| Produkt |
| ATE-mix, inhalativ (Dampf), >20 mg/L |

Schwere Augenschädigung/-reizung

 Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

| |
|---------------------------------------------------------------------|
| Bestandteil |
| 1,1'-Iminodipropan-2-ol, CAS: 110-97-4 |
| Auge, Kaninchen, OECD 405, reizend |
| Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0 |
| Auge, nicht reizend |

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

 Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

| |
|---------------------------------------------------------------------|
| Bestandteil |
| 1,1'-Iminodipropan-2-ol, CAS: 110-97-4 |
| dermal, Kaninchen, OECD 404, nicht reizend |
| Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0 |
| dermal, nicht reizend |

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

 Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

| |
|------------------------------------------------------------------------|
| Bestandteil |
| 1,1'-Iminodipropan-2-ol, CAS: 110-97-4 |
| dermal, Meerschweinchen, OECD 406, keine schädliche Wirkung beobachtet |
| Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0 |
| dermal, nicht sensibilisierend |

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

 Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

 Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

| |
|----------------------------------------|
| Bestandteil |
| 1,1'-Iminodipropan-2-ol, CAS: 110-97-4 |

NOAEL, oral, Ratte, 100 - 500 mg/kg bw/day, OECD 408, keine schädliche Wirkung beobachtet

NOAEL, dermal, Ratte, 100 - 750 mg/kg bw/day, OECD 410, keine schädliche Wirkung beobachtet

2-2'-Oxydiethanol, CAS: 111-46-6

NOAEL, oral, Ratte, 128 - 936 mg/kg bw/day

NOAEL, dermal, Hund, 2220 - 4440 mg/kg bw/day

Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0

NOAEL, oral, Ratte, 1000 mg/kg bw/day

Mutagenität

Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

Bestandteil

1,1'-Iminodipropan-2-ol, CAS: 110-97-4

in vitro, negativ

Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0

in vitro, negativ

Reproduktionstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.
Das Produkt enthält einen oder mehrere Stoffe der Kategorie Repr. 2.
(CAS: 30989-05-0)
Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

- Fruchtbarkeit

Bestandteil

1,1'-Iminodipropan-2-ol, CAS: 110-97-4

NOAEL, oral, Ratte (weiblich), 1000 mg/kg bw/day, OECD 414, keine schädliche Wirkung beobachtet

- Entwicklung

Bestandteil

Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0

NOAEL, oral, Kaninchen, 250 mg/kg bw/day, schädliche Wirkung beobachtet

Karzinogenität

Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Allgemeine Bemerkungen

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.
Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe sind für Angehörige medizinischer Berufe,
Fachleute aus dem Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz und
Toxikologen bestimmt. Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe wurden von
Rohstoffherstellern zur Verfügung gestellt.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

11.2.2 Sonstige Angaben

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

| |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Produkt |
| Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
| Bestandteil |
| 1,1'-Iminodipropan-2-ol, CAS: 110-97-4 |
| LC50, (96h), Danio rerio, 1466 mg/L (OECD 203) |
| EC50, (48h), Daphnia magna, 277,7 mg/l |
| ErC50, (72h), Scenedesmus subspicatus, 339 mg/L (DIN 38412, part 9) |
| 2-2'-Oxydiethanol, CAS: 111-46-6 |
| LC50, (96h), Fisch, 75.2 g/L |
| LC50, (28d), Fisch, 1.5 g/L |
| EC50, (24h), Invertebraten, 10 g/L |
| EC50, (21d), Invertebraten, 33.911 g/L |
| EC50, (4d), Algen, 6.5 - 13 g/L |
| Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0 |
| LC50, (48h), Oncorhynchus mykiss, > 222,2 mg/L |
| EC50, (24h), Daphnia magna, > 211,2 mg/L |
| EC50, (72h), Algen, > 224,4 mg/L |

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Verhalten in Umweltkompartimenten nicht bestimmt

Verhalten in Kläranlagen nicht bestimmt

Biologische Abbaubarkeit nicht bestimmt

| |
|----------------------------------------------------------------------------------|
| Bestandteil |
| 1,1'-Iminodipropan-2-ol, CAS: 110-97-4 |
| Biologische Abbaubarkeit:, (28d), 94 %, OECD 301 F, Biologisch leicht abbaubar. |
| Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0 |
| Biologische Abbaubarkeit:, (22d), >70 %, OECD 301 A, Biologisch leicht abbaubar. |

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Informationen verfügbar.

| |
|---------------------------------------------------------------------|
| Bestandteil |
| 1,1'-Iminodipropan-2-ol, CAS: 110-97-4 |
| BCF, 0,9 - 9,4 L/kg, keine schädliche Wirkung beobachtet |
| Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0 |
| log Pow, <<3, Keine Bioakkumulation. |

12.4 Mobilität im Boden

Keine Informationen verfügbar.

| |
|---------------------------------------------------------------------|
| Bestandteil |
| 1,1'-Iminodipropan-2-ol, CAS: 110-97-4 |
| log Koc, <3, keine schädliche Wirkung beobachtet |
| Tris[2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethyl]orthoborat, CAS: 30989-05-0 |
| log Kow, -4,37, QSAR, keine schädliche Wirkung beobachtet |



12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Auf Grundlage aller verfügbaren Informationen nicht als PBT bzw. vPvB einzustufen.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe wurden von Rohstoffherstellern zur Verfügung gestellt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüssel-Nummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüssel-Nummer ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen.

Produkt

Wegen Recycling Hersteller ansprechen.

AVV-Nr. (empfohlen)

160113* Bremsflüssigkeiten.

Ungereinigte Verpackungen

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

AVV-Nr. (empfohlen)

150110* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

Landtransport nach ADR/RID nicht anwendbar

Binnenschifffahrt (ADN) nicht anwendbar

Seeschifftransport nach IMDG nicht anwendbar

Lufttransport nach IATA nicht anwendbar

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport nach ADR/RID KEIN GEFAHRGUT

Binnenschifffahrt (ADN) KEIN GEFAHRGUT

Seeschifftransport nach IMDG NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

Lufttransport nach IATA NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

14.3 Transportgefahrenklassen

Landtransport nach ADR/RID nicht anwendbar

Binnenschifffahrt (ADN) nicht anwendbar

Seeschifftransport nach IMDG nicht anwendbar

Lufttransport nach IATA nicht anwendbar

14.4 Verpackungsgruppe

| | |
|------------------------------|-----------------|
| Landtransport nach ADR/RID | nicht anwendbar |
| Binnenschifffahrt (ADN) | nicht anwendbar |
| Seeschifftransport nach IMDG | nicht anwendbar |
| Lufttransport nach IATA | nicht anwendbar |

14.5 Umweltgefahren

| | |
|------------------------------|------|
| Landtransport nach ADR/RID | nein |
| Binnenschifffahrt (ADN) | nein |
| Seeschifftransport nach IMDG | nein |
| Lufttransport nach IATA | nein |

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Entsprechende Angabe unter ABSCHNITT 6 bis 8.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

| | |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EU-VORSCHRIFTEN | 2008/98/EG (2000/532/EG); 2010/75/EU; 2004/42/EG; (EG) 648/2004; (EG) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((EG) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 2024/573; (EU) 2019/1148; (EU) 2019/1021, (EU) 2023/707 |
| - Bestandteilekommentar | SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Enthält keine oder unter 0,1% der gelisteten Stoffe. |
| - Anhang XIV (REACH) | Das Produkt enthält keine zulassungspflichtigen Stoffe $\geq 0,1\%$ gemäß Anhang XIV, VO (EG) 1907/2006 (REACH). |
| - Anhang XVII (REACH) | Das Produkt enthält Stoffe $\geq 0,1\%$ gemäß Anhang XVII, VO (EG) 1907/2006 (REACH) mit folgenden Beschränkungen: 75 Das Produkt unterliegt gemäß Anhang XVII, VO (EG) 1907/2006 (REACH) folgenden Beschränkungen: 3 |
| TRANSPORT-VORSCHRIFTEN | ADR (2025); IMDG-Code (2025, 42. Amdt.); IATA-DGR (2026) |
| NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE): | Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2021; Wasch- und Reinigungsmittelgesetz - WRMG; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRGS: 200, 220, 510, 615, 900, 903, 905. |
| - Wassergefährdungsklasse | 1, gem. AwSV vom 18.04.2017 |
| - Störfallverordnung | nein |
| - Klassifizierung nach TA-Luft | 5.2.5 Organische Stoffe. |
| - Lagerklasse (TRGS 510) | LGK 10: Brennbare Flüssigkeiten |
| - Beschäftigungsbeschränkungen | Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten. |
| - VOC (2010/75/EG) | nicht bestimmt |
| - Sonstige Vorschriften | TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern |

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 3)

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

16.2 Abkürzungen und Akronyme:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses

ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure

AVV = Abfallverzeichnis-Verordnung

ATE = acute toxicity estimate

BGI = Berufsgenossenschaftliche Informationen

CAS = Chemical Abstracts Service

CLP = Classification, Labelling and Packaging

DMEL = Derived Minimum Effect Level

DNEL = Derived No Effect Level

EC50 = Median effective concentration

ECB = European Chemicals Bureau

EEC = European Economic Community

EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

EL50 = Median effective loading

ELINCS = European List of Notified Chemical Substances

EmS = Emergency Schedules

GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

IATA = International Air Transport Association

IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk

IC50 = Inhibition concentration, 50%

IFA = Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung

IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods

IUCLID = International Uniform Chemical Information Database

IVIS = In vitro irritation score

LC50 = Lethal concentration, 50%

LD50 = Median lethal dose

LC0 = lethal concentration, 0%

LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level

LGK = Lagerklasse

LL50 = Median lethal loading

LQ = Limited Quantities

MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships

NOAEL = No Observed Adverse Effect Level

NOEC = No Observed Effect Concentration

PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance

PNEC = Predicted No-Effect Concentration

REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals

STP = Sewage Treatment Plant

TA-Luft = Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft

TLV®/TWA = Threshold limit value – time-weighted average

TLV®STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit

TRGS = Technische Regeln für Gefahrstoffe

VOC = Volatile Organic Compounds

vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative

AwSV = Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

E = einatembare Fraktion

A = alveolengängige Fraktion

H = hautresorptiv

X = krebserzeugender Stoff der Kat. 1A oder 1B

Y = ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatz-grenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

Z = ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden

AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe

DFG = Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG

EU = Europäische Union



16.3 Sonstige Angaben

Einstufungsverfahren

Repr. 2: H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen. ()

Geänderte Positionen

1.1, 2.3, 3.2, 7.2, 8.1, 9.1, 10.5, 11.1, 11.2, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 15.1, 15.2, 16.2, 16.3

Das Dokument ist urheberrechtlich geschützt - Copyright: Chemiebüro® - Nutzungsbedingungen und Urheberrecht siehe
www.chemiebuero.de. Tel. +49(0)941-646 353-0, E-mail info@chemiebuero.de

Gefahrstoffmanagementsystem - Betriebsanweisungen - leicht gemacht. Nähere Informationen unter www.chemiebuero.de