

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

- 1.1 Produktidentifikator**
Handelsname ECS CHEMICAL SOLUTIONS METALL-OPTIK - EDELSTAHL - 400 ml
Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI) 3FJ0-W0X6-0008-381K
Artikelnummer 55007
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Relevante identifizierte Verwendungen Allgemeine Verwendung
Farbe, Beschichtung und Lack
- 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 |
| 2.12 | Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln | 2 | Water-react. 2 | H261 |
| 3.3 | schwere Augenschädigung/Augenreizung | 2 | Eye Irrit. 2 | H319 |
| 3.8R | spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (Reizung der Atemwege) | 3 | STOT SE 3 | H335 |
| 3.8D | spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (narkotisierende Wirkung, Schläfrigkeit) | 3 | STOT SE 3 | H336 |
| 4.1C | gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität) | 2 | Aquatic Chronic 2 | H411 |

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können. Ein Verschütten und Löschwasser kann zu einer Umweltverschmutzung der Gewässer führen.

- 2.2 Kennzeichnungselemente**
Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Signalwort Gefahr

Piktogramme

GHS02, GHS07, GHS09



55007 - ECS CHEMICAL SOLUTIONS METALL-OPTIK - EDELSTAHL - 400 ml

Nummer der Fassung: GHS 10.0
Ersetzt Fassung vom: 18.09.2023 (GHS 9)

Überarbeitet am: 09.11.2023

Gefahrenhinweise

H222 Extrem entzündbares Aerosol.
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H261 In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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.
P231+P232 Inhalt unter inertem Gas handhaben und aufbewahren. Vor Feuchtigkeit schützen.
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P302+P335+P334 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Lose Partikel von der Haut abbürsten. In kaltes Wasser tauchen.
P370+P378 Bei Brand: Sand, Kohlendioxid oder Pulverlöschmittel zum Löschen verwenden.
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.

Ergänzende Gefahrenmerkmale

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung Aceton, Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

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. 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) | |

55007 - ECS CHEMICAL SOLUTIONS METALL-OPTIK - EDELSTAHL - 400 ml

Nummer der Fassung: GHS 10.0
Ersetzt Fassung vom: 18.09.2023 (GHS 9)



Überarbeitet am: 09.11.2023

| Identifikator | Stoffname | Gew.-% | Einstufung gem. GHS | Piktogramme | Anm. | Spezifische Konzentrationsgrenzen |
|--|--|-----------|---|--|-----------------|-----------------------------------|
| CAS-Nr. 67-64-1 EG-Nr. 200-662-2 Index-Nr. 606-001-00-8 REACH Reg.- Nr. 01- 2119471330- 49 | Aceton | 10 – < 25 | Flam. Liq. 2 / H225 Eye Irrit. 2 / H319 STOT SE 3 / H336 |   | GHS-HC IOELV | |
| CAS-Nr. 64742-95-6 EG-Nr. 918-668-5 Index-Nr. 649-356-00-4 REACH Reg.- Nr. 01- 2119455851- 35-xxxx | Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten | 10 – < 25 | Flam. Liq. 3 / H226 STOT SE 3 / H335 STOT SE 3 / H336 Asp. Tox. 1 / H304 Aquatic Chronic 2 / H411 |     | | |
| CAS-Nr. 7429-90-5 EG-Nr. 231-072-3 Index-Nr. 013-001-00-6 REACH Reg.- Nr. 01- 2119529243- 45-xxxx | Aluminiumpulver (stabilisiert) | 1 – < 5 | Flam. Sol. 1 / H228 Water-react. 2 / H261 |  | GHS-HC T | |
| CAS-Nr. 64742-48-9 EG-Nr. 918-317-6 Index-Nr. 649-327-00-6 REACH Reg.- Nr. 01- 2119474196- 32-xxxx | Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrig siedend | 1 – < 5 | Asp. Tox. 1 / H304 |  | | |
| CAS-Nr. 7440-66-6 EG-Nr. 231-175-3 Index-Nr. 030-001-00-1 REACH Reg.- Nr. 01- 2119467174- 37-xxxx | Zinkstaub (stabilisiert) | < 1 | Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410 |  | GHS-HC | |

55007 - ECS CHEMICAL SOLUTIONS METALL-OPTIK - EDELSTAHL - 400 ml

Nummer der Fassung: GHS 10.0
Ersetzt Fassung vom: 18.09.2023 (GHS 9)

Überarbeitet am: 09.11.2023

| Identifikator | Stoffname | Gew.-% | Einstufung gem. GHS | Piktogramme | Anm. | Spezifische Konzentrationsgrenzen |
|---|-----------|--------|---|--|------|-----------------------------------|
| CAS-Nr. 7440-50-8 EG-Nr. 231-159-6 Index-Nr. 029-024-00-X REACH Reg.- Nr. 01- 2119480154- 42-xxxx | Kupfer | < 1 | Acute Tox. 4 / H302 Acute Tox. 3 / H331 Eye Irrit. 2 / H319 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410 |   | | |

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 Isomeregemisch handelt.
- GHS-HC: Harmonisierte Einstufung (die Einstufung des Stoffes entspricht dem Eintrag in der Liste gemäß 1272/2008/EG, Anhang VI)
- IOELV: Stoff mit einem gemeinschaftlichen Grenzwert für die berufsbedingte Exposition
- T: Dieser Stoff kann in einer Form in Verkehr gebracht werden, die nicht die physikalischen Eigenschaften aufweist, wie im Einstufungseintrag in Teil 3 angegeben. Wenn die Ergebnisse der einschlägigen Methode/-n gemäß der Verordnung (EG) Nr. 440/2008 zeigen, dass die betreffende Form des in Verkehr gebrachten Stoffes diese physikalische/-n Eigenschaft/-en nicht aufweist, ist der Stoff gemäß den Ergebnissen dieser Prüfung/-en einzustufen. In das Sicherheitsdatenblatt sind die betreffenden Informationen aufzunehmen, einschließlich der Nennung der einschlägigen Prüfmethode/-n.
- 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

| Gefährliche Bestandteile, Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren, ATE | | | | |
|--|-----------------------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| Stoffname | Spezifische Konzentrationsgrenzen | M-Faktoren | ATE | Expositionsweg |
| Kupfer | - | M-Faktor (akut) = 10 | 500 mg/kg 0,5 mg/l/4h | oral inhalativ: Staub/Ne- bel |

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, zu- decken und warm halten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zwei- felsfällen 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. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen. 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 minde- stens 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

Narkotisierende Wirkungen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

55007 - ECS CHEMICAL SOLUTIONS METALL-OPTIK - EDELSTAHL - 400 ml

Nummer der Fassung: GHS 10.0
Ersetzt Fassung vom: 18.09.2023 (GHS 9)

Überarbeitet am: 09.11.2023

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

D-Pulver, Trockener Sand

Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Produkt kann Wasserstoffgas freisetzen. Erhöhte Lagertemperatur unterstützt diesen Prozess. Wasserreaktiv (in Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase).

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. Falls der Stoff in offenes Gewässer oder Kanalisation gelangt, zuständige Behörde benachrichtigen.

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.

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.

Unverträgliche Stoffe oder Gemische

Keinen Kontakt mit Wasser zulassen.

Zu Verdunstung führende Bedingungen

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Geeignete Verpackung

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Lagerklasse (LGK) TRGS 510

LGK 2 B (Aerosolpackungen und Feuerzeuge)

55007 - ECS CHEMICAL SOLUTIONS METALL-OPTIK - EDELSTAHL - 400 ml

Nummer der Fassung: GHS 10.0
Ersetzt Fassung vom: 18.09.2023 (GHS 9)

Überarbeitet am: 09.11.2023

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 | Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte, schwere | 64742-48-9 | MAK | 50 | 300 | 100 | 600 | | | | DFG |
| DE | Aceton | 67-64-1 | AGW | 500 | 1.200 | 1.000 | 2.400 | | | Y | TRGS 900 |
| DE | Propan | 74-98-6 | AGW | 1.000 | 1.800 | 4.000 | 7.200 | | | | TRGS 900 |
| DE | Aluminium-, Aluminiumoxid- und Aluminiumhydroxid-haltige Stäube | 7429-90-5 | MAK | | 4 | | | | | dust, i | DFG |
| DE | Aluminium-, Aluminiumoxid- und Aluminiumhydroxid-haltige Stäube | 7429-90-5 | MAK | | 1,5 | | | | | r | DFG |
| DE | Kupfer | 7440-50-8 | MAK | | 0,01 | | 0,02 | | | r | DFG |
| DE | Zink | 7440-66-6 | MAK | | 2 | | 4 | | | i | DFG |
| DE | Zink | 7440-66-6 | MAK | | 0,1 | | 0,4 | | | r | DFG |
| EU | Aceton | 67-64-1 | IO-ELV | 500 | 1.210 | | | | | | 2000/39/EG |

Hinweis

- dust als Staub
- i einatembare Fraktion
- KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): 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)
- r alveolengängige Fraktion
- SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): 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

Biologische Grenzwerte

| Land | Arbeitsstoff | Parameter | Hinweis | Identifikator | Wert | Quelle |
|------|--------------|-----------|---------|---------------|----------|----------|
| DE | Aceton | Aceton | | BAT | 50 mg/l | DFG |
| DE | Aceton | Aceton | | BAT (BAR) | 2,5 mg/l | DFG |
| DE | Aceton | Aceton | | BLV | 80 mg/l | TRGS 903 |
| DE | Aluminium | Aluminium | crea | BAT | 50 µg/g | DFG |

55007 - ECS CHEMICAL SOLUTIONS METALL-OPTIK - EDELSTAHL - 400 ml

Nummer der Fassung: GHS 10.0
Ersetzt Fassung vom: 18.09.2023 (GHS 9)

Überarbeitet am: 09.11.2023

| Biologische Grenzwerte | | | | | | |
|------------------------|--------------|-----------|---------|---------------|---------|----------|
| Land | Arbeitsstoff | Parameter | Hinweis | Identifikator | Wert | Quelle |
| DE | Aluminium | Aluminium | crea | BAT (BAR) | 15 µg/g | DFG |
| DE | Aluminium | Aluminium | crea | BLV | 50 µg/l | TRGS 903 |

Hinweis

crea Kreatinin

| Relevante DNEL von Bestandteilen | | | | | | |
|----------------------------------|------------|----------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Schwellenwert | Schutzziel, Expositionsweg | Verwendung in | Expositionsdauer |
| Aceton | 67-64-1 | DNEL | 2.420 mg/m ³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | akut - lokale Wirkungen |
| Aceton | 67-64-1 | DNEL | 186 mg/kg | Mensch, dermal | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Aceton | 67-64-1 | DNEL | 1.210 mg/m ³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten | 64742-95-6 | DNEL | 150 mg/m ³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten | 64742-95-6 | DNEL | 25 mg/kg KG/Tag | Mensch, dermal | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Kupfer | 7440-50-8 | DNEL | 20 mg/m ³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | akut - systemische Wirkungen |
| Kupfer | 7440-50-8 | DNEL | 137 mg/kg KG/Tag | Mensch, dermal | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Kupfer | 7440-50-8 | DNEL | 273 mg/kg KG/Tag | Mensch, dermal | Arbeitnehmer (Industrie) | akut - systemische Wirkungen |
| Zinkstaub (stabilisiert) | 7440-66-6 | DNEL | 83 mg/kg | Mensch, dermal | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Zinkstaub (stabilisiert) | 7440-66-6 | DNEL | 5 mg/m ³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |

| Relevante PNEC von Bestandteilen | | | | | | |
|----------------------------------|---------|----------|---------------|--------------------------|--------------------|------------------------------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Schwellenwert | Organismus | Umweltkompartiment | Expositionsdauer |
| Aceton | 67-64-1 | PNEC | 10,6 mg/l | Wasserorganismen | Süßwasser | kurzzeitig (einmalig) |
| Aceton | 67-64-1 | PNEC | 1,06 mg/l | Wasserorganismen | Meerwasser | kurzzeitig (einmalig) |
| Aceton | 67-64-1 | PNEC | 100 mg/l | Wasserorganismen | Kläranlage (STP) | kurzzeitig (einmalig) |
| Aceton | 67-64-1 | PNEC | 30,4 mg/kg | Wasserorganismen | Süßwassersediment | kurzzeitig (einmalig) |
| Aceton | 67-64-1 | PNEC | 3,04 mg/kg | Wasserorganismen | Meeresediment | kurzzeitig (einmalig) |
| Aceton | 67-64-1 | PNEC | 29,5 mg/kg | terrestrische Organismen | Boden | kurzzeitig (einmalig) |
| Aceton | 67-64-1 | PNEC | 21 mg/l | Wasserorganismen | Wasser | intermittierende Freisetzung |

55007 - ECS CHEMICAL SOLUTIONS METALL-OPTIK - EDELSTAHL - 400 ml

Nummer der Fassung: GHS 10.0
Ersetzt Fassung vom: 18.09.2023 (GHS 9)

Überarbeitet am: 09.11.2023

| Relevante PNEC von Bestandteilen | | | | | | |
|----------------------------------|-----------|----------|---------------|--------------------------|--------------------|-----------------------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Schwellenwert | Organismus | Umweltkompartiment | Expositionsdauer |
| Kupfer | 7440-50-8 | PNEC | 7,8 µg/l | Wasserorganismen | Süßwasser | kurzzeitig (einmalig) |
| Kupfer | 7440-50-8 | PNEC | 5,2 µg/l | Wasserorganismen | Meerwasser | kurzzeitig (einmalig) |
| Kupfer | 7440-50-8 | PNEC | 230 µg/l | Wasserorganismen | Kläranlage (STP) | kurzzeitig (einmalig) |
| Kupfer | 7440-50-8 | PNEC | 87 mg/kg | Wasserorganismen | Süßwassersediment | kurzzeitig (einmalig) |
| Kupfer | 7440-50-8 | PNEC | 676 mg/kg | Wasserorganismen | Meeresediment | kurzzeitig (einmalig) |
| Kupfer | 7440-50-8 | PNEC | 65 mg/kg | terrestrische Organismen | Boden | kurzzeitig (einmalig) |
| Zinkstaub (stabilisiert) | 7440-66-6 | PNEC | 20,6 µg/l | Wasserorganismen | Süßwasser | kurzzeitig (einmalig) |
| Zinkstaub (stabilisiert) | 7440-66-6 | PNEC | 6,1 µg/l | Wasserorganismen | Meerwasser | kurzzeitig (einmalig) |
| Zinkstaub (stabilisiert) | 7440-66-6 | PNEC | 100 µg/l | Wasserorganismen | Kläranlage (STP) | kurzzeitig (einmalig) |
| Zinkstaub (stabilisiert) | 7440-66-6 | PNEC | 117,8 mg/kg | Wasserorganismen | Süßwassersediment | kurzzeitig (einmalig) |
| Zinkstaub (stabilisiert) | 7440-66-6 | PNEC | 56,5 mg/kg | Wasserorganismen | Meeresediment | kurzzeitig (einmalig) |
| Zinkstaub (stabilisiert) | 7440-66-6 | PNEC | 35,6 mg/kg | terrestrische Organismen | Boden | kurzzeitig (einmalig) |

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.

55007 - ECS CHEMICAL SOLUTIONS METALL-OPTIK - EDELSTAHL - 400 ml

Nummer der Fassung: GHS 10.0
Ersetzt Fassung vom: 18.09.2023 (GHS 9)

Überarbeitet am: 09.11.2023

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.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|---|--|
| Aggregatzustand | Aerosol (Sprühaerosol) |
| Farbe | silber |
| Geruch | charakteristisch |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt | nicht bestimmt |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich | -161,5 °C bei 1.013 hPa |
| Entzündbarkeit | entzündbares Aerosol gemäß GHS-Kriterien Gemisch, das in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickelt (gemäß GHS-Kriterien) |
| Untere und obere Explosionsgrenze | 0,6 Vol.-% - 15 Vol.-% |
| Flammpunkt | -87 °C bei 1.013 hPa |
| Zündtemperatur | >200 °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 | 0,6824 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) |
|---------------------------------|--|

55007 - ECS CHEMICAL SOLUTIONS METALL-OPTIK - EDELSTAHL - 400 ml

Nummer der Fassung: GHS 10.0
Ersetzt Fassung vom: 18.09.2023 (GHS 9)

Überarbeitet am: 09.11.2023

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. Reaktionsfähigkeit mit Wasser.

10.2 Chemische Stabilität

Siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen".

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Material reagiert heftig mit Wasser wobei sich entzündbare Gase entwickeln.

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

Wasser, Oxidationsmittel

Freisetzung von entzündbaren Materialien mit:

Wasser

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.

| Schätzwert akuter Toxizität (ATE) von Bestandteilen | | | |
|---|-----------|------------------------|-------------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Expositionsweg | ATE |
| Kupfer | 7440-50-8 | oral | 500 mg/kg |
| Kupfer | 7440-50-8 | inhalativ: Staub/Nebel | 0,5 mg/l/4h |

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Verursacht schwere Augenreizung.

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

Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

Sonstige Angaben

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

55007 - ECS CHEMICAL SOLUTIONS METALL-OPTIK - EDELSTAHL - 400 ml

Nummer der Fassung: GHS 10.0
Ersetzt Fassung vom: 18.09.2023 (GHS 9)

Überarbeitet am: 09.11.2023

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Gemäß 1272/2008/EG: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV): WGK 2, deutlich wassergefährdend (Deutschland)

| (Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen | | | | | |
|--|------------|----------|-------------|-----------------------------|-------------------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Wert | Spezies | Expositions-dauer |
| Aceton | 67-64-1 | EC50 | 61,15 g/l | Mikroorganismen | 30 min |
| Naphtha, wasserstoff-behandelt, niedrig sie-dend | 64742-48-9 | LL50 | >1.000 mg/l | Fisch | 24 h |
| Naphtha, wasserstoff-behandelt, niedrig sie-dend | 64742-48-9 | EL50 | >1.000 mg/l | wirbellose Wasserle-bewesen | 24 h |

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

| Abbaubarkeit von Bestandteilen | | | | | | |
|---|------------|----------------------|------------|------|---------|--------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Prozess | Abbaurrate | Zeit | Methode | Quelle |
| Aceton | 67-64-1 | Kohlendioxid-bildung | 90,9 % | 28 d | | |
| Kohlenwasser-stoffe, C9, Aro-maten | 64742-95-6 | Sauerstoffver-brauch | 30,9 % | 2 d | | ECHA |
| Naphtha, was-serstoffbehandelt, niedrig siedend | 64742-48-9 | Sauerstoffver-brauch | 7,3 % | 4 d | | ECHA |

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten verfügbar.

| Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen | | | | |
|--|----------|-----|--------------------------|----------|
| Stoffname | CAS-Nr. | BCF | Log KOW | BSB5/CSB |
| Butan | 106-97-8 | | 1,09 (pH-Wert: 7, 20 °C) | |
| Propan | 74-98-6 | | 1,09 (pH-Wert: 7, 20 °C) | |
| Aceton | 67-64-1 | | -0,24 | |

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.

55007 - ECS CHEMICAL SOLUTIONS METALL-OPTIK - EDELSTAHL - 400 ml

Nummer der Fassung: GHS 10.0
Ersetzt Fassung vom: 18.09.2023 (GHS 9)

Überarbeitet am: 09.11.2023

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)

Produkt

08 01 11* Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

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

gewässergefährdend

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

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

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



Umweltgefahren ja (gewässergefährdend)

Sondervorschriften (SV) 190, 327, 344, 625

Freigestellte Mengen (EQ) E0

Begrenzte Mengen (LQ) 1 L

Beförderungskategorie (BK) 2

Tunnelbeschränkungscode (TBC) D

55007 - ECS CHEMICAL SOLUTIONS METALL-OPTIK - EDELSTAHL - 400 ml

Nummer der Fassung: GHS 10.0
Ersetzt Fassung vom: 18.09.2023 (GHS 9)

Überarbeitet am: 09.11.2023

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

Meeresschadstoff (Marine Pollutant) ja (gewässergefährdend)
Gefahrzettel 2.1, Fisch und Baum



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

Umweltgefahren ja (gewässergefährdend)
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)

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

kein Bestandteil ist gelistet

Decopaint-Richtlinie (2004/42/EG)

| | |
|-------------------|-----------|
| VOC-Gehalt | 594,2 g/l |
|-------------------|-----------|

| Grenzwerte für den VOC-Höchstgehalt | | | | |
|--|-----------------------|--------------|-----|---------|
| Produktkategorie | Produktunterkategorie | Beschichtung | Typ | VOC g/l |
| Produkte für die Fahrzeugreparaturlackierung | Speziallacke | alle Typen | | 840 |

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)

| Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister (PRTR) | | | |
|--|-----------|-------------|---|
| Stoffname | CAS-Nr. | Anmerkungen | Schwellenwert für die Freisetzung in die Luft (kg/Jahr) |
| Zinkstaub (stabilisiert) | 7440-66-6 | (8) | 200 |
| Kupfer | 7440-50-8 | (8) | 100 |

Legende

(8) Sämtliche Metalle werden als Gesamtmenge des Elements in allen chemischen Formen, die in der Freisetzung enthalten sind, gemeldet

55007 - ECS CHEMICAL SOLUTIONS METALL-OPTIK - EDELSTAHL - 400 ml

Nummer der Fassung: GHS 10.0
Ersetzt Fassung vom: 18.09.2023 (GHS 9)

Überarbeitet am: 09.11.2023

Wasserrahmenrichtlinie (WRR)

| Liste der Schadstoffe (WRR) | | | |
|--|---------|-------------|-------------|
| Stoffname | CAS-Nr. | Gelistet in | Anmerkungen |
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten | | a) | |
| Zinkstaub (stabilisiert) | | a) | |
| Aluminiumpulver (stabilisiert) | | a) | |
| Kupfer | | a) | |
| Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrig siedend | | a) | |

Legende

a) Nichterschöpfendes Verzeichnis der wichtigsten Schadstoffe

Verordnung über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

Dieses Produkt wird durch die Verordnung (EU) Nr. 2019/1148 reguliert: Alle verdächtigen Transaktionen sowie das Abhandkommen und der Diebstahl erheblicher Mengen sind der zuständigen Behörde zu melden.

| Ausgangsstoffe für Explosivstoffe für die Beschränkungen bestehen | | | | | |
|---|-----------|-----------------------|-----------------------------|-----------|---|
| Stoffname | CAS-Nr. | Art der Registrierung | Anmerkungen | Grenzwert | Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3 |
| Aceton | 67-64-1 | Anhang II | | | |
| Aluminiumpulver (stabilisiert) | 7429-90-5 | Anhang II | powd d < 200 µm > 70% | | |

Legende

> 70% Als Stoff oder in Gemischen mit mindestens 70 Masseprozent Aluminium und/oder Magnesium.
Anhang II Stoffe, die als solche oder in Gemischen oder Stoffen der Meldepflicht für verdächtige Transaktionen unterliegen
d < 200 µm Mit einer Partikelgröße von kleiner als 200 µm.
powd Pulver

Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POP)

kein Bestandteil ist gelistet

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK) 2 deutlich wassergefährdend

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

55007 - ECS CHEMICAL SOLUTIONS METALL-OPTIK - EDELSTAHL - 400 ml

Nummer der Fassung: GHS 10.0
Ersetzt Fassung vom: 18.09.2023 (GHS 9)

Überarbeitet am: 09.11.2023

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 $\geq 0,1\%$. | Endokrinschädliche Eigenschaften: Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$. | ja |
| 12.6 | Endokrinschädliche Eigenschaften: Enthält keinen endokrinen Disruptor (EDC) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$. | Endokrinschädliche Eigenschaften: Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$. | ja |
| 16 | | Abkürzungen und Akronyme: Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja |

Abkürzungen und Akronyme

| Abk. | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen. |
|------------------|--|
| 2000/39/EG. | Richtlinie der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates. |
| Acute Tox. | Akute Toxizität. |
| 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. |
| Aquatic Acute. | Gewässergefährdend (akute aquatische Toxizität). |
| Aquatic Chronic. | Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität). |
| Asp. Tox. | Aspirationsgefahr. |
| ATE. | Acute Toxicity Estimate (Schätzwert akuter Toxizität). |
| BCF. | Bioconcentration factor (Biokonzentrationsfaktor). |
| BSB. | Biochemischer Sauerstoffbedarf. |
| 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. |
| CSB. | Chemischer Sauerstoffbedarf. |
| 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). |
| EC50. | Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %). Die EC50 entspricht der Konzentration eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z.B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um 50 % ändert. |
| 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). |
| EL50. | Effective Loading 50 %: EL50 ist die Beladungsrate, die benötigt wird, um in 50% der Testorganismen einen Effekt hervorzurufen. |
| 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. |
| Flam. Sol. | Entzündbarer Feststoff. |
| 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. |
| IOELV. | Arbeitsplatz-Richtgrenzwert. |
| KZW. | Kurzzeitwert. |
| LGK. | Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland. |
| LL50. | Lethal Loading 50 %: LL50 ist die Beladungsrate, die zu einer Lethalität von 50 % führt. |
| Log KOW. | n-Octanol/Wasser. |
| M-Faktor. | Ein Multiplikationsfaktor. Er wird auf die Konzentration eines als akut gewässergefährdend, Kategorie 1, oder als chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1, eingestuften Stoffes angewandt und wird verwendet, damit anhand der Summiermethode die Einstufung eines Gemisches, in dem der Stoff vorhanden ist, vorgenommen werden kann. |
| Mow. | Momentanwert. |
| NLP. | No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer). |
| 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. |
| STOT SE. | Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition). |
| SVHC. | Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff). |
| TRGS. | Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland). |
| TRGS 900. | Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900). |

55007 - ECS CHEMICAL SOLUTIONS METALL-OPTIK - EDELSTAHL - 400 ml

Nummer der Fassung: GHS 10.0
Ersetzt Fassung vom: 18.09.2023 (GHS 9)

Überarbeitet am: 09.11.2023

| | |
|--------------|---|
| Abk. | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen. |
| TRGS 903. | Biologische Grenzwerte (TRGS 903). |
| VOC. | Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen). |
| VPvB. | Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar). |
| Water-react. | Material, das in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickelt. |

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. |
| H226. | Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| H228. | Entzündbarer Feststoff. |
| H229. | Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. |
| H261. | In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase. |
| H280. | Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. |
| H302. | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H304. | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H319. | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H331. | Giftig bei Einatmen. |
| H335. | Kann die Atemwege reizen. |
| H336. | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| H400. | Sehr giftig für Wasserorganismen. |
| H410. | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |
| H411. | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

Haftungsausschluss

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