Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 18.04.2023	*Version: 7.3*	*Druckdatum: 18.04.2023*

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung:	Chloroform HiPerSolv CHROMANORM® for HPLC
Produkt-Nr.:	83626
CAS-Nr.:	67-66-3
Index-Nr.:	602-006-00-4
EU REACH-Nr.:	Dieses Produkt ist eine Mischung. Siehe Abschnitt 3 für EU REACH-Registrierungsnummern, falls zutreffend.
Andere Bezeichnungen:	keine

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

Relevante identifizierte Verwendungen:	Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Deutschland

VWR International GmbH

Straße	Hilpertstraße 20a
Postleitzahl/Ort	64295 Darmstadt
Telefon	0800 - 702 00 07
Telefax	0180 - 570 22 22
E-Mail (fachkundige Person)	SDS@avantorsciences.com

1.4 Notrufnummer

Telefon	+44 (0) 1270 502894 (CareChem24)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise
Akute Toxizität, Kategorie 3, inhalativ	H331
Akute Toxizität, Kategorie 4, oral	H302
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2	H315
Augenreizung, Kategorie 2	H319
Karzinogenität, Kategorie 2	H351
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1	H372
Reproduktionstoxizität, Kategorie 2	H361d

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme

Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise	
H331	Giftig bei Einatmen.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sicherheitshinweise	
P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/... waschen.
P308+P311	BEI Exposition oder falls betroffen: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.

Nur zur Verwendung in Industrieanlagen.

2.3 Andere Gefahren

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

nicht anwendbar

3.2 Gemische

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

Stoffname	Konzentration	Identifikator	Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	ATE, SCL und/oder M-Faktor
Chloroform	>99%	CAS-Nr.: 67-66-3 EG-Nr.: 200-663-8 EU REACH-Nr.: 01-2119486657-20-XXXX	Akut. Tox. 3 - H331 Akut. Tox. 4 - H302 Hautreiz. 2 - H315 Augenreiz. 2 - H319 Karz. 2 - H351 STOT wdh. 1 - H372 Repr. 2 - H361d	keine
2-Methyl-2-buten	<0,1%	CAS-Nr.: 513-35-9 EG-Nr.: 208-156-3	Entz. Fl. 2 - H225 Akut. Tox. 4 - H302 Asp. 1 - H304	keine

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen. Dem behandelnden Arzt das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei Atembeschwerden die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen. Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Bei Hautkontakt

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Mit viel Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizung: Medizinische Hilfe holen. Bei großflächigem Hautkontakt: Sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen und ärztlich überwachen (Krankenhausaufenthalt).

Nach Augenkontakt:

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Verschlucken

Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen. Kein Wasser oder andere Flüssigkeiten zu trinken geben (Alkohol verstärkt die toxische Wirkung). Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Selbstschutz des Ersthelfers

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8). Bei unzureichender Belüftung und/oder durch Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Gemische möglich.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Husten. Kurzatmigkeit. Atemwegsbeschwerden. Herzrhythmusstörungen. Kopfschmerzen. Übelkeit. Erbrechen. Benommenheit. Herzstillstand. Nach Verschlucken: Übelkeit. Erbrechen. Bauchschmerzen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Chloroform wird leicht von Haut und Schleimhäuten resorbiert. Etwa 40 % des resorbierten Chloroforms werden unverändert ausgeatmet. Alkohol verstärkt die toxischen Wirkungen. Wenn Chloroform an einem Brand beteiligt war, kann sich Phosgen gebildet haben. Das Einatmen von Phosgen kann nach mehreren Stunden zur Bildung eines toxischen Lungenödems führen. Sauerstoffgabe, ggf. Intubation und Beatmung. Bei schweren Vergiftungen sollte eine Hyperventilation in Erwägung gezogen werden. Wegen der durch das Produkt verursachten kardialen Wirkung keine Katecholamine verabreichen. N-Acetylcystein sollte innerhalb von 12 Stunden nach der Exposition verabreicht werden, um Leber- und Nierenschäden entgegenzuwirken. Die Patienten sollten nach der Erstbehandlung wegen möglicher schwerer Leber- und Nierenschäden (hepatorenales Syndrom) und eines toxischen Lungenödems (ARDS) mit einer Latenzzeit von 2 bis 3 Tagen mindestens 48 Stunden im Krankenhaus überwacht werden. Nach Verschlucken: Kein Erbrechen herbeiführen. Keine orale Gabe von Flüssigkeiten, Aktivkohle oder Abführmitteln, keine Magenspülung, sondern Absaugen der Flüssigkeit aus dem Magen über eine nasogastrale Sonde unter Vermeidung einer Intubation, sofern dies innerhalb von 60 Minuten möglich ist. Da Chloroform strahlenundurchlässig ist, kann die Einnahme durch eine Röntgenübersicht des Abdomens nachgewiesen werden. Mit einer anschließenden Röntgenaufnahme kann die Wirksamkeit der Dekontamination überprüft werden.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Trockenlöschpulver.
ABC-Pulver
Kohlendioxid (CO_2).
Stickstoff

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht brennbare Flüssigkeiten.
Verursacht Haut- und Augenreizungen.
Einatmen von Staub/Nebel oder Aerosol verursacht Reizung der Atemwege.
Feuer kann reizende, ätzende und/oder giftige Gase erzeugen.

Im Brandfall können entstehen:
Pyrolyseprodukte, toxisch

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Bei Brand: Umgebung räumen.

Bei Brand und/oder Explosion Rauch nicht einatmen.
Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal: Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8). Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Große Verschüttungen: Deich oder Damm zum Eindämmen für spätere Entsorgung. Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Kleine Mengen: Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säure- oder Universalbinder) aufnehmen. Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8 Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13 Zersetzungsprodukte im Brandfall: siehe Abschnitt 5.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang
Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).
Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden.
Einatmen des Produktes vermeiden.
Abzug verwenden (Labor).
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Maßnahmen zur Verhinderung von Feuer, Aerosol- und Staubbildung
Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
Maßnahmen zum Schutz der Umwelt
Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Augenbrausen bereitstellen und ihren Standort auffällig kennzeichnen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Empfohlene Lagerungstemperatur: 15-25°C
Lagerklasse: 10-13
Aufbewahrung: Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern. Vor Feuchtigkeit schützen. Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen. Geeignetes Material für Behälter/Anlagen: Glas Stahl Rostfreier Stahl Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen: Aluminium Polyethylen PVC (Polyvinylchlorid)

7.3 Spezifische Endanwendungen

Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Inhaltsstoff (Bezeichnung)	Quelle	Land	Parameter	Grenzwert	Bemerkung
Chloroform	2000/39/EC	EU	LTV	10 mg/m³ - 2 ppm	
Chloroform	Directive 98/24/EC	EU	LTV	10 mg/m³ - 2 ppm	Skin Designation
Chloroform	TRGS 900 - Technische Regeln für Gefahrstoffe	DE	AGW	2,5 mg/m³ - 0,5 ppm	DFG, EU, Y, H, X
Chloroform	TRGS 900 - Technische Regeln für Gefahrstoffe	DE	Spitzenbegrenzung	5 mg/m³ - 1 ppm	DFG, EU, Y, H, X

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen. Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

8.2.2 Persönliche Schutzausrüstung

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen darf nur Chemikalienschutzkleidung mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden.

Augen-/Gesichtsschutz
Gestellbrille mit Seitenschutz DIN-/EN-Normen DIN EN 166
Empfehlung: VWR 111-0432

Hautschutz
Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Empfohlene Handschuhfabrikate DIN-/EN-Normen EN ISO 374 Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet aufbewahren.

Bei kurzzeitigem Handkontakt

Geeignetes Material:	Butylkautschuk/FKM (Fluorkautschuk)
Dicke des Handschuhmaterials:	0,70 mm
Durchbruchszeit::	120-240 min
Empfohlene Handschuhfabrikate:	VWR 112-3819

Bei häufigerem Handkontakt

Geeignetes Material:	PVA (Polyvinylalkohol)
Dicke des Handschuhmaterials:	-
Durchbruchszeit::	> 480 min
Empfohlene Handschuhfabrikate:	VWR 112-0269

Atemschutz

Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung

Geeignetes Atemschutzgerät:	Voll-/Halb-/Viertelmaske (DIN EN 136/140)
Empfehlung:	VWR 111-0206
Geeignetes Material:	ABEK2P3
Empfehlung:	VWR 111-0059

Zusätzliche Hinweise

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Augenbrausen bereitstellen und ihren Standort auffällig kennzeichnen.

8.2.3 *Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition*

keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

a) Aussehen	
Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	farblos
b) Geruch:	keine Daten verfügbar
c) Geruchsschwelle:	keine Daten verfügbar

Sicherheitsrelevante Basisdaten

d) pH-Wert:	keine Daten verfügbar
e) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	-63 °C
f) Siedebeginn und Siedebereich:	62 °C (1013 hPa)
g) Flammpunkt:	keine Daten verfügbar
h) Verdampfungsgeschwindigkeit:	keine Daten verfügbar
i) Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	nicht anwendbar
j) Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	
Untere Explosionsgrenze:	keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze:	keine Daten verfügbar
k) Dampfdruck:	212 hPa (20 °C)
l) Dampfdichte:	4,12 (20 °C)
m) Dichte:	1,48 g/cm³ (20 °C)
n) Löslichkeit(en)	
Wasserlöslichkeit:	keine Daten verfügbar
o) Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	1,97 (20 °C)
p) Selbstentzündungstemperatur:	keine Daten verfügbar
q) Zersetzungstemperatur:	nicht anwendbar
r) Viskosität	
Viskosität, kinematisch:	keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch:	0,56 mPa*s (20 °C)
s) explosive Eigenschaften:	nicht anwendbar
t) oxidierende Eigenschaften:	nicht anwendbar
u) Partikeleigenschaften:	gilt nicht für Flüssigkeiten

9.2 Sonstige Angaben

Schüttdichte:	keine Daten verfügbar
Brechungsindex:	keine Daten verfügbar
Dissoziationskonstante in Wasser (pKa):	keine Daten verfügbar
Oberflächenspannung:	keine Daten verfügbar
Henry-Konstante:	keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Dieses Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen nicht reaktiv.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktion mit:
Oxidationsmittel, stark.
Starke Säure
Alkalien (Laugen)
Perchlorate

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Vor Feuchtigkeit schützen.
Vor Hitze schützen.
Mögliche Zersetzung kann provoziert werden.

10.5 Unverträgliche Materialien

Alkalimetalle
Aluminium
Reagiert mit starken Oxidationsmitteln.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

keine Daten verfügbar

10.7 Zusätzliche Hinweise

keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Wirkungen
Akute orale Toxizität:
Chloroform - LD50: > 695 mg/kg - Ratte - (RTECS)

Chloroform - LDLo: > 2514 mg/kg - Mensch - (RTECS)

2-Methyl-2-buten - LD50: < 200 mg/kg - Ratte - (Merck KGaA)

Akute dermale Toxizität:
Chloroform - LD50: > 20 g/kg - Kaninchen - (National Library of Medicine ChemID Plus (NLM CIP))

2-Methyl-2-buten - LD50: < 2000 mg/kg - Ratte - (IUCLID)

Akute inhalative Toxizität:
Chloroform - LC50: 47702 mg/m³ - Ratte - (National Library of Medicine ChemID Plus (NLM CIP))

2-Methyl-2-buten - LC50: > 61000 ppm - Ratte - (IUCLID)

Reizung und Ätzwirkung:
Primäre Reizwirkung an der Haut:
Verursacht Hautreizungen.

Reizung der Augen:
Verursacht schwere Augenreizung.

Reizung der Atemwege:
nicht anwendbar

Sensibilisierung der Atemwege/Haut
Bei Hautkontakt: nicht sensibilisierend
Nach Einatmen: nicht sensibilisierend

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition
nicht anwendbar

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

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)
Karzinogenität
Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Keimzellmutagenität
Keine Hinweise auf Keimzellmutagenität am Menschen vorhanden.

Reproduktionstoxizität
Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Aspirationsgefahr
nicht anwendbar

Andere schädliche Wirkungen
keine Daten verfügbar

Zusätzliche Hinweise
keine Daten verfügbar

11.2 Angaben über sonstige Gefahren:

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltsstoff die Kriterien erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Ökotoxizität

Fischtoxizität:
Chloroform - LC50: 28 mg/l (96 h) - Pearson, C.R., and G. McConnell 1975. Chlorinated C1 and C2 Hydrocarbons in the Marine Environment. Proc.R.Soc.Lond.B Biol.Sci. 189:305-332

Daphnientoxizität:
Chloroform - LC50: 66,8 mg/l (48 h) - Gersich, F.M., F.A. Blanchard, S.L. Applegath, and C.N. Park 1986. The Precision of Daphnid (Daphnia magna Straus, 1820) Static Acute Toxicity Tests. Arch.Environ.Contam.Toxicol. 15(6):741-749

Algentoxizität:
keine Daten verfügbar

Bakterientoxizität:
keine Daten verfügbar

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit
keine Daten verfügbar

12.3 Bioakkumulationspotenzial
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: 1,97 (20 °C)

12.4 Mobilität im Boden:
keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnis der Ermittlung der PBT-/vPvB Eigenschaften
Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften
Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der in Bezug auf die Umwelt endokrine Wirkungen hat.

12.7 Andere schädliche Wirkungen
keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Sachgerechte Entsorgung / Produkt
Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen. Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

Abfallschlüssel Produkt: keine Daten verfügbar

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung
Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln. Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Behälter nicht gewaltsam öffnen. Achtung: Nicht wiederbefüllen! Selbst nach Gebrauch nicht durchstoßen oder verbrennen.

Zusätzliche Hinweise
keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1	UN-Nummer oder ID-Nummer:	1888
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	CHLOROFORM
14.3	Transportgefahrenklassen:	6.1
	Klassifizierungscode:	T1
	Gefahrzettel:	6.1
14.4	Verpackungsgruppe:	III
14.5	Umweltgefahren:	Nein
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	
	Gefahr-Nr. (Kemlerzahl):	60
	Tunnelbeschränkungscode:	E (Durchfahrt durch Tunnel der Kategorie E verboten.)

Seeschiffstransport (IMDG)

14.1	UN-Nummer oder ID-Nummer:	1888
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	CHLOROFORM
14.3	Transportgefahrenklassen:	6.1
	Klassifizierungscode:	
	Gefahrzettel:	6.1
14.4	Verpackungsgruppe:	III
14.5	Umweltgefahren:	Nein
	Meeresschadstoff:	Nein
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	
	Trenngruppe:	10
	EmS-Nr.	F-A S-A
14.7	Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	
	nicht relevant	

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

14.1	UN-Nummer oder ID-Nummer:	1888
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	CHLOROFORM
14.3	Transportgefahrenklassen:	6.1
	Klassifizierungscode:	
	Gefahrzettel:	6.1
14.4	Verpackungsgruppe:	III
14.5	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

- 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 Agentur für chemische Stoffe, 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
- Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII:
- Nummer: 32 (Chloroform)

Nationale Vorschriften

- Jugendliche bis zum 18. Altersjahr: Jugendarbeitsschutz beachten, Richtlinie 94/33/EG des Rates vom 22. Juni 1994 über den Jugendarbeitsschutz
- Mutterschutz: Richtlinie 92/85/EWG des Rates vom 19. Oktober 1992 über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz (zehnte Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG)

Wassergefährdungsklasse: keine Daten verfügbar

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme

AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe
AGW - Arbeitsplatzgrenzwert
CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
DFG - Deutsche Forschungsgemeinschaft
Gestis - Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung
KZGW - Kurzzeitgrenzwert
KZW - Kurzzeitwert
MAK - Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswert
PBT - Persistent, bioakkumulierbar und toxisch (Persistent, Bioaccumulative and Toxic)
TMW - Tagesmittelwert
vPvB - Hoch persistent, hoch bioakkumulierbar (very Persistent, very Bioaccumulative)
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygiensts
ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
DNEL - Derived No Effect Level
IATA-DGR - International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations
ICAO-TI - International Civil Aviation Organization-Technical Instructions
IMDG - International Maritime Code for Dangerous Goods
KOSHA - Korea Occupational Safety and Health Agency
LTV - Long Term Value
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health
OSHA - Occupational Safety & Health Administration
PNEC - Predicted No Effect Concentration
RID - Regulation concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
STV - Short Term Value
SVHC - Substances of Very High Concern
H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315 - Verursacht Hautreizungen.
H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
H331 - Giftig bei Einatmen.
H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H361d - Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H372 - Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

Schulungshinweise: Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde auf der Grundlage von öffentlich zugänglichen Informationen erstellt, wie TOXNET-Informationen, Stoffdossier der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA), Papiere internationaler Krebsforschungsinstitute (IARC-Monographien), Daten des US-amerikanischen National Toxicology Program, US-Agentur für toxische Substanzen und Krankheiten Control (ATSDR), PubChem-Websites und Sicherheitsdatenblätter unserer Rohstoffhersteller.

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

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Einstufungsverfahren
H331	Akut. Tox. 3	Berechnungsmethode.
H302	Akut. Tox. 4	Berechnungsmethode.
H315	Hautreiz. 2	Berechnungsmethode.
H319	Augenreiz. 2	Berechnungsmethode.
H351	Karz. 2	Berechnungsmethode.
H372	STOT wdh. 1	Berechnungsmethode.
H361d	Repr. 2	Berechnungsmethode.

Zusätzliche Angaben

Änderungshinweise	Implementierung: Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission Falls Sie eine Erläuterung der Änderung benötigen, wenden Sie sich an den Lieferanten (SDS@avantorsciences.com).

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