

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname ECS CHEMICAL SOLUTIONS ÖKO-Marker® - 500 ml
Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI) 5E80-S0FG-U009-NDUT

Artikelnummer
5509X
55090 (weiß)
55091 (schwarz)
55092 (neonpink)
55093 (neonorange)
55094 (neonrot)
55095 (neongelb)
55096 (neongrün)
55097 (neonblau)
55099 (neonviolett)

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

Relevante identifizierte Verwendungen Allgemeine Verwendung
Markierfarbe

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

econ-systems GmbH
Alter Postweg 16
32469 Petershagen
Deutschland

Telefon: +49(0)5707 / 93 90 1-0
Telefax: +49(0)5707 / 93 90 1-50
E-Mail: info@econ-systems.de
Webseite: www.econ-systems.de

E-Mail (sachkundige Person) info@econ-systems.de (Michael Otling)

1.4 Notrufnummer

| Giftnotzentrale | | | |
|-----------------|---|------------------|-----------------------|
| Land | Name | Postleitzahl/Ort | Telefon |
| Deutschland | Gemeinsamen Giftinformationszentrum (GGIZ) der Laender Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thuringen c/o HELIOS Klinikum Erfurt | 99089 Erfurt | +49-361-730730 |

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

| Abschnitt | Gefahrenklasse | Kategorie | Gefahrenklasse und -kategorie | Gefahrenhinweis |
|-----------|----------------|-----------|-------------------------------|-----------------|
| 2.3 | Aerosole | 1 | Aerosol 1 | H222,H229 |

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Signalwort Gefahr

Piktogramme

GHS02



Gefahrenhinweise

H222
H229

Extrem entzündbares Aerosol.
Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

5509X - 55090 (weiß) - 55091 (schwarz) - 55092 (neonpink) - 55093 (neonorange) - 55094 (neonrot) - 55095 (neongelb) - 55096 (neongrün) - 55097 (neonblau) - 55099 (neonviolett) - ECS CHEMICAL SOLUTIONS ÖKO-Marker® - 500 ml

Nummer der Fassung: GHS 10.1
Ersetzt Fassung vom: 04.10.2023 (GHS 9)

Überarbeitet am: 10.11.2023

Sicherheitshinweise

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.
P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
P501 Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht relevant (Gemisch)

3.2 Gemische

Beschreibung des Gemischs

| Identifikator | Stoffname | Gew.-% | Einstufung gem. GHS | Piktogramme | Anm. | Spezifische Konzentrationsgrenzen |
|---|-----------|-----------|--|--|---------------------|--------------------------------------|
| CAS-Nr. 64-17-5 EG-Nr. 200-578-6 Index-Nr. 603-002-00-5 REACH Reg.-Nr. 01-2119457610-43-xxxx | Ethanol | 25 - < 50 | Flam. Liq. 2 / H225 Eye Irrit. 2 / H319 |  | GHS-HC | Eye Irrit. 2; H319: C $\geq 50\%$ |
| CAS-Nr. 106-97-8 EG-Nr. 203-448-7 Index-Nr. 601-004-01-8 | Butan | 25 - < 50 | Flam. Gas 1B / H221 Press. Gas C / H280 |  | C GHS-HC U(b) | |
| CAS-Nr. 74-98-6 EG-Nr. 200-827-9 Index-Nr. 601-003-00-5 REACH Reg.-Nr. 01-2119486944-21 | Propan | 10 - < 25 | Flam. Gas 1A / H220 Press. Gas L / H280 |  | GHS-HC U(c) | |

Anm.

C: Manche organischen Stoffe können entweder in einer genau definierten isomeren Form oder als Gemisch mehrerer Isomere in Verkehr gebracht werden. In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Kennzeichnungsetikett angeben, ob es sich um ein bestimmtes Isomer oder um ein Isomergemisch handelt.

GHS-HC: Harmonisierte Einstufung (die Einstufung des Stoffes entspricht dem Eintrag in der Liste gemäß 1272/2008/EG, Anhang VI)

U(b): Die Zuordnung zu der Gruppe "verdichtetes Gas" basiert auf dem Aggregatzustand, in dem das Gas verpackt ist

U(c): Die Zuordnung zu der Gruppe "verflüssigtes Gas" basiert auf dem Aggregatzustand, in dem das Gas verpackt ist

5509X - 55090 (weiß) - 55091 (schwarz) - 55092 (neonpink) - 55093 (neonorange) - 55094 (neonrot) - 55095 (neongelb) - 55096 (neongrün) - 55097 (neonblau) - 55099 (neonviolett) - ECS CHEMICAL SOLUTIONS ÖKO-Marker® - 500 ml

Nummer der Fassung: GHS 10.1
Ersetzt Fassung vom: 04.10.2023 (GHS 9)

Überarbeitet am: 10.11.2023

| Gefährliche Bestandteile, Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren, ATE | | | | |
|--|-----------------------------------|------------|-----|----------------|
| Stoffname | Spezifische Konzentrationsgrenzen | M-Faktoren | ATE | Expositionsweg |
| Ethanol | Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 50 % | - | - | |

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Anmerkungen

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen.

Nach Inhalation

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten. Für Frischluft sorgen.

Nach Kontakt mit der Haut

Mit viel Wasser und Seife waschen.

Nach Berührung mit den Augen

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen.

Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). KEIN Erbrechen herbeiführen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bisher sind keine Symptome und Wirkungen bekannt.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Sprühwasser, BC-Pulver

Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen.

Einsatzkräfte

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Abdecken der Kanalisationen

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

5509X - 55090 (weiß) - 55091 (schwarz) - 55092 (neonpink) - 55093 (neonorange) - 55094 (neonrot) - 55095 (neongelb) - 55096 (neongrün) - 55097 (neonblau) - 55099 (neonviolett) - ECS CHEMICAL SOLUTIONS ÖKO-Marker® - 500 ml

Nummer der Fassung: GHS 10.1
Ersetzt Fassung vom: 04.10.2023 (GHS 9)

Überarbeitet am: 10.11.2023

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Empfehlungen

Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Nach Gebrauch die Hände waschen. In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen. Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen. Bewahren Sie Speisen und Getränke nicht zusammen mit Chemikalien auf. Benutzen Sie für Chemikalien keine Gefäße, die üblicherweise für die Aufnahme von Lebensmitteln bestimmt sind. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Begegnung von Risiken nachstehender Art

Durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren

Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

Geeignete Verpackung

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Lagerklasse (LGK) TRGS 510

LGK 2 B (Aerosolpackungen und Feuerzeuge)

7.3 Spezifische Endanwendungen

Für einen allgemeinen Überblick siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

| Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte) | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|----------|---------------|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|---------|----------|
| Land | Arbeitsstoff | CAS-Nr. | Identifikator | SMW [ppm] | SMW [mg/m ³] | KZW [ppm] | KZW [mg/m ³] | Mow [ppm] | Mow [mg/m ³] | Hinweis | Quelle |
| DE | Butan | 106-97-8 | AGW | 1.000 | 2.400 | 4.000 | 9.600 | | | | TRGS 900 |
| DE | Ethanol | 64-17-5 | MAK | 200 | 380 | 800 | 1.520 | | | | DFG |
| DE | Ethanol | 64-17-5 | AGW | 200 | 380 | 800 | 1.520 | | | Y | TRGS 900 |
| DE | Propan | 74-98-6 | AGW | 1.000 | 1.800 | 4.000 | 7.200 | | | | TRGS 900 |

Hinweis

KZW

Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeiteexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)

Mow

Momentanwert ist der Grenzwert, der nicht überschritten werden soll (ceiling value)

SMW

Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeiteexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)

Y

ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

| Relevante DNEL von Bestandteilen | | | | | | |
|----------------------------------|---------|----------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Schwellenwert | Schutzziel, Expositionsweg | Verwendung in | Expositionsdauer |
| Ethanol | 64-17-5 | DNEL | 1.900 mg/m ³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | akut - lokale Wirkungen |
| Ethanol | 64-17-5 | DNEL | 343 mg/kg | Mensch, dermal | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |

5509X - 55090 (weiß) - 55091 (schwarz) - 55092 (neonpink) - 55093 (neonorange) - 55094 (neonrot) - 55095 (neongelb) - 55096 (neongrün) - 55097 (neonblau) - 55099 (neonviolett) - ECS CHEMICAL SOLUTIONS ÖKO-Marker® - 500 ml

Nummer der Fassung: GHS 10.1
Ersetzt Fassung vom: 04.10.2023 (GHS 9)

Überarbeitet am: 10.11.2023

| Relevante DNEL von Bestandteilen | | | | | | |
|----------------------------------|---------|----------|-----------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Schwellenwert | Schutzziel, Expositionsweg | Verwendung in | Expositionsdauer |
| Ethanol | 64-17-5 | DNEL | 950 mg/m ³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |

| Relevante PNEC von Bestandteilen | | | | | | |
|----------------------------------|---------|----------|---------------|--------------------------|--------------------|------------------------------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Schwellenwert | Organismus | Umweltkompartiment | Expositionsdauer |
| Ethanol | 64-17-5 | PNEC | 0,96 mg/l | Wasserorganismen | Süßwasser | kurzzeitig (einmalig) |
| Ethanol | 64-17-5 | PNEC | 580 mg/l | Wasserorganismen | Kläranlage (STP) | kurzzeitig (einmalig) |
| Ethanol | 64-17-5 | PNEC | 0,79 mg/l | Wasserorganismen | Meerwasser | kurzzeitig (einmalig) |
| Ethanol | 64-17-5 | PNEC | 0,63 mg/kg | terrestrische Organismen | Boden | kurzzeitig (einmalig) |
| Ethanol | 64-17-5 | PNEC | 3,6 mg/kg | Wasserorganismen | Süßwassersediment | kurzzeitig (einmalig) |
| Ethanol | 64-17-5 | PNEC | 2,75 mg/l | Wasserorganismen | Wasser | intermittierende Freisetzung |

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Generelle Lüftung.

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)



Persönliche Schutzausrüstungen sind zu verwenden, wenn die Risiken nicht durch kollektive technische Schutzmittel oder durch arbeitsorganisatorische Maßnahmen, Methoden oder Verfahren vermieden oder ausreichend begrenzt werden können.

Augen-/Gesichtsschutz

Zum Schutz gegen Flüssigkeitsspritzer Schutzbrille tragen.

Hautschutz

Handschutz

Schutzhandschuhe tragen. (Spritzschutz)

Art des Materials

NR: Naturkautschuk, Latex, FKM: Fluorelastomer, Fluorkautschuk

Durchbruchzeit des Handschuhmaterials

>480 Minuten (Permeationslevel: 6)

Sonstige Schutzmaßnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Voll-/Halb-/Viertelmaske (EN 136/140).

Typ: AX-P2 (Gasfilter und Kombinationsfilter gegen niedrigsiedende organische Verbindungen und Partikel, Kennfarbe: Braun/Weiß).

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

5509X - 55090 (weiß) - 55091 (schwarz) - 55092 (neonpink) - 55093 (neonorange) - 55094 (neonrot) - 55095 (neongelb) - 55096 (neongrün) - 55097 (neonblau) - 55099 (neonviolett) - ECS CHEMICAL SOLUTIONS ÖKO-Marker® - 500 ml

Nummer der Fassung: GHS 10.1
Ersetzt Fassung vom: 04.10.2023 (GHS 9)

Überarbeitet am: 10.11.2023

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|---|--|
| Aggregatzustand | Aerosol (Sprühaerosol) |
| Farbe | gem. Produktbezeichnung |
| Geruch | nach Alkohol |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt | nicht bestimmt |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich | -161,5 °C bei 1.013 hPa |
| Entzündbarkeit | entzündbares Aerosol gemäß GHS-Kriterien |
| Untere und obere Explosionsgrenze | 2,5 Vol.-% - 15 Vol.-% |
| Flammpunkt | -87 °C bei 1.013 hPa |
| Zündtemperatur | 287 °C |
| Zersetzungstemperatur | nicht relevant |
| pH-Wert | nicht bestimmt |
| Kinematische Viskosität | nicht relevant |
| Löslichkeit(en) | nicht bestimmt |

Verteilungskoeffizient

| | |
|--|-----------------------------|
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) | keine Information verfügbar |
|--|-----------------------------|

| | |
|------------|---------------------|
| Dampfdruck | 4.200 hPa bei 20 °C |
|------------|---------------------|

Dichte und/oder relative Dichte

| | |
|----------------------|--|
| Dichte | 0,7192 – 0,7204 g/ml (berechneter Wert) |
| Relative Dampfdichte | zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor |

9.2 Sonstige Angaben

| | |
|---|--|
| Angaben über physikalische Gefahrenklassen | es liegen keine zusätzlichen Angaben vor |
|---|--|

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

| | |
|---------------------------------|--|
| Temperaturklasse (EU gem. ATEX) | T3 (maximal zulässige Oberflächentemperatur der Betriebsmittel: 200°C) |
|---------------------------------|--|

5509X - 55090 (weiß) - 55091 (schwarz) - 55092 (neonpink) - 55093 (neonorange) - 55094 (neonrot) - 55095 (neongelb) - 55096 (neongrün) - 55097 (neonblau) - 55099 (neonviolett) - ECS CHEMICAL SOLUTIONS ÖKO-Marker® - 500 ml

Nummer der Fassung: GHS 10.1
Ersetzt Fassung vom: 04.10.2023 (GHS 9)

Überarbeitet am: 10.11.2023

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Bezüglich Unverträglichkeiten: siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen" und "Unverträgliche Materialien". Das Gemisch enthält reaktive(n) Stoff(e). Entzündungsgefahr.

10.2 Chemische Stabilität

Siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen".

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Vor Hitze schützen.

Hinweise wie Brände oder Explosionen vermieden werden können

Vor Sonnenbestrahlung schützen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt. Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

Einstufungsverfahren

Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)

Akute Toxizität

Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Ist nicht als schwer augenschädigend oder augenreizend einzustufen.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

Keimzellmutagenität

Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

Karzinogenität

Ist nicht als karzinogen einzustufen.

Reproduktionstoxizität

Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

5509X - 55090 (weiß) - 55091 (schwarz) - 55092 (neonpink) - 55093 (neonorange) - 55094 (neonrot) - 55095 (neongelb) - 55096 (neongrün) - 55097 (neonblau) - 55099 (neonviolett) - ECS CHEMICAL SOLUTIONS ÖKO-Marker® - 500 ml

Nummer der Fassung: GHS 10.1
Ersetzt Fassung vom: 04.10.2023 (GHS 9)

Überarbeitet am: 10.11.2023

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Gemäß 1272/2008/EG: Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen.
Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV): WGK 1, schwach wassergefährdend (Deutschland)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Es sind keine Daten verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff. Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall

Abfallverzeichnis, (Empfehlungen)

Produktreste

16 05 04* Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

Verpackungen

15 01 04 Verpackungen aus Metall

Anmerkungen

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen. Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

| | |
|-------------|---------|
| ADR/RID/ADN | UN 1950 |
| IMDG-Code | UN 1950 |
| ICAO-TI | UN 1950 |

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

| | |
|-------------|---------------------|
| ADR/RID/ADN | DRUCKGASPACKUNGEN |
| IMDG-Code | AEROSOLS |
| ICAO-TI | Aerosols, flammable |

14.3 Transportgefahrenklassen

| | |
|-------------|---------|
| ADR/RID/ADN | 2 (2.1) |
| IMDG-Code | 2.1 |
| ICAO-TI | 2.1 |

14.4 Verpackungsgruppe

nicht zugeordnet

14.5 Umweltgefahren

nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.

5509X - 55090 (weiß) - 55091 (schwarz) - 55092 (neonpink) - 55093 (neonorange) - 55094 (neonrot) - 55095 (neongelb) - 55096 (neongrün) - 55097 (neonblau) - 55099 (neonviolett) - ECS CHEMICAL SOLUTIONS ÖKO-Marker® - 500 ml

Nummer der Fassung: GHS 10.1
Ersetzt Fassung vom: 04.10.2023 (GHS 9)

Überarbeitet am: 10.11.2023

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.

Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN) Zusätzliche Angaben

Klassifizierungscode 5F
Gefahrzettel 2.1



Sondervorschriften (SV) 190, 327, 344, 625
Freigestellte Mengen (EQ) E0
Begrenzte Mengen (LQ) 1 L
Beförderungskategorie (BK) 2
Tunnelbeschränkungscode (TBC) D

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG) Zusätzliche Angaben

Meeresschadstoff (Marine Pollutant) -
Gefahrzettel 2.1



Sondervorschriften (SV) 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Freigestellte Mengen (EQ) E0
Begrenzte Mengen (LQ) 1 L
EmS F-D, S-U
Staukategorie (stowage category) -

Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR) Zusätzliche Angaben

Gefahrzettel 2.1



Sondervorschriften (SV) A145, A167
Freigestellte Mengen (EQ) E0
Begrenzte Mengen (LQ) 30 kg

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

kein Bestandteil ist gelistet

Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV) / SVHC - Kandidatenliste

kein Bestandteil ist gelistet

Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)

kein Bestandteil ist gelistet

Verordnung über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR)

kein Bestandteil ist gelistet

Verordnung über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

kein Bestandteil ist gelistet

Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POP)

kein Bestandteil ist gelistet

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK) 1 schwach wassergefährdend

5509X - 55090 (weiß) - 55091 (schwarz) - 55092 (neonpink) - 55093 (neonorange) - 55094 (neonrot) - 55095 (neongelb) - 55096 (neongrün) - 55097 (neonblau) - 55099 (neonviolett) - ECS CHEMICAL SOLUTIONS ÖKO-Marker® - 500 ml

Nummer der Fassung: GHS 10.1
Ersetzt Fassung vom: 04.10.2023 (GHS 9)

Überarbeitet am: 10.11.2023

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

| Nummer | Stoffgruppe | Klasse | Konz. | Massenstrom | Massenkonzentration | Hinweis |
|--------|-------------------|--------|-------------|-------------|----------------------|---------|
| 5.2.5 | organische Stoffe | | ≥ 25 Gew.-% | 0,5 kg/h | 50 mg/m ³ | 3) |

Hinweis

3) der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m³ darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)

Nationale Verzeichnisse

| Land | Verzeichnis | Status |
|------|-------------|---------------------------------------|
| EU | REACH Reg. | nicht alle Bestandteile sind gelistet |

Legende

REACH Reg. REACH registrierte Stoffe

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

| Abschnitt | Ehemaliger Eintrag (Text/Wert) | Aktueller Eintrag (Text/Wert) | Sicherheitsrelevant |
|-----------|---|--|---------------------|
| 2.3 | Endokrinschädliche Eigenschaften: Enthält keinen endokrinen Disruptor (EDC) in einer Konzentration von ≥ 0,1%. | Endokrinschädliche Eigenschaften: Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von ≥ 0,1%. | ja |
| 12.6 | Endokrinschädliche Eigenschaften: Enthält keinen endokrinen Disruptor (EDC) in einer Konzentration von ≥ 0,1%. | Endokrinschädliche Eigenschaften: Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von ≥ 0,1%. | ja |
| 16 | | Abkürzungen und Akronyme: Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja |

Abkürzungen und Akronyme

| Abk. | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen. |
|--------------|--|
| ADN. | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (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). |
| ADR/RID/ADN. | Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße/Schiene/Binnenwasserstraße (ADR/RID/ADN). |
| AGW. | Arbeitsplatzgrenzwert. |
| ATE. | Acute Toxicity Estimate (Schätzwert akuter Toxizität). |
| CAS. | Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number). |
| CLP. | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen. |
| DFG. | Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim. |
| DGR. | Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR. |
| DNEL. | Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung). |
| ED. | Endokriner Disruptor. |
| EG-Nr. | Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union). |
| EINECS. | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe). |
| ELINCS. | European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe). |
| EmS. | Emergency Schedule (Notfall Zeitplan). |
| Eye Dam. | Schwer augenschädigend. |
| Eye Irrit. | Augenreizend. |
| Flam. Gas. | Entzündbares Gas. |
| Flam. Liq. | Entzündbare Flüssigkeit. |
| GHS. | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben. |
| IATA. | International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung). |
| IATA/DGR. | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr). |
| ICAO. | International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation). |
| ICAO-TI. | Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Technische Anweisungen für die sichere Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr). |
| IMDG. | International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen). |
| IMDG-Code. | International Maritime Dangerous Goods Code. |
| Index-Nr. | Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code. |
| KZW. | Kurzzeitwert. |
| LGK. | Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland. |
| Mow. | Momentanwert. |
| NLP. | No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer). |

5509X - 55090 (weiß) - 55091 (schwarz) - 55092 (neonpink) - 55093 (neonorange) - 55094 (neonrot) - 55095 (neongelb) - 55096 (neongrün) - 55097 (neonblau) - 55099 (neonviolett) - ECS CHEMICAL SOLUTIONS ÖKO-Marker® - 500 ml

Nummer der Fassung: GHS 10.1
Ersetzt Fassung vom: 04.10.2023 (GHS 9)

Überarbeitet am: 10.11.2023

| Abk. | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen. |
|-------------|--|
| PBT. | Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch. |
| PNEC. | Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration). |
| Ppm. | Parts per million (Teile pro Million). |
| Press. Gas. | Gas unter Druck. |
| REACH. | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe). |
| RID. | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter). |
| SMW. | Schichtmittelwert. |
| SVHC. | Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff). |
| TRGS. | Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland). |
| TRGS 900. | Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900). |
| VPVB. | Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar). |

Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN). Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

Einstufungsverfahren

Physikalische und chemische Eigenschaften: Die Einstufung beruht auf der Grundlage von Prüfergebnissen des Gemisches. Gesundheitsgefahren, Umweltgefahren: Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Abschnitt 2 und 3 angegeben)

| | |
|-------|--|
| H220. | Extrem entzündbares Gas. |
| H221. | Entzündbares Gas. |
| H222. | Extrem entzündbares Aerosol. |
| H225. | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| H229. | Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. |
| H280. | Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. |
| H319. | Verursacht schwere Augenreizung. |

Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.