

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

1.1 Produktidentifikator

Name der Chemikalie / des Handels: **ZINKOSOL Forte**

UFI: 5F30-204A-500Y-9VG3

Hersteller: **Lovochemie, a.s.**

Adresse: **Terežínská 57, 41002, Lovosice**

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

Bestimmte Benutzungen: flüssigdünger

Nicht empfohlene Verwendungen: Die Verwendung sollte auf die oben aufgeführten beschränkt werden.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Bezeichnung: Lovochemie, a.s.

Adresse: Terežínská 57, 41002, Lovosice

Identifikationsnummer: 49100262

Tel: 736 507 221

Internetseiten:

Person, die für das SDB verantwortlich ist:

1.4 Notrufnummer

Clinical Toxicology and Berlin Poison Information Centre, Institute of Toxicology, Oranienburger Str 285, Berlin, Germany, Telephone: +49 30 3068 6711, Emergency telephone: +49 30 192 40

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Klassifikation laut der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Akut gewässergefährdend der Kategorie 1, H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Chronisch gewässergefährdend der Kategorie 1, H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Schwere Augenschädigung / Augenreizung, Kategorie 1, H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Akute Toxizität, Kategorie 4, H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Warngefahrensymbole:



Signalwort:

GEFAHR

UFI:

5F30-204A-500Y-9VG3

Enthält:

Zinksulfat-Heptahydrat

H - Sätze:

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

P - Sätze:

P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P305/351/338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.

P501 Inhalt/Behälter den örtlichen Bestimmungen zuführen.

Sonstige Angaben:

2.3 Sonstige Gefahren

Dieses Produkt enthält kein SVHC in einer Konzentration von 0,1 Gewichts prozent oder mehr.

SICHERHEITSDATENBLATT

ZINKOSOL Forte

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Ausführung: 5
Verfassungsdatum: 19.3.2008
Datum der Überarbeitung: 27.1.2026

Dieses Produkt enthält keine endokrinen Disruptoren in einer Konzentration von 0,1 Gewichts prozent oder mehr.
Dieses Produkt enthält keine Substanzen, die als PMT in einer Konzentration von 0,1 Gewichts prozent oder mehr bewertet werden.
Dieses Produkt enthält keine Substanzen, die als vPvM in einer Konzentration von 0,1 Gewichts prozent oder mehr bewertet werden.
Dieses Produkt enthält keine Substanzen, die als PBT in einer Konzentration von 0,1 Gewichts prozent oder mehr bewertet werden.
Dieses Produkt enthält keine Substanzen, die als vPvB in einer Konzentration von 0,1 Gewichts prozent oder mehr bewertet werden.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Ordnername	Gehalt (Gew.%)	CAS EINECS Index N° Reg. Nummer	Klassifikation laut der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	
Zinksulfat-Heptahydrat	<57	7446-20-0 616-097-3 030-006-00-9 01-2119474684-27-XXXX	Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 <i>M-factor: 1</i> Aquatic Chronic 1 <i>M-factor: 1</i> Eye Dam. 1	H302 H400 H410 H318

Die vollständigen Texte aller Klassifikationen und die H-Sätze sind in ABSCHNITT 16 aufgeführt.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1.1 Allgemeine Anweisungen:

Bei gesundheitlichen Problemen oder im Zweifelsfall suchen Sie stets ärztliche Hilfe auf und informieren Sie ihn über die in diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführten Informationen.

4.1.2 Exposition durch Einatmen:

Unterbrechen Sie die Arbeit und gehen Sie an die frische Luft.

4.1.3 Hautkontakt:

Betroffene Kleidungsstücke ausziehen, schnell mit viel Wasser ausspülen. Anschließend gründlich, aber ohne große mechanische Reizung, mit Wasser und Seife waschen.

4.1.4 Augenreizung:

Mindestens 15 Minuten lang mit klarem Wasser spülen, dabei darauf achten, dass das Opfer die Augen nicht schließt. Wenn das Opfer Kontaktlinsen trägt, entfernen Sie diese vor dem Waschen. Suchen Sie einen Augenarzt.

4.1.5 Einnahme:

Spülen Sie den Mund mit klarem Wasser aus und trinken Sie eine kleine Menge Wasser (ca. 0,2 l). Niemals Erbrechen herbeiführen. Suchen Sie sofort einen Arzt auf und zeigen Sie den Behälter oder das Etikett der Mischung vor.

4.1.6 Schutz des Ersthelfers:

Bei der Erstversorgung ist die Sicherheit sowohl des Retters als auch der Geretteten zu gewährleisten.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bei Einatmen: Husten, Halsschmerzen, Atemnot; Bei Hautkontakt: Rötung; Augenkontakt: Rötung, Schmerzen; Verschlucken: Bauchschmerzen, Durchfall, Übelkeit, Erbrechen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Bei Verschlucken oder Augenkontakt ärztliche Hilfe hinzuziehen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Da es sich nicht um einen feuergefährlichen oder explosiven Stoff handelt, sollten sich die Brandbekämpfungsmaßnahmen auf den Bereich um den Brand herum konzentrieren.

Ungeeignete Löschmittel:

Sie sind nicht bekannt.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Beim Erwärmen oder Brand kann sich giftiges Gas entwickeln.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Einatmen von Verbrennungsprodukten vermeiden. Wenn möglich, durch das Produkt kontaminiertes Löschwasser auffangen und als gefährlichen Abfall oder als chemisch kontaminiertes Abwasser entsorgen.

SICHERHEITSDATENBLATT

ZINKOSOL Forte

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Ausführung: 5
Verfassungsdatum: 19.3.2008
Datum der Überarbeitung: 27.1.2026

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Tragen Sie geeignete Schutzkleidung, Handschuhe und Schutzbrillen und verwenden Sie bei Nebel- oder Aerosolbildung einen Atemschutz.
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen**
Säubern Sie den kontaminierten Bereich und verhindern Sie eine Kontamination des Grund- und Oberflächenwassers.
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**
Im Falle einer Undichtigkeit möglichst abpumpen bzw. Mit saugfähigem Material (Erde, trockener Sand) abdecken, einschließlich kontaminierter Erde transportieren und gemäß den geltenden Vorschriften lagern.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Zur Abfallentsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Beachten Sie beim Umgang die Grundsätze der persönlichen Hygiene, minimieren Sie den Kontakt mit der Haut, essen, trinken oder rauchen Sie nicht. Behälter, Transportverpackungen und Anwendungsgeräte müssen nach Gebrauch gründlich mit Wasser gespült werden. Vor Kontakt mit direktem Feuer, heißen Oberflächen und Zündquellen schützen.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
Die Lagerung erfolgt in Polyethylen- oder Glasfaserbehältern bzw. Verpackungen des Herstellers. Während der Lagerung darf die Temperatur des gelagerten Produkts nicht unter +5°C sinken. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. An einem trockenen Ort lagern, Behälter dicht verschlossen halten. Getrennt von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln lagern.
Empfohlene Lagertemperatur (°C): min. 5
- 7.3 Spezifische Endanwendungen**
flüssigdünger mit Zink

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- 8.1 Zu überwachende Parameter**
- 8.1.1 Expositionsgrenzwerte:** Nationale Grenzwerte. Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte) Gemäß der nationalen Gesetzgebung des Ziellandes.

Stoffidentität	CAS-Nr.	Zulässige Expositionslimiten (mg/m³) SMW	Maximale Arbeitsplatzkonzentration (mg/m³) KZW	Bemerkung
Zitronensäure	77-92-9	2 E	2 (I)	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission) Y - ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7)

Stoffe mit berufsbedingte Expositionsgrenzwerte der Union:

Stoff	CAS	Grenzwerte (mg/m³)		Bemerkung
		OEL	STEL	
Fehlende Daten.				

- 8.1.2 DNEL
PNEC**

Zinksulfat-Heptahydrat (CAS: 7446-20-0)

Umweltschutzziel		PNEC	Einheit	Wert
Wasser umgebung	Süßwasser	PNEC süßwasser	µg/L	35,6
	Süßwassersediment	PNEC sed., süßwasser	mg/kg sediment dw	362,7

	Meerwasser	PNEC _{meerwasser}	µg/L	17,8
	Meeressedimente	PNEC _{sed., meerwasser}	mg/kg sediment dw	400,5
Mikrobiologische Aktivität, Kläranlage	Kläranlage	PNEC _{kläranlage}	µg/L	246,9
Territorial umgebung / organismus	Boden	PNEC _{boden}	mg/kg soil dw	205,2

Für andere Stoffe wurden keine DNEL und PNEC-Werte festgesetzt.

8.1.3 Biologische Grenzwerte

Stoffidentität	CAS nummer:	Faktor	Grenzwert
Fehlende Daten.			

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Sorgen Sie für ausreichende Belüftung.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen

Atemschutz:

Tragen Sie eine Atemschutzmaske, wenn Nebel oder Aerosole entstehen. Bei normalem Gebrauch ist kein Schutz erforderlich.

Handschutz :

schutzbrille oder Gesichtsschutz

Augen-/Gesichtsschutz:

arbeitsschutzhandschuhe

Hautschutz:

geeignete Arbeitsschutzkleidung, Arbeitsschutzschuhe

8.2.3 Thermische Gefahren:

Fehlende Daten.

8.2.4 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Das Produkt ist schädlich für die Gewässer. Vermeiden Sie eine Freisetzung in konzentrierter Form in die Umwelt.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Eigentum	Wert	Methode	Bemerkung
Aggregatzustand:	flüssig		
Farbe:	farblos		
Geruch:	Fehlende Daten.		
Geruchsschwelle:	Fehlende Daten.		
pH-Wert:	3 - 5 (20%)		
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C):	5°C (Kristallisationstemperatur)		
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich(°C):	Fehlende Daten.		
Flammpunkt (°C):	Fehlende Daten.		
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Fehlende Daten.		
Entzündbarkeit (flüssig, fest, gasförmig):	Fehlende Daten.		
Untere und obere Explosionsgrenze:	Fehlende Daten.		
Dampfdruck (20°C):	Fehlende Daten.		
Dampfdruck (50°C):	Fehlende Daten.		
Relative Dampfdichte:	Fehlende Daten.		
Dichte und/oder relative Dichte (g/cm³, 20°C):	1,4		
Löslichkeit (20°C):	löslich		
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert):	Fehlende Daten.		
Zündtemperatur (°C):	Fehlende Daten.		
Zersetzungstemperatur (°C):	Fehlende Daten.		
Kinematische Viskosität (mm²/s, 40°C):	Fehlende Daten.		
Brechungsindex (20°C):	Fehlende Daten.		

Oxidierende Eigenschaften:	Fehlende Daten.		
Explosive Eigenschaften:	Fehlende Daten.		
Partikeleigenschaften:	Fehlende Daten.		

9.2 Sonstige Angaben

VOC-Gehalt: Fehlende Daten.
Feststoffgehalt: Nicht bestimmt.
Zusätzliche Informationen: Das Gemisch ist nicht fettlöslich.

9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Das Produkt hat keine physikalischen Gefahren.

9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Fehlende Daten.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Unter normalen Bedingungen ist es eine stabile Mischung.

10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen ist es eine stabile Mischung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Mögliche gefährliche Reaktionen mit NPK-Düngemitteln und Carbonaten

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Reaktionen mit alkalischen Lösungen, NPK-Düngemitteln oder Carbonaten sind zu vermeiden. Die in Abschnitt 7 beschriebenen Handhabungs- und Lagerbedingungen sind zu beachten.

10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel, starke Säuren, starke Basen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Schwefel- und Kohlenoxide

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Einzelkomponenten:

Zinksulfat-Heptahydrat (CAS: 7446-20-0)

Akute Toxizität

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
OECD 401, Schlüsselstudie	ca. 926 mg/kg bw, LD50	oral: Schlundsonde	maus
OECD 402, Schlüsselstudie	> 2 000 mg/kg bw, LD50	dermal	ratte
Schlüsselstudie	15,8 mg/m ³ Luft (analytisch), Auswirkung auf die kardiopulmonale und hämodynamische Mechanik 8,3 mg/m ³ Luft (analytisch), Auswirkung auf die kardiopulmonale und hämodynamische Mechanik	Einatmen: Aerosol	hund

Schwere Augenschädigung/reizung

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
OECD 405, Schlüsselstudie	kategorie 1 (irreversible Wirkungen am Auge) nach GHS- Kriterien	auge	kaninchen

Ätz/Reizwirkung auf die Haut

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
OECD 404, Schlüsselstudie	GHS-Kriterien wurden nicht erfüllt	dermal	kaninchen

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
Schlüsselstudie	nicht sensibilisierend	dermal	maus

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
OECD 408, Evidenzstudie	31.25 mg/kg bw/day, NOAEL	oral-	ratte
OECD 412, Schlüsselstudie	0.47 mg/m ³ air (analytical), NOAEC	inhal	ratte

Karzinogenität

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
Schlüsselstudie	> 22 000 mg/L Trinkwasser, NOAEL	oral: Trinkwasser	maus

Keimzell-Mutagenität

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
OECD 489, Schlüsselstudie	negativ negativ	Einatmen: Aerosol	ratte

Reproduktionstoxizität

Testtyp	Ergebnis	Expositiosweg	Testorganismus
OECD 416, Schlüsselstudie	7.5 mg/kg bw/Tag, LOAEL 15 mg/kg bw/Tag, NOAEL	oral: Schlundsonde	ratte

Gemisch:

Akute Toxizität:	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Schwere Augenschädigung/reizung:	Verursacht schwere Augenschäden.
Ätz/Reizwirkung auf die Haut:	Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für die Klassifizierung.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:	Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für die Klassifizierung.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:	Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für die Klassifizierung.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:	Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für die Klassifizierung.
Karzinogenität:	Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für die Klassifizierung.
Keimzell-Mutagenität:	Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für die Klassifizierung.
Reproduktionstoxizität:	Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für die Klassifizierung.
Aspirationsgefahr:	Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für die Klassifizierung.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keine endokrinen Disruptoren in einer Konzentration von 0,1 Gewichts prozent oder mehr.

Sonstige Angaben

Fehlende Daten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Sehr giftig für Wasserorganismen.

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Zinksulfat-Heptahydrat (CAS: 7446-20-0)

Toxizität	Testorganismus	Ergebnis	Testtyp
Akute Toxizität für Fische:	<i>Fundulus heteroclitus</i>	130 µg/L, LC50 / 96 h 1 570 µg/L, LC50 / 96 h 4 670 µg/L, LC50 / 96 h 24 300 µg/L, LC50 / 96 h	
Akute Toxizität für Wirbellose tiere:	<i>Daphnia magna</i>	1 833 µg/L, EC50 / 48 h 2 909 µg/L, EC50 / 48 h	OECD 202
Akute Toxizität für Algen:	<i>Raphidocelis subcapitata</i> (frühere Namen: <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , <i>Selenastrum capricornutum</i>)	8 µg/L, EC10 / 72 h 5.4 µg/L, EC10 / 72 h 5.2 µg/L, EC10 / 72 h 5.5 µg/L, EC10 / 72 h 5.2 µg/L, EC10 / 72 h 8.6 µg/L, EC10 / 72 h 7.7 µg/L, EC10 / 72 h 8.5 µg/L, NOEC / 72 h 6.8 µg/L, EC10 / 72 h 7.9 µg/L, EC10 / 72 h 7.4 µg/L, NOEC / 72 h 4.9 µg/L, EC10 / 72 h 124 µg/L, NOEC / 72 h 74 µg/L, NOEC / 72 h 41 µg/L, NOEC / 72 h 15 µg/L, EC10 / 72 h 10 µg/L, NOEC / 72 h 9.4 µg/L, NOEC / 72 h	OECD 201

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Für anorganische Stoffe wird sie nicht angegeben.

Biotischer Abbau: Für Stoffe sind keine Daten verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Die Studie wurde nicht durchgeführt. Es ist eine gut wasserlösliche Mischung. Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

log Kow / log Pow: Für Stoffe sind keine Daten verfügbar.

Bioakkumulation: Für Stoffe sind keine Daten verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

nicht bestimmt

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Produkt enthält keine Substanzen, die als PBT oder vPvB in einer Konzentration von 0,1 Gewichts prozent oder mehr bewertet werden.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keine endokrinen Disruptoren in einer Konzentration von 0,1 Gewichts prozent oder mehr.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Das Produkt wird gesetzlich als Gefahrstoff eingestuft.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

13.1.1 Abfallkatalognummer des Stoffes / des Gemisches:

16 03 03 Anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

13.1.2 Abfallschlüssel von gereinigte Verpackung:

15 01 02 Verpackungen aus Kunststoff

15 01 10 Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

13.1.3 Empfohlene Verfahren für die Behandlung des Stoffs/Gemischs:

Reste des Gemisches sowie Spülwasser dürfen nicht in das Erdreich, in die öffentliche Kanalisation oder in die Nähe von Wasserquellen und Fließgewässern gelangen. Im Falle einer Undichtigkeit ein geeignetes Sorptionsmittel verwenden und die Beseitigung durch einen Fachbetrieb gemäß den geltenden Vorschriften durchführen lassen.

13.1.4 Empfohlene Verfahren für die Behandlung des kontaminierten Verpackungsmaterials:

Gereinigte PE-Verpackungen sind recycelbar. Ungereinigte Verpackungen sind wie das Produkt zu behandeln.

13.1.5 Physikalische/chemische Eigenschaften die möglichen Verfahren der Abfallbehandlung beeinflussen können:

Fehlende Daten.

13.1.6 Verhinderung der Abfallbeseitigung durch die Kanalisation:

Vor Witterungseinflüssen schützen. Verhinderung des Eindringens von Abfällen in das Wasser /den Boden /die Kanalisation. Benachrichtigung der zuständigen Behörden im Falle eines Lecks.

13.1.7 Besondere Vorsichtsmaßnahmen in Bezug auf empfohlene Abfallbehandlungslösungen:

Gemäß den geltenden Vorschriften entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	Gefahrguttransport Typ	Straßen- und Schienentransport ADR / RID	Seetransport IMDG	Lufttransport ICAO / IATA
14.1	UN-Nummer oder ID-Nummer	3082	3082	3082
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Zinksulfat-Heptahydrat)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Zinksulfat-Heptahydrat)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Zinksulfat-Heptahydrat)
14.3	Transportgefahrenklassen	9	9	9
	Gefahrenkennzeichnungsnummer	90	-	-
	Klassifizierungscode / EmS	M6	F-A, S-F	-
	Verpackungsanweisungen	P001 / IBC03 / LP01 / R001	P001;LP01 / IBC03 (IBC)	(passanger/cargo) 964 / 964
	Gefahrzettel	9		
		 		
14.4	Verpackungsgruppe	III	III	III

14.5 Umweltgefahren

Ja.

IMDG:

Meeresverschmutzung

Klassifizierung nach 1272/2008:

Akut gewässergefährdend der Kategorie 1, H400

Chronisch gewässergefährdend der Kategorie 1, H410

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Es sind keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen zu beachten.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht bestimmt

Sonstige Angaben

Gefahrguttransport Typ	Straßen- und Schienentransport ADR / RID	Seetransport IMDG	Lufttransport ICAO / IATA
Begrenzte Mengen:	5 L	5 L	Y964
Freigestellte Mengen:	E1	E1	E1
Beförderungskategorie:	3	-	-
Tunnelbeschränkungs-code:	(-)	-	-
Segregationsgruppe:	-	-	-

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Alles in der gültigen Fassung und einschließlich der Durchführungsvorschriften:

Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Nationale Vorschriften:

Wassergefährdungsklasse - WGK 3

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für die Bestandteile des Gemisches wurde ein Stoffsicherheitsbericht (CSR) erstellt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut aller in ABSCHNITT 3 genannten Einstufungen und Gefahrenklassen:

Gefahrenklasse:	Acute Tox. 4 - Akute Toxizität, Kategorie 4
	Aquatic Acute 1 - Akut gewässergefährdend der Kategorie 1
	Aquatic Chronic 1 - Chronisch gewässergefährdend der Kategorie 1
	Eye Dam. 1 - Schwere Augenschädigung / Augenreizung, Kategorie 1
H-Sätze:	H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
	H318 Verursacht schwere Augenschäden.
	H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
	H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Abkürzungen

ADR	Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
CAS	Chemical Abstracts Service
DNEL	Abgeleitetes Niveau, bei dem es nicht zu unerwünschten Wirkungen kommt
EC50	Konzentration eines Stoffes, bei der 50 % der Population betroffen wird
EINECS	Europäisches System der existierenden handelbaren chemischen Stoffe
IATA	Internationale Luftverkehrs-Vereinigung
ICAO	Internationale Zivilluftfahrtorganisation
IMDG	Internationale Seeschifffahrts - Organisation für gefährliche Güter
KZW	Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeiteexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minut
LC50	Tödliche Konzentration eines Stoffes, bei der man erwarten kann, dass sie den Tod von 50 % der Popul. bewirkt
LOAEC	Niedrigste Konzentration mit beobachteter ungünstiger Wirkung
NEL	Kein Effektniveau
NOAEC	Konzentration ohne beobachtete ungünstige Wirkung
NOAEL	Wert der Dosierung ohne beobachtete ungünstige Wirkung
NOEL	Wert der Dosierung ohne beobachtete Wirkung
OEL	Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz (Occupational Exposure Limit)
PBT	Persistent, bioakkumulativ und toxisch
PNEC	Vorausgesagte Konzentration ohne Effekt (Predicted no-effect concentration)
RID	Übereinkommen über den Transport von Gefahrgut mit der Bahn
SCL	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
STEL	Grenzwert für Kurzzeitbelichtung (kurze Belichtung - entspricht ca. 15 Min.) (Short Term Exposure Limit)
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
WGK	Wassergefährdungsklassen
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulativ

Änderungen gegenüber der vorherigen Version des Sicherheitsdatenblattes:

Revision Nr. 1 - Revision sämtlicher Abschnitte gem. der Verordnung der Kommission (EU) 2015/830.

Revision Nr. 2 - Aktualisieren und Hinzufügen der Abschnitte 8, 11 und 12

Revision Nr. 3 - Aktualisieren der Unterabschnitt 14.5

Revision Nr. 4 - Hinzufügen von UFI-Code in Abschnitt 2, Aktualisierung der Abschnitte 11, 12, 13 und 15, Aktualisierung der Unterabschnittsnamen in Abschnitt 14

Revision Nr. 5 - Gesamtüberarbeitung des Formats des Sicherheitsdatenblattes

SICHERHEITSDATENBLATT

ZINKOSOL Forte

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Ausführung:	5
Verfassungsdatum:	19.3.2008
Datum der Überarbeitung:	27.1.2026

Diese Überarbeitung folgt der Überarbeitung 4 vom 11. 3. 2021 und steht im Einklang mit den Verordnungen (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Nr. 1272/2008 (CLP).

Die Daten stammen aus Sicherheitsdatenblättern, der CASEC-Datenbank, Literatur, nationalen und europäischen Rechtsvorschriften.

Die Klassifizierung erfolgte nach der Berechnungsmethode.

Hinweis für die Schulung

Machen Sie die Arbeiter mit der empfohlenen Verwendungsmethode, der vorgeschriebenen Schutzausrüstung, der Ersten Hilfe und dem verbotenen Umgang mit dem Produkt vertraut.

Sonstige Angaben

Es enthält Daten, die zur Gewährleistung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz sowie des Umweltschutzes erforderlich sind. Diese Daten ersetzen nicht die Qualitätsspezifikation und können nicht als Garantie für die Eignung und Verwendbarkeit dieses Produkts für einen bestimmten Anwendungszweck angesehen werden. Die angegebenen Kenntnisse entsprechen dem aktuellen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen und stehen im Einklang mit unseren geltenden Vorschriften. Der Benutzer ist für die Einhaltung der geltenden regionalen Vorschriften verantwortlich.