

Formel-Pro Brunnenschaum

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 - einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 1

Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

*** 1.1 Produktidentifikator**

Formel-Pro Brunnenschaum 750 ml, Artikelnummer: 1678148

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Für die Allgemeinheit bestimmt.

Hauptverwendungskategorie: Gewerbliche Nutzung, Verwendung durch Verbraucher.

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Polyurethan

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar.

*** 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Hersteller/Lieferant:

BayWa AG

Arabellastr. 4

81925 München

Telefon: + 49 89 9222 0

E-Mail (sachkundige Person): formel-pro@baywa.de

Auskunftgebender Bereich

www.formel-pro.de

formel-pro@baywa.de

Telefon: +49 851/75634427

1.4 Notrufnummer

Giftnotruf München (DE;EN) +49 (0) 89 19240

ABSCHNITT 2

Mögliche Gefahren

*** 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Aerosol, Kategorie 1 H222;H229

Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2 H315

Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 H319

Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1 H334

Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 H317

Karzinogenität, Kategorie 2 H351

Formel-Pro Brunnenschaum

Reproduktionstoxizität, Zusatzkategorie, Wirkungen auf/über Laktation H362

Spezifische Zielorgan-Toxizität [einmalige Exposition], Kategorie 3, Atemwegsreizung H335

Spezifische Zielorgan-Toxizität [wiederholte Exposition], Kategorie 2 H373

Akut gewässergefährdend, Kategorie 1 H400

Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1 H410

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen.

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. Extrem entzündbares Aerosol. Kann vermutlich Krebs erzeugen. Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Kann die Atemwege reizen. Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Verursacht schwere Augenreizung. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

*2.2

Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP)



Signalwort (CLP)

Gefahr

Enthält

Polymethylenpolyphenylisocyanat, Chloralkane, C14-17

Gefahrenhinweise (CLP)

H222 Extrem entzündbares Aerosol.

H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H362 Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Formel-Pro Brunnenschaum

Sicherheitshinweise (CLP)

P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P308+P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P410+P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50°C/122°F aussetzen.
P501	Inhalt/Behälter einer Sammelstelle für gefährliche Abfälle und Sondermüll gemäß lokalen, regionalen, nationalen und/oder internationalen Vorschriften zuführen.

Zusätzliche Sätze

Bei Personen, die bereits für Diisocyanate sensibilisiert sind, kann der Umgang mit diesem Produkt allergische Reaktionen auslösen. Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden. Das Produkt bei ungenügender Lüftung nicht verwenden oder Schutzmaske mit geeignetem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen. Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

*2.3

Sonstige Gefahren

Enthält gemäß Anhang XIII der REACH-Verordnung eingestufte PBT/vPvB-Stoffe $\geq 0.1\%$.

Komponente

Chloralkane, C14-17, (85535-85-9)	Dieser Stoff erfüllt die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff erfüllt die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
Isobutan (75-28-5)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
Dimethylether (115-10-6)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
Propan (74-98-6)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten sind, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass es keine Stoffe mit endokrin wirkenden Eigenschaften in einer Konzentration von mindestens 0,1 % aufweist.

Formel-Pro Brunnenschaum

Komponente

Chloralkane, C14-17,
(85535-85-9)

Der Stoff ist nicht aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass er keine endokrinwirkende Eigenschaften aufweist.

ABSCHNITT 3

Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 **Stoffe**
Nicht anwendbar.

*3.2	Gemische			
	Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
	Chloralkane, C14-17, Stoffe aus der REACH-Kandidatenliste (Medium-chain chlorinated paraffins [MCCP]) PBT- Stoff; vPvB-Stoff	CAS-Nr.: 85535-85-9 EG-Nr.: 287-477-0 EG Index-Nr.: 602-095-00-X REACH-Nr.: 01-2119519269-33	≥25 – <50	Lact., H362 Aquatic Acute 1, H400 (M=100) Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)
	Polymethylenpolyphenylisocyanat	CAS-Nr.: 9016-87-9	≥10 – <25	Carc. 2, H351 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332 STOT RE 2, H373 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335
	Isobutan (Treibgas (Aerosol))	CAS-Nr.: 75-28-5 EG-Nr.: 200-857-2 EG Index-Nr.: 601-004-00-0 REACH-Nr.: 01-2119485395-27	≥10 – <25	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Liq.), H280
	Dimethylether (Treibgas (Aerosol))	CAS-Nr.: 115-10-6 EG-Nr.: 204-065-8 EG Index-Nr.: 603-019-00-8 REACH-Nr.: 01-2119472128-37	≥5 – <10	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Liq.), H280
	Propan (Treibgas (Aerosol))	CAS-Nr.: 74-98-6 EG-Nr.: 200-827-9 EG Index-Nr.: 601-003-00-5 REACH-Nr.: 01-2119486944-21	≥5 – <10	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Liq.), H280

Formel-Pro Brunnenschaum

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte

Name	Produktidentifikator	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
Chloralkane, C14-17,	CAS-Nr.: 85535-85-9 EG-Nr.: 287-477-0 EG Index-Nr.: 602-095-00-X REACH-Nr.: 01-21 195 19269-33	(0,25 ≤C <30) Aquatic Chronic 4, H413 (1 ≤C <100) Lact., H362 (1 ≤C <30) EUH066

Anmerkungen

Polymethylenpolyphenylisocyanat, enthält >0,1% MDH-Isomere.

Produkt unterliegt CLP Artikel 1.1.3.7. Die Offenlegungsregeln der Komponenten werden in diesem Fall geändert.

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

Stoffe, die auf der sogenannten „Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC) for authorisation“ der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) aufgeführt sind, sind keine absichtlichen Bestandteile dieses Produktes. Es ist daher nicht zu erwarten, dass jene Stoffe in Mengen von ≥0,1 % im Produkt enthalten sind.

ABSCHNITT 4

Erste Hilfe Maßnahmen

*4.1

Beschreibung des Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein

Bei Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen

Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt

Haut mit viel Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken

Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

*4.2

Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen nach Einatmen

Kann die Atemwege reizen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt

Reizung. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt

Augenreizung.

Formel-Pro Brunnenschaum

- 4.3 **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5

Maßnahmen zur Brandbekämpfung

*5.1 **Löschmittel**

Geeignete Löschmittel

Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum. Kohlendioxid.

Ungeeignete Löschmittel

Keine(s) bekannt.

*5.2 **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Brandgefahr

Extrem entzündbares Aerosol.

Explosionsgefahr

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall

Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase.

*5.3 **Hinweise für die Brandbekämpfung**

Schutz bei der Brandbekämpfung

Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.

ABSCHNITT 6

Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

*6.1 **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Notfallmaßnahmen

Verunreinigten Bereich lüften. Kein offenes Feuer, keine Funken und nicht rauchen. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Einsatzkräfte

Schutzausrüstung

Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".

*6.2 **Umweltschutzmaßnahmen**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Formel-Pro Brunnenschaum

*6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Zur Rückhaltung

Verschüttete Mengen aufnehmen.

Reinigungsverfahren

Produkt fest werden lassen. Das Produkt mechanisch aufnehmen. Verschütteten Feststoff/Reste sorgfältig sammeln. Nach der Arbeit Kleidung und Ausrüstung reinigen. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

Sonstige Angaben

Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

*6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7

Handhabung und Lagerung

*7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Kontakt während der Schwangerschaft/ der Stillzeit vermeiden. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Hygienemaßnahmen

Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

*7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen

Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/ 122 °F aussetzen. Unter Verschluss aufbewahren. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. Kühl halten.

Unverträgliche Produkte

Wärmequellen. Zündquellen. Starke Basen. Starke Säuren.

Maximale Lagerdauer

1 Jahr

Lagerklasse (TRGS 510)

LGK 2B – Aerosolpackungen und Feuerzeuge

Verpackungsmaterialien

Aerosol

Formel-Pro Brunnenschaum

*7.3

Spezifische Endanwendung

Keine weiteren Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8
Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen
8.1 Zu überwachende Parameter
Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte
Dimethylether (115-10-6)
EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)

Lokale Bezeichnung	Dimethylether
IOEL TWA	1920 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	1000 ppm
Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC

Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)

AGW (OEL TWA) [1]	1900 mg/m ³
-------------------	------------------------

Dimethylether (115-10-6)

AGW (OEL TWA) [2]	1000 ppm
-------------------	----------

Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	8(II)
---	-------

Anmerkung

DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich)

Rechtlicher Bezug	TRGS900
-------------------	---------

Propan (74-98-6)
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)

AGW (OEL TWA) [1]	1800 mg/m ³
-------------------	------------------------

AGW (OEL TWA) [2]	1000 ppm
-------------------	----------

Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	4(II)
---	-------

Anmerkung

DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)

Rechtlicher Bezug	TRGS900
-------------------	---------

Isobutan (75-28-5)
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)

AGW (OEL TWA) [1]	2400 mg/m ³
-------------------	------------------------

Formel-Pro Brunnenschaum

AGW (OEL TWA) [2]	1000 ppm
-------------------	----------

Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	4(II)
---	-------

Anmerkung

DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)

Rechtlicher Bezug	TRGS900
-------------------	---------

Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar.

Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar.

DNEL- und PNEC-Werte
Chloralkane, C14-17, (85535-85-9)
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)

Langzeit - systemische Wirkung, dermal	47,9 mg/kg KW/Tag
--	-------------------

Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	6,7 mg/m³
---	-----------

DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)

Langfristige - systemische Wirkung, oral	0,58 mg/kg KW/Tag
--	-------------------

Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	2 mg/m³
---	---------

Langzeit - systemische Wirkung, dermal	28,75 mg/kg KW/Tag
--	--------------------

PNEC (Wasser)

PNEC aqua (Süßwasser)	1 µg/l
-----------------------	--------

PNEC aqua (Meerwasser)	0,2 µg/l
------------------------	----------

PNEC (Sedimente)

PNEC sediment (Süßwasser)	13 mg/kg Trockengewicht
---------------------------	-------------------------

Chloralkane, C14-17, (85535-85-9)

PNEC sediment (Meerwasser)	2,6 mg/kg Trockengewicht
----------------------------	--------------------------

PNEC (Boden)

PNEC Boden	11,9 mg/kg Trockengewicht
------------	---------------------------

PNEC (Oral)

PNEC oral (Sekundärvergiftung)	10 mg/kg Nahrung
--------------------------------	------------------

PNEC (STP)

PNEC Kläranlage	80 mg/l
-----------------	---------

Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar.

Formel-Pro Brunnenschaum

8.2

Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen. Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden.

Geeignete Beurteilungsmethoden zur Überprüfung der Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen umfassen messtechnische und nichtmesstechnische Ermittlungsmethoden wie sie in den Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 402 und BS EN 14042 "Arbeitsplatzbereiche, Anleitung für die Umsetzung und Anwendung von Verfahren zu Beurteilung der Exposition gegenüber chemischen und biologischen Arbeitsstoffen." beschrieben sind.

Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

Atemschutz

Bei Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes muss ein geeigneter Atemschutz getragen werden:

z. B. an Vollmaske/Halbmaske/filtrierende Halbmaske

Gasfilter A1 (braun) bis 1000 mL/m³ (ppm)

Gasfilter A2 (braun) bis 5000 mL/m³ (ppm)

Gasfilter A3 (braun) bis 10000 mL/m³ (ppm)

Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten sowie Tragezeitbegrenzung gemäß DGUV Regel 112-190 beachten.

Handschutz

Lösemittel- und laugenbeständige Schutzhandschuhe gemäß EN 374 tragen.

Bei Vollkontakt:

Handschuhmaterial: Butylkautschuk

Schichtstärke (mm): 0,7

Durchdringungszeit (min.): >480

Bei Spritzkontakt:

Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk

Schichtstärke (mm): 0,4

Durchdringungszeit (min.): >120

Anmerkung:

Nitrilbeschichtete Baumwollhandschuhe (z. B. EN 388, 374).

Augenschutz

Gestellbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166:2001 verwenden.

Haut- und Körperschutz

Schutzkleidung (EN 14605 oder EN 13034)

Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexpositio

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Formel-Pro Brunnenschaum

ABSCHNITT 9

Physikalische und chemische Eigenschaften

*9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	flüssig
Farbe	variabel.
Aussehen	Aerosole.
Geruch	charakteristisch
Schmelzpunkt	Nicht anwendbar.
Gefrierpunkt	Nicht verfügbar.
Siedepunkt	Nicht verfügbar.
Entzündbarkeit	Extrem entzündbares Aerosol.
Explosive Eigenschaften	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
Explosionsgrenzen	Nicht verfügbar.
Untere/Obere Explosionsgrenze	Nicht verfügbar.
Flammpunkt	Nicht anwendbar.
Zündtemperatur	Nicht verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar.
pH-Wert	Nicht verfügbar.
Dynamische Viskosität	Nicht verfügbar.
Kinematische Viskosität	Nicht verfügbar.
Löslichkeit	unlöslich
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	Nicht verfügbar.
Dampfdruck	Nicht verfügbar.
Dampfdruck bei 50°C	Nicht verfügbar.
Dichte	969,3 kg/m ³ (20 °C)
Relative Dichte	0,969 (20 °C)
Relative Dampfdichte bei 20°C	Nicht verfügbar.
Partikeleigenschaften	Nicht anwendbar.

*9.2 Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

% entzündbare Bestandteile	23,3921213
----------------------------	------------

Formel-Pro Brunnenschaum

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

VOC-Gehalt 18,16 – 25,49 % [176.02 g/l - 247.03 g/l]

ABSCHNITT 10

Stabilität und Reaktivität

- *10.1 Reaktivität**
Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
- 10.2 Chemische Stabilität**
Stabil unter Normalbedingungen.
- *10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Polymerisationsgefahr. Reagiert mit (manchen) Säuren/Basen.
- *10.4 Zu vermeidende Bedingungen**
Kontakt mit heißen Oberflächen vermeiden. Wärme. Kein offenes Feuer, keine Funken. Alle Zündquellen entfernen.
- *10.5 Unverträgliche Materialien**
Starke Säuren. Starke Basen.
- *10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**
Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

ABSCHNITT 11

Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral) Nicht eingestuft.

Akute Toxizität (Dermal) Nicht eingestuft.

Akute Toxizität (inhalativ) Nicht eingestuft.

Dimethylether (115-10-6)

LC50 Inhalation - Ratte [ppm] 164000 ppm [4 Stdn, Ratte, Männlich, Experimenteller Wert, Inhalation (Gase), 14 Tag(e)]

Propan (74-98-6)

LC50 Inhalation - Ratte [ppm] >800000 ppm [15 Minuten, Ratte, Männlich/weiblich, Experimenteller Wert, Inhalation (Gase)]

Isobutan (75-28-5)

LC50 Inhalation - Ratte [ppm] >800000 ppm [15 Minuten, Ratte, Männlich/weiblich, Experimenteller Wert, Inhalation (Gase)]

Formel-Pro Brunnenschaum

Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)

LD50 oral Ratte >10000 mg/kg (Ratte, Literaturstudie, Oral)

LD50 Dermal Kaninchen >5000 mg/kg (Kaninchen, Literaturstudie, Dermal)

Chloralkane, C14-17, (85535-85-9)

LD50 oral Ratte >4000 mg/kg Körpergewicht (Ratte, Männlich/weiblich, Experimenteller Wert, Oral, 14 Tag[e])

LD50 Dermal Kaninchen >13500 mg/kg Körpergewicht (24 Std, Kaninchen, Read-across, Dermal)

LC50 Inhalation - Ratte >48,17 mg/l air (1 Std, Ratte, Read-across, Inhalation (Dämpfe))

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/-reizung Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Keimzellmutagenität Nicht eingestuft

Karzinogenität Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)

IARC-Gruppe 3 - Nicht einstuftbar

Reproduktionstoxizität Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition Kann die Atemwege reizen.

Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (bei Einatmen).

Aspirationsgefahr Nicht eingestuft

Formel-Pro Brunnenschaum

Zerstäuber Aerosol

Propan (74-98-6)

Kinematische Viskosität 0,017 mm²/s

Isobutan (75-28-5)

Kinematische Viskosität 0,013 mm²/s

Formel-Pro Brunnenschaum

Chloralkane, C14-17, (85535-85-9)

 Kinematische Viskosität 90 – 12000 mm²/s (20 °C)

* 11.2

Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar:

ABSCHNITT 12
Umweltbezogene Angaben

* 12.1

Toxizität
Ökologie - Allgemein

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Gewässergefährdend, kurzfristige (akut)

Sehr giftig für Wasserorganismen

Gewässergefährdend, langfristige (chronisch)

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Nicht schnell abbaubar

Dimethylether (115-10-6)

LC50 - Fisch [1] >4100 mg/l (NEN 6504, 96 Std, Poecilia reticulata, Semistatisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, Tödlich)

EC50 - Krebstiere [1] >4400 mg/l (NEN 6501, 48 Std, Daphnia magna, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, Tödlich)

EC50 96h - Alge [1] 154,9 mg/l (ECOSAR v1.00, Algae, QSAR, Schätzwert)

Propan (74-98-6)

LC50 - Fisch [1] 49,9 mg/l (96 Std, Pisces, Süßwasser, QSAR, Schätzwert)

EC50 96h - Alge [1] 11,89 mg/l (ECOSAR v1.00, Algae, Süßwasser, QSAR)

Isobutan (75-28-5)

LC50 - Fisch [1] 27,98 mg/l (ECOSAR v1.00, 96 Std, Pisces, Süßwasser, QSAR)

EC50 96h - Alge [1] 8,57 mg/l (ECOSAR v1.00, Algae, Süßwasser, QSAR)

Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)

LC50 - Andere Wasserorganismen [1] >1000 mg/l (96 Std, Literaturstudie)

Chloralkane, C14-17, (85535-85-9)

LC50 - Fisch [1] >5000 mg/l (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 203, 96 Std, Alburnus alburnus, Statisches System, Brackwasser, Experimenteller Wert, Nominale Konzentration)

EC50 - Krebstiere [1] 0,006 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Akuter Immobilisationstest, 48 Std, Daphnia magna, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, GLP)

Formel-Pro Brunnenschaum

ErC50 Algen

>3,2 mg/l (OECD 201: Algen, Wachstumshemmungstest, 72 Std, Pseudokirchneriella subcapitata, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, GLP)

*12.2

Persistenz und Abbaubarkeit
Dimethylether (115-10-6)

Persistenz und Abbaubarkeit Nicht leicht abbaubar in Wasser.

Propan (74-98-6)

Persistenz und Abbaubarkeit Leicht biologisch abbaubar in Wasser.

Isobutan (75-28-5)

Persistenz und Abbaubarkeit Leicht biologisch abbaubar in Wasser.

Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)

Persistenz und Abbaubarkeit Nicht leicht abbaubar in Wasser.

Chloralkane, C14-17, (85535-85-9)

Persistenz und Abbaubarkeit Nicht leicht abbaubar in Wasser.

*12.3

Bioakkumulationspotenzial
Dimethylether (115-10-6)

Verteilungskoeffizient n-
Oktanol/Wasser (Log Pow) 0,1 (Experimenteller Wert)

Bioakkumulationspotenzial Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (Log Kow <4).

Propan (74-98-6)

Verteilungskoeffizient n-
Oktanol/Wasser (Log Pow) 1,09 – 2,8 (Experimenteller Wert, 20 °C)

Bioakkumulationspotenzial Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (Log Kow <4).

Isobutan (75-28-5)

Verteilungskoeffizient n-
Oktanol/Wasser (Log Pow) 1,09 – 2,8 (Experimenteller Wert, 20 °C)

Bioakkumulationspotenzial Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (Log Kow <4).

Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)

BKF - Fisch [1] 1 (Pisces, Literaturstudie)

Verteilungskoeffizient n-
Oktanol/Wasser (Log Pow) 10,46 (Berechnet, KOWWIN)

Bioakkumulationspotenzial Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (BCF <500).

Chloralkane, C14-17, (85535-85-9)

BKF - Fisch [1] 6660 – 9140 l/kg (OECD 305, 35 Tag(e), Oncorhynchus mykiss, Durchflusssystem, Süßwasser, Experimenteller Wert, Frischgewicht)

Formel-Pro Brunnenschaum

Verteilungskoeffizient n-
Oktanöl/Wasser (Log Pow) 4,7 – 8,3 (Experimenteller Wert, Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 117)

Bioakkumulationspotenzial stark bioakkumulierbar

*12.4

Mobilität im Boden

Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)

Normalisierter Adsorptions-
koeffizient für organischen
Kohlenstoff (Log Koc) 9,078 – 10,597 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Berechnungswert)

Ökologie - Boden Das Produkt wird vom Boden adsorbiert.

Chloralkane, C14-17, (85535-85-9)

Normalisierter Adsorptions-
koeffizient für organischen
Kohlenstoff (Log Koc) 5 – 5,2 (log Koc, Experimenteller Wert)

Ökologie - Boden Geringes Potenzial für Mobilität im Boden.

*12.5

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar.

*12.6

Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar.

*12.7

Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13

Hinweise zur Entsorgung

13.1

Verfahren der Abfallbehandlung

Örtliche Vorschriften (Abfall)

Dieser Stoff und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

Verfahren der Abfallbehandlung

Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.

Empfehlungen für Entsorgung ins Abwasser

Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt gelangen lassen.

Zusätzliche Hinweise

Gefährlicher Abfall nach Richtlinie 2008/98/EG, wie geändert durch Verordnung (EU) Nr. 1357/2014 und Verordnung (EU) Nr. 2017/997.

Ökologie - Abfallstoffe

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Formel-Pro Brunnenschaum

EAK-Code

08 05 01	Isocyanatabfälle
16 05 04	Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen).
15 01 10	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

ABSCHNITT 14
Angaben zum Transport

Gemäß ADR/IMDG/IATA/ADN/RID

*** 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

ADR, IMDG, IATA, ADN, RID UN 1950

*** 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR, IMDG, ADN, RID Druckgaspackungen.

IATA Aerosols, flammable

Eintragung in das Beförderungspapier

ADR UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1, (D), UMWELTGEFÄHRDEND

 IMDG UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1, MEERESSCHADSTOFF/
UMWELTGEFÄHRDEND

IATA UN 1950 Aerosols, flammable, 2.1, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

ADN, RID UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1, UMWELTGEFÄHRDEND

*** 14.3 Transportgefahrenklassen**

ADR, IMDG, IATA, ADN, RID 2.1

*** 14.4 Verpackungsgruppe**

ADR, IMDG, IATA, ADN, RID Nicht anwendbar

*** 14.5 Umweltgefahren**

ADR, IATA, ADN, RID Umweltgefährlich: Ja

 IMDG Umweltgefährlich: Ja
Meeresschadstoff: Ja

Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

*** 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**
Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) 5F

Sondervorschriften (ADR) 190, 327, 344, 625

Begrenzte Mengen (ADR) 1L

Formel-Pro Brunnenschaum

Freigestellte Mengen (ADR)	E0
Verpackungsanweisungen (ADR)	P207, LP200
Sondervorschriften für die Verpackung (ADR)	PP87, RR6, L2
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR)	MP9
Beförderungskategorie (ADR)	2
Sondervorschriften für die Beförderung - Versandstücke (ADR)	V14
Sondervorschriften für die Beförderung - Be- und Entladung, Handhabung (ADR)	CV9, CV12
Sondervorschriften für die Beförderung- Betrieb (ADR)	S2
Tunnelbeschränkungscode (ADR)	D
Seeschiffstransport	
Sonderbestimmung (IMDG)	63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Verpackungsanweisungen (IMDG)	P207, LP200
Sondervorschriften für die Verpackung (IMDG)	PP87, L2
EmS-Nr. (Brand)	F-D
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung)	S-U
Staukategorie (IMDG)	Keine
Stauung und Handhabung (IMDG)	SW1, SW22
Trennung (IMDG)	SG69
Lufttransport	
PCA freigestellte Mengen (IATA)	E0
PCA begrenzte Mengen (IATA)	Y203
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	30 kgG
PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	203
PCA Max. Nettomenge (IATA)	75 kg
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	203
CAO Max. Nettomenge (IATA)	150 kg
Sondervorschriften (IATA)	A145, A167, A802
ERG-Code (IATA)	10L
Binnenschiffstransport	
Klassifizierungscode (ADN)	5F
Sondervorschriften (ADN)	190, 327, 344, 625

Formel-Pro Brunnenschaum

Begrenzte Mengen (ADN)	1 L
Freigestellte Mengen (ADN)	EO
Ausrüstung erforderlich (ADN)	PP, EX, A
Lüftung (ADN)	VE01, VE04
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN)	1
Bahntransport	
Klassifizierungscode (RID)	5F
Sonderbestimmung (RID)	190, 327, 344, 625
Begrenzte Mengen (RID)	1L
Freigestellte Mengen (RID)	EO
Verpackungsanweisungen (RID)	P207, LP200
Sondervorschriften für die Verpackung (RID)	PP87, RR6, L2
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID)	MP9
Beförderungskategorie (RID)	2
Besondere Beförderungsbestimmungen - Pakete (RID)	W14
Besondere Bestimmungen für die Beförderung - Be-, Entladen und Handhabung (RID)	CW9, CW12
Expressgut (RID)	CE2
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)	23
* 14.7	Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 15

Rechtsvorschriften

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

EU-Verordnungen

REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII)

Referenzcode	Anwendbar auf	Titel oder Beschreibung des Eintrags
3(a)	Formel-Pro Brunnenschaum	Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklassen 2.1 bis 2.4, 2.6 und 2.7, 2.8 Typen A und B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 Kategorien 1 und 2, 2.14 Kategorien 1 und 2, 2.15 Typen A bis F.

Formel-Pro Brunnenschaum

3(b)	Formel-Pro Brunnenschaum ; Polymethylenpolyphenylisocyanat ; Chloralkane, C14-17,	Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklassen 3.1 bis 3.6, 3.7 Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung, 3.8 ausgenommen narkotisierende Wirkungen, 3.9 und 3.10.
3(c)	Formel-Pro Brunnenschaum ; Chloralkane, C14-17,	Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklasse 4.1.
40.	Dimethylether ; Propan ; Isobutan	Stoffe, die als entzündbare Gase der Kategorien 1 oder 2, als entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 1, 2 oder 3, als entzündbare Feststoffe der Kategorie 1 oder 2, als Stoffe und Gemische, die bei Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, der Kategorien 1, 2 oder 3, als selbstentzündliche (pyrophore) Flüssigkeiten der Kategorie 1 oder als selbstentzündliche (pyrophore) Feststoffe der Kategorie 1 eingestuft wurden, und zwar unabhängig davon, ob sie in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 aufgeführt sind.
56.	Polymethylenpolyphenylisocyanat	Methyldiphenyl-Diisocyanat (MDI)
56(a)	Polymethylenpolyphenylisocyanat	Methyldiphenyl-Diisocyanat (MDI) Isomere: 4,4'-Methyldiphenyl-Diisocyanat (MDI).
56(b)	Polymethylenpolyphenylisocyanat	Methyldiphenyl-Diisocyanat (MDI) Isomere: 2,4'-Methyldiphenyl-Diisocyanat (MDI).
56(c)	Polymethylenpolyphenylisocyanat	Methyldiphenyl-Diisocyanat (MDI) Isomere: 2,2'-Methyldiphenyl-Diisocyanat (MDI).
74.	Polymethylenpolyphenylisocyanat	Diisocyanate, $O = C=N-R-N = C=O$, wobei R eine aliphatische oder aromatische Kohlenwasserstoffeinheit beliebiger Länge ist.

REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet sind.

REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind, in Konzentrationen $\geq 0,1 \%$ oder SCL: Chloralkane, C14-17, (EC 287-477-0, CAS 85535-85-9).

PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung)

Enthält keine Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind.

POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind.

Ozon-Verordnung (1005/2009)

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind.

Formel-Pro Brunnenschaum

VOC-Richtlinie (2004/42)

VOC-Gehalt 18,16 – 25,49 % (176.02 g/l - 247.03 g/l)

Seveso-Richtlinie (Katastrophenrisikominderung)**Seveso Zusätzliche Hinweise**

E1; P3A

Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind.

Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind.

Nationale Vorschriften**Deutschland****Beschäftigungsbeschränkungen**

Beschränkungen gemäß Mutterschutzgesetz (MuSchG) beachten.

Beschränkungen gemäß Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.

Wassergefährdungsklasse (WGK)

WGK 2, Deutlich wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).

Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV).

* 15.2

Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

ABSCHNITT 16**Sonstige Angaben****Literaturangaben und Datenquellen****Vorschriften**

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2020/878.

CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2017/776.

Internet

<http://echa.europa.eu/en/candidate-list-table>

<http://www.baua.de>

<http://publikationen.dguv.de>

<http://dguv.de/ifa/stoffdatenbank>

<http://www.gischem.de>

Formel-Pro Brunnenschaum

Legende

Vollständiger Wortlaut der H-Sätze

H220	Extrem entzündbares Gas.
H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H362	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

Andere Abkürzungen

Acute Tox. 4 (Inhalativ)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4
Aerosol 1	Aerosol, Kategorie 1
Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 4	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 4
Carc. 2	Karzinogenität, Kategorie 2
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
Flam. Gas 1A	Entzündbare Gase, Kategorie 1A
Press. Gas (Liq.)	Gase unter Druck: Verflüssigtes Gas
Resp. Sens. 1	Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2

Formel-Pro Brunnenschaum

Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung
ACGIH	A merican C onference of G overnmental I ndustrial H ygienists
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
AGW	A rbeitsplatz g renzwert
AICS	Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen
ASTM	Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
AVV	Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (A bfallverzeichnis- V erordnung- AVV)
bw	Körpergewicht
BCF	Bio-concentration factor
BKF	Biokonzentrationsfaktor
BLV	Biologischer Grenzwert
BOD	Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)
CAS	C hemical A bstracts S ervice Internationaler Bezeichnungsstandard für chemische Stoffe
CAS-Nr.	Chemical Abstract Service - Nummer
Carc. 2	Karzinogenität, Kategorie 2
COD	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)
CLP (EU-GHS)	Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008 C lassification, I abelling and p ackaging (Globally Harmonised System in Europa)
CMR	Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff
DFG	D eutsche F orschungs g emeinschaft
DIN	D eutsches I nstitut für N ormung e.V.
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL	D erived N o- E ffect L evel Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung Effective concentration at 10 % mortality rate

Formel-Pro Brunnenschaum

DSL	Liste heimischer Substanzen (Kanada).
EC10	Effektive Konzentration bei einer Sterblichkeitsrate von 10 % Half maximal effective concentration
EC50	Mittlere effektive Konzentration
ECHA	Europäische Chemikalienbehörde.
EC-Number	Nummer der Europäischen Gemeinschaft
ECx	Konzentration verbunden mit x % Reaktion
ED	Endokrinschädliche Eigenschaften
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaft Nummer
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
EL50	Effect loading, 50 %
ELx	Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion
EmS	Notfallplan
EN	E uropäische N orm
ENCS	Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan)
ErC50	EC50 in terms of reduction of growth rate
ErCx	Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit
EUH210	Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
GHS	G lobally H armonized S ystem of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals Global harmonisiertes System zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Chemikalien
GLP	G ute L abor p raxis
IARC	Internationale Krebsforschungsagentur
IATA	International Air Transport Association Internationale Lufttransportorganisation, Verband für den internationalen Lufttransport
IATA-DGR	International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations Gefahrgut-Transportvorschriften für die Luftfracht, herausgegeben von der IATA. Internationale Luftverkehrs-Vereinigung I nternational A ir T ransport A ssociation- D angerous G oods R egulations Internationalen Verband der Luftverkehrsgesellschaften-Vorschriften für gefährliche Güter

Formel-Pro Brunnenschaum

IBC-Code	International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Goods in Bulk Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Seeschiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut. Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
ICAO	International Civil Aviation Organization Internationale Zivilluftfahrt-Organisation, Herausgeber der ICAO-T.I. International Civil Aviation Organisation - Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air Internationale Zivilluftfahrt-Organisation-Technische Anweisungen für den sicheren Transport von gefährlichen Gütern in der Luft
IC50	Halbmaximale Hemmstoffkonzentration
IECSC	Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen
IFA	Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
IMDG-Code	International agreement on the Maritime transport of Dangerous Good-Code Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
IMO	International Maritime Organization Internationale Seeschiffahrtsorganisation
ISHL	Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan)
ISO	Internationale Organisation für Normung
KECI	Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien
LC10	Lethal concentration at 10 % mortality rate Tödliche Konzentration bei einer Sterblichkeitsrate von 10 %
LC50	Statistisch errechnete Konzentration einer Substanz, die voraussichtlich bei 50 % der exponierten Tiere innerhalb des Untersuchungszeitraums danach zum Tode führt.
LD10	Lethal dose at 10 % mortality rate Letale Dosis bei einer Sterblichkeitsrate von 10 %
LD50	Median lethal dose Statistisch errechnete Einzeldosis einer Substanz, die voraussichtlich bei 50 % der exponierten Tiere innerhalb des Untersuchungszeitraums danach zum Tode führt.
LL50	Lethal loading, 50 %
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe marine pollution (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships)
MEASE	Metals estimation and assessment of substance exposure
MFAG	Medical First Aid Guide
NaCl	Natriumchlorid

Formel-Pro Brunnenschaum

N.A.G.	n.a.g.-Eintragung, n icht a nderweitig g enannte Eintragung
NOEC	N o o bserved e ffect c oncentration Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
NO(A)EC	Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist
NO(A)EL	Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist
NOELR	Keine erkennbare Effektladung
NZIoC	Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis
OECD	O rganisation for E conomic C ooperation and D evelopment Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OEL	Arbeitsplatzgrenzwert
OPPTS	Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP)
OSHA	O ccupational S afety & H ealth A dministration
PBT	Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen P ersistent, b ioaccumulative and t oxic
PICCS	Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen
PNEC	P redicted N o E ffect C oncentration Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
(Q)SAR	(Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung
REACH	R egistration, E valuation and A uthorisation of C hemicals (Regulation (EC) No.1907/2006) Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien
Resp. Sens. 1	Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1
RID	Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses Übereinkommen über den internationalen Eisenbahnverkehr.
SADT	Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur
STP	S ludge T reatment P rocess Kläranlage
SDB	Sicherheitsdatenblatt
SVHC	Besonders besorgniserregender Stoff
TCSI	Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen
ThSB	Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)
TLM	Median Toleranzgrenze
TRGS	T echnische R egeln für G efahrstoffe
TSCA	Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten)
UN	Vereinte Nationen

Formel-Pro Brunnenschaum

U.S.EPA **United States Environmental Protection Agency**

vPvB Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

VCI **V**erband der **chemischen Industrie e.V.**

VOC **v**olatile **o**rganic **c**ompound
Flüchtige organische Substanzen

vPvB **very persistent, very bioaccumulative**
Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

VwVwS **V**erwaltungsvorschrift **w**assergefährdende **S**toffe

WGK Wassergefährdungsklasse

GefStoffV **G**efahr**s**toff**v**erordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

Acute Tox. 2 Akute Toxizität – Kategorie 2

Acute Tox. 3 Akute Toxizität – Kategorie 3

Acute Tox. 4 Akute Toxizität – Kategorie 4

Aquatic Chronic 3 Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3

Asp. Tox. 1 Aspirationsgefahr, Kategorie 1

Repr. 1B Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B

Resp. Sens. 1 Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1

Skin Corr. 1B Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1B

Skin Sens. 1B Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1B

STOT RE 1 Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1

STOT SE 2 Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 2

STOT SE 3 Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]

Aerosol 1	H222;H229	Auf der Basis von Prüfdaten
-----------	-----------	-----------------------------

Skin Irrit. 2	H315	Berechnungsmethoden
---------------	------	---------------------

Eye Irrit. 2	H319	Berechnungsmethoden
--------------	------	---------------------

Resp. Sens. 1	H334	Berechnungsmethoden
---------------	------	---------------------

Skin Sens. 1	H317	Berechnungsmethoden
--------------	------	---------------------

Carc. 2	H351	Berechnungsmethoden
---------	------	---------------------

Lact.	H362	Berechnungsmethoden
-------	------	---------------------

STOT SE 3	H335	Berechnungsmethode
-----------	------	--------------------

STOT RE 2	H373	Berechnungsmethoden
-----------	------	---------------------

Formel-Pro Brunnenschaum

Aquatic Acute 1	H400	Berechnungsmethoden
Aquatic Chronic 1	H410	Berechnungsmethoden

Weitere Informationen

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

*Daten gegenüber der Vorversion geändert.

Unsere Gebrauchsanweisungen, Verarbeitungsrichtlinien, Produkt- oder Leistungsangaben und sonstigen technischen Aussagen sind nur allgemeine Richtlinien; sie beschreiben nur die Beschaffenheit unserer Produkte (Werteangaben / -ermittlung zum Produktionszeitpunkt) und Leistungen und stellen keine Garantie dar. Wegen der Vielfalt der Anwendungsmöglichkeiten des einzelnen Produkts und der jeweiligen besonderen Gegebenheiten (z.B. Verarbeitungsparameter, Materialeigenschaften etc.) obliegt dem Anwender die eigene Erprobung; unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und Versuch ist unverbindlicher Art.