

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Axti Temp Zitrec F -20 °C Wärmeträgerflüssigkeit

Produktcode(s)	keine Artikelcodes im niederländischen Sicherheitsdatenblatt (Handelsname ZITREC F -20°C, Dokumentnummer 600000003930)
Version	DE 1.0, erstellt am 29.09.2026
Grundlage	Niederländisches Sicherheitsdatenblatt Version 1.0, Revisionsdatum / gültig ab 22.03.2022 (Druckdatum 12.07.2023), Dokumentnummer 600000003930
Lieferant	Huchem B.V., Kraijenhoffstraat 2, 4251 LE Werkendam, Niederlande

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 1.0

Revisionsdatum / gültig ab: 22.03.2022

Dokumentnummer: 600000003930

Druckdatum: 12.07.2023

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: ZITREC F -20°C (Axti Temp Zitrec F -20 °C Wärmeträgerflüssigkeit)

REACH-Status: Jeder Bestandteil des Produkts ist entweder registriert oder gemäß der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierungspflicht ausgenommen.

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

Verwendung des Stoffs oder Gemischs: Kühlflüssigkeit, Frostschutzmittel

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Zurzeit sind keine Verwendungen bekannt, von denen abgeraten wird.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Huchem B.V.

Kraijenhoffstraat 2

4251 LE Werkendam, Niederlande

Tel.: +31 (0)887 877 799

E-Mail: sales@huchem.nl

1.4 Notrufnummer

Giftnotruf Berlin (24 h): +49 30 19240

Giftinformationszentrum-Nord Göttingen (24 h): +49 551 19240

Niederlande NVIC: +31 30 274 88 88 (nur für medizinisches Fachpersonal)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Das Produkt ist nicht als gefährlich gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 eingestuft.

Die wichtigsten schädlichen Wirkungen:

Menschliche Gesundheit: Siehe Abschnitt 11 für toxikologische Angaben.

Physikalische und chemische Gefahren: Siehe Abschnitt 9/10 für physikalisch-chemische Angaben.

Mögliche Umweltwirkungen: Siehe Abschnitt 12 für Angaben zur Umwelt.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Das Produkt ist nicht als gefährlich gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 gekennzeichnet.

2.3 Sonstige Gefahren

Für die Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung siehe Abschnitt 12.5.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Bemerkungen: Keine gefährlichen Bestandteile gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

Name	CAS	EG	REACH-Nr.	Anteil	Einstufung
Propan-1,2-diol (nicht gefährlicher Bestandteil)	57-55-6	200-338-0	01-2119456809-23-xxxx	>= 20 %	Nicht eingestuft

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

Nach Einatmen: An die frische Luft bringen. Bei anhaltenden Symptomen einen Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt: Mit Seife und Wasser waschen. Bei anhaltender Hautreizung einen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt: Gründlich mit reichlich Wasser spülen, auch unter den Augenlidern. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.

Nach Verschlucken: Mund mit Wasser ausspülen und anschließend reichlich Wasser trinken. Einer bewusstlosen Person niemals etwas zu trinken (oder zu essen) geben. Bei anhaltenden Symptomen einen Arzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome: Reizung, Rötung, Unwohlsein

Wirkungen: Gesundheitsschäden sind bei normalem Gebrauch nicht bekannt oder zu erwarten. Siehe Abschnitt 11 für ausführlichere Angaben zu gesundheitlichen Wirkungen und Symptomen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung: Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Alkoholbeständiger Schaum, Pulver, Kohlendioxid (CO₂)

Ungeeignete Löschmittel: Starker Wasserstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung: Der Stoff kann bei unvollständiger Verbrennung giftige Pyrolyseprodukte bilden.

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO₂), flüchtige organische Verbindungen, Rauch

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung: Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Schutzausrüstung entsprechend dem Ausmaß des Brandes wählen.

Weitere Angaben: Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Es darf nicht in die Kanalisation gelangen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Für ausreichende Belüftung sorgen. Kontakt mit den Augen und der Haut vermeiden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in Oberflächengewässer oder die Kanalisation gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. In geeigneten, verschlossenen Behältern zur Entsorgung aufbewahren.

Mechanische Arbeitsgeräte verwenden. In geeigneten, verschlossenen Behältern zur Entsorgung aufbewahren.

Weitere Angaben: Aufgenommenes Material wie im Abschnitt "Entsorgung" beschrieben behandeln.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 1 für Notfallkontaktdaten.

Siehe Abschnitt 8 für Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung.

Siehe Abschnitt 13 für Angaben zur Abfallbehandlung.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zur sicheren Handhabung: In gut verschlossenen Behältern aufbewahren. Für ausreichende Belüftung sorgen. Gemäß den allgemein üblichen Regeln und Praktiken der Arbeitshygiene und Sicherheit verwenden.

Hygienemaßnahmen: Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Am Arbeitsplatz nicht rauchen, essen und trinken. Vor jeder Arbeitspause und am Ende des Arbeitstages Hände waschen. Verschmutzte Kleidung sofort ausziehen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter: In Originalbehälter aufbewahren.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Übliche Maßnahmen zum vorbeugenden Brandschutz.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Gut verschlossen an einem trockenen und kühlen Ort aufbewahren.

Hinweise zur Zusammenlagerung: Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Spezifische Verwendung: Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Sonstige Arbeitsplatzgrenzwerte

(Zusätzliche) Angaben: Das Produkt enthält keine Bestandteile, für die Expositionsgrenzwerte festgelegt sind.

Das Produkt enthält keine Bestandteile, für die Expositionsgrenzwerte festgelegt sind.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) / Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung (DMEL):

- DNEL, Arbeitnehmer, langfristige systemische Wirkungen, Einatmen: 168 mg/m³
- DNEL, Arbeitnehmer, langfristige lokale Wirkungen, Einatmen: 10 mg/m³
- DNEL, Verbraucher, langfristige systemische Wirkungen, Hautkontakt: 213 mg/kg KG/Tag
- DNEL, Verbraucher, langfristige systemische Wirkungen, Einatmen: 50 mg/m³

- DNEL, Verbruiker, langfristige systemische Wirkungen, Verschlucken: 85 mg/kg KG/Tag
- DNEL, Verbruiker, langfristige lokale Wirkungen, Einatmen: 10 mg/m³

Vorhergesagte Konzentration ohne Wirkung (PNEC):

- Süßwasser: 260 mg/l
- Meerwasser: 26 mg/l
- Sporadische (intermittierende) Freisetzung, extrapoliert: 183 mg/l
- Süßwassersediment: 572 mg/kg Trockengewicht
- Meeressediment: 57,2 mg/kg Trockengewicht
- Boden: 50 mg/kg Trockengewicht
- Kläranlage, extrapoliert: 2000 mg/l
- Sekundärvergiftung, extrapoliert: 1133 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen: Siehe die Schutzmaßnahmen in Abschnitt 7 und 8.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz: Erforderlich, wenn der Expositionsgrenzwert überschritten wird (zum Beispiel OEL).

Atemschutz gemäß EN 141.

Handschutz: Schutzhandschuhe gemäß EN 374. Schutzhandschuhe sind nicht erforderlich, werden aber für Personen empfohlen, die empfindlich auf Hautreizungen reagieren oder trockene Haut haben.

Augenschutz: Schutzbrille mit Seitenschutz (Staubschutzbrille)

Haut- und Körperschutz: Geeignete Arbeitsschutzkleidung tragen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition: Allgemeine Hinweise: Nicht in Oberflächengewässer oder die Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Eigenschaft	Wert
Form	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	Keine Daten verfügbar
Geruchsschwelle	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	8,5 bis 9,5 (100 %) ZITREC F -10 °C; 8,8 bis 9,8 (100 %) ZITREC F -25 °C; 9 bis 10,2 (100 %) ZITREC F -50 °C
Erstarrungspunkt	-10 °C ZITREC F -10 °C; -25 °C ZITREC F -25 °C; -50 °C ZITREC F -50 °C
Siedepunkt/Siedebereich	104,6 °C ZITREC F -25 °C; circa 108,1 °C ZITREC F -50 °C
Flammpunkt	> 100 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	Nicht durchgeführt
Relative Dampfdichte	Keine Daten verfügbar
Dichte	1,016 bis 1,026 g/cm ³ (20 °C) ZITREC F -10 °C; 1,037 bis 1,042 g/cm ³ (20 °C) ZITREC F -25 °C; 1,0530 bis 1,0570 g/cm ³ (20 °C) ZITREC F -50 °C
Wasserlöslichkeit	vollständig mischbar
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser	Nicht durchgeführt
Selbstentzündungstemperatur	Nicht durchgeführt
Thermische Zersetzung	Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	8,1 mm ² /s ZITREC F -25 °C; circa 5,0 mm ² /s ZITREC F -50 °C
Explosive Eigenschaften	Das Produkt ist nicht explosiv
Oxidierende Eigenschaften	nicht oxidierend

Hinweis: Die Angaben für ZITREC F -10 °C, ZITREC F -25 °C und ZITREC F -50 °C sind die im niederländischen Sicherheitsdatenblatt aufgeführten Werte der jeweiligen Produktvarianten.

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Hinweis: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.2 Chemische Stabilität

Hinweis: Unter den empfohlenen Lagerbedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen: Unter normalen Verwendungsbedingungen wurden keine gefährlichen Reaktionen beobachtet.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen: Von unverträglichen Materialien, offenem Feuer und hohen Temperaturen fernhalten.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe: Starke Säuren, Nitrate, Peroxide, Chlorate

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Oral: LD50 oral: 22000 mg/kg (Ratte, männlich und weiblich)

Einatmen: LC50: > 317042 mg/l (Kaninchen; 2 h; Staub/Nebel)

Haut: LD50 Haut: > 2000 mg/kg (Kaninchen)

Reizung

Haut: Ergebnis: Keine Hautreizung (Kaninchen) (Prüfrichtlinie OECD 404)

Augen: Ergebnis: Keine Augenreizung (Kaninchen) (Prüfrichtlinie OECD 405)

Sensibilisierung

Ergebnis: Verursacht keine Sensibilisierung der Haut. (Maximierungstest; Meerschweinchen) (Prüfrichtlinie OECD 406)

CMR-Wirkungen

Karzinogenität: Aus Tierversuchen haben sich keine krebserzeugenden Wirkungen ergeben. Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Mutagenität: Aus In-vitro-Tests haben sich keine mutagenen Wirkungen ergeben. Aus In-vivo-Tests haben sich keine mutagenen Wirkungen ergeben. Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Teratogenität: In Tierversuchen wurden keine Hinweise auf eine fortpflanzungsgefährdende (toxische) Wirkung gefunden.

Reproduktionstoxizität: Aus Tierversuchen haben sich keine Wirkungen auf die Fruchtbarkeit ergeben. Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität

Einmalige Exposition: Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch bei einmaliger Exposition eingestuft. Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Wiederholte Exposition: In seltenen Fällen kann wiederholte übermäßige Exposition gegenüber Propylenglykol Wirkungen auf das zentrale Nervensystem hervorrufen. Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Andere toxische Eigenschaften

Toxizität bei wiederholter Verabreichung: Keine Daten verfügbar

Aspirationsgefahr: Keine Einstufung hinsichtlich der Aspirationstoxizität. Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Akute aquatische Gefahr (kurzfristig): Keine Einstufung.

Chronische aquatische Gefahr (langfristig): Keine Einstufung.

Fische: LC50: 40.613 mg/l (Oncorhynchus mykiss, Regenbogenforelle; 96 h) (statischer Test; Prüfrichtlinie OECD 203)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren: LC50: 18.340 mg/l (Ceriodaphnia dubia, Wasserfloh; 48 h) (statischer Test; OECD-Prüfrichtlinie 202)

Algen: ErC50: 19000 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata, Grünalgen; 96 h) (statischer Test; Endpunkt: Wachstumsrate; OECD-Prüfrichtlinie 201)

Bakterien: NOEC: > 20000 mg/l (Pseudomonas putida; 18 h)

Chronische Toxizität, wirbellose Wassertiere: NOEC: 13020 mg/l (Ceriodaphnia dubia, Wasserfloh; 7 d) (semi-statischer Test; Endpunkt: Reproduktion)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit: Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

Persistenz: Ergebnis: Keine Daten verfügbar

Biologische Abbaubarkeit: Ergebnis: 81 % (anaerob; Expositionszeit: 28 d) (Prüfrichtlinie OECD 301F).

Leicht biologisch abbaubar. Das 10-Tage-Fenster-Kriterium ist erfüllt.

Ergebnis: 96 % (Expositionszeit: 64 d) (Prüfrichtlinie OECD 306)

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Ergebnis: log Pow -1,07 (20,5 °C) (Prüfrichtlinie OECD 107)

BCF: 0,09; Das Produkt hat ein geringes Bioakkumulationspotenzial.

12.4 Mobilität im Boden

Luft: Der Stoff verteilt sich hauptsächlich auf die Kompartimente Wasser und Boden.

Boden: Besonders beweglich in Böden

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Ergebnis: Dieser Stoff bzw. dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder als sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) betrachtet werden können, in Konzentrationen von 0,1 % oder mehr.

Ergebnis: Dieser Stoff wird nicht als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) betrachtet. Dieser Stoff wird nicht als sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) betrachtet.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Angaben verfügbar.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Zusätzliche ökologische Angaben: Ergebnis: Nicht in Oberflächengewässer oder die Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt: Die Entsorgung zusammen mit normalem Abfall ist verboten. Eine Sonderentsorgung gemäß den örtlichen Vorschriften ist erforderlich. Produkt nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Kontakt mit dem Abfallentsorgungsunternehmen aufnehmen.

Verunreinigte Verpackung: Gebrauchte Verpackungen restlos entleeren. Verpackungen können nach gründlicher Reinigung wiederverwendet werden. Ist eine Wiederverwendung nicht möglich, gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.

Abfallschlüssel (AVV/EAK, Europäisches Abfallverzeichnis): Für dieses Produkt kann kein Abfallschlüssel gemäß dem Europäischen Abfallverzeichnis zugeordnet werden, da die beabsichtigte Verwendung die Zuordnung bestimmt. Der Abfallschlüssel wird in Absprache mit dem regionalen Abfallentsorger festgelegt.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne von ADR, RID, IMDG, IATA.

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR, RID, IMDG, IATA, ADN: entfällt

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR, RID, IMDG, IATA, ADN: entfällt

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR, RID, IMDG, IATA, ADN: entfällt

14.4 Verpackungsgruppe

ADR, RID, IMDG, IATA, ADN: entfällt

14.5 Umweltgefahren

ADR, RID, IMDG, IATA, ADN: entfällt

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR, RID, IMDG, IATA, ADN: entfällt

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

IMDG: entfällt

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Verordnung Nr. 1451/2007 [Biozide], Anhang I, als bestehend identifizierte Wirkstoffe: EG-Nummer: 200-338-0; in der Liste aufgeführt.

Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III) Anhang I: Stoff/Gemisch fällt nicht unter diese Rechtsvorschrift.

Nationale Vorschriften (Deutschland): Wassergefährdungsklasse (WGK) gemäß AwSV: nicht eingestuft / keine Angabe; Gefahrstoffverordnung (GefStoffV); TRGS 510 Lagerung; Betriebssicherheitsverordnung.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für das Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme:

- AU AIICL: Australien. Industrial Chemicals Act (AIIC) List
- BCF: Biokonzentrationsfaktor
- BSB: Biochemischer Sauerstoffbedarf
- CAS: Chemical Abstracts Service
- CLP: Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung
- CMR: Karzinogen, mutagen oder reproduktionstoxisch
- CSB: Chemischer Sauerstoffbedarf
- DNEL: Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
- DSL: Kanada. Environmental Protection Act, Domestic Substances List
- EINECS: Europäisches Altstoffverzeichnis

- ELINCS: Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe
- ENCS (JP): Japan. Kashin-Hou Law List
- GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
- IECSC: China. Inventory of Existing Chemical Substances
- INSQ: Mexiko. National Inventory of Chemical Substances
- ISHL (JP): Japan. Inventory of Industrial Safety & Health
- KECI (KR): Korea. Existing Chemicals Inventory
- LC50: Letale Konzentration 50 %
- LOAEC: Niedrigste Konzentration, bei der eine schädliche Wirkung festgestellt wurde
- LOAEL: Niedrigste Dosis oder Konzentration, bei der eine schädliche Wirkung festgestellt wurde
- LOEL: Niedrigste Dosis oder Konzentration, bei der eine Wirkung festgestellt wurde
- NDSL: Kanada. Environmental Protection Act, Non-Domestic Substances List
- NLP: Nicht länger Polymer
- NOAEC: Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
- NOAEL: Dosis oder Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
- NOEC: Konzentration ohne beobachtete Wirkung
- NOEL: Dosis oder Konzentration ohne beobachtete Wirkung
- NZIOC: Neuseeland. Inventory of Chemicals
- OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
- OEL: Arbeitsplatzgrenzwert
- ONT INV: Kanada. Ontario Inventory List
- PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
- PHARM (JP): Japan. Pharmacopoeia Listing
- PICCS (PH): Philippinen. Inventory of Chemicals and Chemical Substances
- PNEC: Vorhergesagte Konzentration ohne Wirkung
- REACH aut. Nr.: REACH-Zulassungsnummer
- REACH raadpl. Nr.: REACH-Konsultationsnummer des Zulassungsantrags
- STOT: Spezifische Zielorgan-Toxizität
- SVHC: Besonders besorgniserregender Stoff
- TCSI: Taiwan. Existing Chemicals Inventory
- TH INV: Thailand. Existing Chemicals Inventory from FDA
- TSCA: USA. Toxic Substances Control Act
- UVCB: Stoff mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien
- VN INVL: Vietnam. National Chemical Inventory
- vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Angaben

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen: Lieferanteninformationen und Daten aus der "Datenbank der registrierten Stoffe" der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) wurden für die Erstellung dieses Sicherheitsdatenblatts verwendet.

Verfahren zur Ermittlung der Einstufung: Die Einstufung für die menschliche Gesundheit, die physikalischen und chemischen Gefahren und die Umweltgefahren wurde aus einer Kombination von Berechnungsmethoden und, soweit verfügbar, Prüfdaten abgeleitet.

Hinweise für Schulungen: Arbeitnehmer müssen regelmäßig anhand der Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt und der örtlichen Gegebenheiten am Arbeitsplatz im sicheren Umgang mit den Produkten geschult werden. Nationale Vorschriften zur Unterweisung von Arbeitnehmern im Umgang mit gefährlichen Stoffen sind einzuhalten.

Sonstige Angaben / Haftungsausschluss: Die hier gemachten Angaben sind nach unserem Wissen zum Zeitpunkt der Ausgabe dieses Sicherheitsdatenblatts richtig und vollständig. Die Angaben beziehen sich nur auf das genannte Produkt und stellen keine Garantie für die Qualität und Vollständigkeit der Eigenschaften des Produkts dar, auch nicht für den Fall, dass das Produkt zusammen mit anderen Produkten oder in einem anderen Verfahren verwendet wird.

Geänderter Abschnitt.

Deutsche Fassung erstellt am 29.09.2026 auf Grundlage des niederländischen Sicherheitsdatenblatts
Version 1.0 vom 22.03.2022.

Disclaimer: Diese deutsche Fassung ist eine Übersetzung des niederländischen Sicherheitsdatenblatts.
Bei Abweichungen oder Zweifeln ist die niederländische Originalfassung maßgeblich.

