

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

Produktform : Stoff
Handelsname : Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur
Chemischer Name : Ameisensäure ... %
IUPAC Name : formic acid
EG Index-Nr. : 607-001-00-0
EG-Nr. : 200-579-1
CAS-Nr. : 64-18-6
REACH-Registrierungsnr. : 01-2119491174-37
Produktcode : FORA-A0A
Formel : CH₂O₂

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

Hauptverwendungskategorie : Laboratory use

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

labbox labware s.l.
Migjorn, 1
Postfach Barcelona (SPAIN)
08338 Premia de Dalt, SPAIN
ES
T +34 937 07 79 70, F +34 937 909 532
info@labbox.com, www.labbox.com

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : +34 937 077 970 (For technical information_Office Hours) In case of medical emergency phone 112 or to your local emergency number.

Country/Area	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Deutschland	Vergiftungs-Informations-Zentrale Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Freiburg	Mathildenstraße 1 79106	+49 (0) 761 19240	

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3 H226
Akute Toxizität (oral), Kategorie 4 H302
Akute Toxizität (inhalativ: Gas), Kategorie 3 H331
Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1A H314
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1 H318
Full text of H and EUH statements: see section 16
Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (%):
(2 ≤ C < 10) Eye Irrit. 2; H319
(2 ≤ C < 10) Skin Irrit. 2; H315
(10 ≤ C < 90) Skin Corr. 1B; H314
(90 ≤ C < 100) Skin Corr. 1A; H314

Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Keine weiteren Informationen verfügbar

Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP)



Signalwort (CLP)

: Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP)

: H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H331 - Giftig bei Einatmen.

Sicherheitshinweise (CLP)

: P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P233 - Behälter dicht verschlossen halten.
P240 - Behälter und zu befüllende Anlage erden.
P241 - Explosionssgeschützte elektrische/Lüftungs-/Beleuchtungs- Geräte verwenden.
P260 - Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P264 - Nach Gebrauch die Hände, Unterarme und das Gesicht gründlich waschen.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Art des Stoffs

: Einkomponentig

Name	Produktidentifikator	%
Fumarsäure 98 %	CAS-Nr.: 64-18-6 EG-Nr.: 200-579-1 EG Index-Nr.: 607-001-00-0 REACH-Nr: 01-2119491174-37	≥ 99

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Sofort einen Arzt rufen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser/Polyethylenglykol 400 (Roticlean). Kontaminierte Kleidung ausziehen. Sofort einen Arzt rufen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Einen Augenarzt aufsuchen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Wasser zu trinken geben. Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort einen Arzt rufen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Never give anything by mouth to an unconscious person.

Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wasser im Sprühstrahl. Kohlendioxid. Trockenes Pulver.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr : Brennbare Flüssigkeit.
Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Entstehung gefährlicher Gase/Dämpfe im Falle von Zersetzung (siehe Abschnitt 10).

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Maßnahmen : Dämpfe nicht einatmen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Zur Rückhaltung : Verschüttete Mengen aufnehmen.
Reinigungsverfahren : Verschüttete Mengen aufnehmen. Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 8. Weitere Angaben zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hygienemaßnahmen : Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere exponierte Körperstellen mit milder Seife und Wasser waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
Lagerbedingungen : An einem brandsicheren Ort aufbewahren. Wärmequellen.
Lager : Vor Hitze schützen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Laborchemikalien.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur (64-18-6)	
EU - Indicative Occupational Exposure Limit (IOEL)	
Lokale Bezeichnung	Formic acid
IOEL TWA	9 mg/m ³

Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur (64-18-6)	
	5 ppm
Frankreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Acide formique
VME (OEL TWA)	9 mg/m ³
	5 ppm
Anmerkung	Valeurs réglementaires indicatives
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
Lokale Bezeichnung	Ameisensäure
AGW (OEL TWA)	9,5 mg/m ³
	5 ppm
Anmerkung	DFG,EU,Y
Italien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Acido formico
OEL TWA	9 mg/m ³
	5 ppm
Portugal - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Ácido fórmico
OEL TWA	5 ppm
OEL STEL	10 ppm
Spanien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Ácido fórmico
VLA-ED (OEL TWA)	9 mg/m ³
	5 ppm
Anmerkung	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país), s (Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o como biocida. Para una información detallada acerca de las prohibiciones consúltese: Base de datos de productos biocidas: http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas Base de datos de productos fitosanitarios: http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf)
Vereinigtes Königreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Formic acid
WEL TWA (OEL TWA)	9,6 mg/m ³
	5 ppm

DNEL- und PNEC-Werte

Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur (64-18-6)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	19 mg/m ³

Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur (64-18-6)	
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	9,5 mg/m³
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	9,5 mg/m³
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	3 mg/m³
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	2 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,2 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	1 mg/l
PNEC (Sedimente)	
PNEC sediment (Süßwasser)	13,4 mg/kg Trockengewicht
PNEC sediment (Meerwasser)	1,34 mg/kg Trockengewicht
PNEC (Boden)	
PNEC Boden	1,5 mg/kg Trockengewicht
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	7,2 mg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Dämpfe nicht einatmen.

Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung:

EN 374.

Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



Augen- und Gesichtsschutz

Augenschutz:

Schutzbrille oder Gesichtsschutz.

Hautschutz

Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

Handschutz:

Schutzhandschuhe

Atemschutz

Atemschutz:

Wenn bei der Verwendung inhalative Exposition möglich ist, wird Atemschutzausrüstung empfohlen

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand : Flüssig
Farbe : Farblos.

Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Molekulargewicht	: 46,03 g/mol
Geruch	: Reizend.
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	: -8 °C
Gefrierpunkt	: Nicht verfügbar
Siedepunkt	: 100,23 °C Atm. press.: 1013,25 hPa
Brennbarkeit	: 520 °C
Untere Explosionsgrenze	: 18 vol %
Obere Explosionsgrenze	: 38 vol %
Flammpunkt	: 49,5 °C Atm. press.: 1013,25 hPa
Selbstentzündungstemperatur	: Nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	: 350 °C
pH-Wert	: < 2,2 (10 g/l H ₂ O sol.)
Viskosität, kinematisch	: 1,47 mm ² /s (20 °C, OCDE 114)
Viskosität, dynamisch	: 1,8 mPa·s (20 °C, OCDE 114)
Löslichkeit	: Löslich.
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	: Nicht verfügbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	: -2,3 – -1,9 (Valor experimental, Método A.8 de la UE, 23 °C)
Dampfdruck	: 42,71 hPa (20 °C, OCDE 104)
Dampfdruck bei 50 °C	: 171 hPa (OCDE 104)
Sättigungskonzentration	: 80 g/m ³ (20 °C)
Dichte	: Nicht verfügbar
Relative Dichte	: 1,2195 Type: 'relative density' Temp.: 20 °C
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: 1,6
Relative Dichte des gesättigten Dampf/Luftgemisches	: 1
Partikeleigenschaften	: Nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Kritische Temperatur : 315 °C

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

VOC-Gehalt : 100 %

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.2. Chemische Stabilität

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Erwärmung kann Explosion verursachen.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine weiteren Informationen verfügbar

Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral) : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft
Akute Toxizität (inhalativ) : Einatmen: Gas: Giftig bei Einatmen.

Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur (64-18-6)	
LD50 oral Ratte	730 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), 95% CL: 618 - 863
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
LC50 Inhalation Ratte (mg/l)	7,85 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht schwere Verätzungen der Haut.
pH-Wert: < 2,2 (10 g/l H₂O sol.)

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenschäden.
pH-Wert: < 2,2 (10 g/l H₂O sol.)

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht eingestuft

Keimzell-Mutagenität : Nicht eingestuft

Karzinogenität : Nicht eingestuft

Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur (64-18-6)	
NOAEL (chronisch, oral, Tier/männlich, 2 Jahre)	400 mg/kg Körpergewicht Animal: mouse, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies), Remarks on results: other:Effect type: toxicity (migrated information)

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft

Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur (64-18-6)	
LOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	400 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
NOAEC (inhalativ, Ratte, Staub/Nebel/Rauch, 90 Tage)	0,244 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study)

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur (64-18-6)	
Viskosität, kinematisch	1,47 mm ² /s (20 °C, OCDE 114)

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Nicht eingestuft

Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur (64-18-6)	
LC50 - Fisch [1]	130 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio)

Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur (64-18-6)

EC50 - Daphnia [1]	365 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72h - Alge [1]	1240 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
LOEC (chronisch)	> 100 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (chronisch)	≥ 100 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur (64-18-6)

Persistenz und Abbaubarkeit	Schnell abbaubar
-----------------------------	------------------

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur (64-18-6)

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	-2,3 – -1,9 (Valor experimental, Método A.8 de la UE, 23 °C)
---	--

12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Örtliche Vorschriften (Abfall)	: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Verfahren der Abfallbehandlung	: Muß unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt oder abgelagert werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

UN-Nr. (ADR)	: UN 1779
UN-Nr. (IMDG)	: UN 1779
UN-Nr. (IATA)	: UN 1779
UN-Nr. (ADN)	: UN 1779
UN-Nr. (RID)	: UN 1779

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Offizielle Benennung für die Beförderung (ADR)	: AMEISENSÄURE
Offizielle Benennung für die Beförderung (IMDG)	: AMEISENSÄURE
Offizielle Benennung für die Beförderung (IATA)	: Formic acid
Offizielle Benennung für die Beförderung (ADN)	: AMEISENSÄURE
Offizielle Benennung für die Beförderung (RID)	: AMEISENSÄURE

Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Eintragung in das Beförderungspapier (ADR) (ADR) : UN 1779 AMEISENSÄURE, 8 (3), II, (D/E)
Transport document description (IMDG) : UN 1779 AMEISENSÄURE, 8 (3), II
Transport document description (IATA) : UN 1779 Formic acid, 8 (3), II
Transport document description (ADN) : UN 1779 AMEISENSÄURE, 8 (3), II
Transport document description (RID) : UN 1779 AMEISENSÄURE, 8 (3), II

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR

Transportgefahrenklassen (ADR) : 8 (3)
Gefahrzettel (ADR) : 8, 3



IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG) : 8 (3)
Gefahrzettel (IMDG) : 8, 3



IATA

Transportgefahrenklassen (IATA) : 8 (3)
Gefahrzettel (IATA) : 8, 3



ADN

Transportgefahrenklassen (ADN) : 8 (3)
Gefahrzettel (ADN) : 8, 3



RID

Transportgefahrenklassen (RID) : 8 (3)
Gefahrzettel (RID) : 8, 3



14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR) : II
Verpackungsgruppe (IMDG) : II
Verpackungsgruppe (IATA) : II
Verpackungsgruppe (ADN) : II
Verpackungsgruppe (RID) : II

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich : Nein
Meeresschadstoff : Nein
EmS-Nr. (Brand) : F-E

Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-C
Sonstige Angaben : Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : CF1
Begrenzte Mengen (ADR) : 1L
Freigestellte Mengen (ADR) : E2
Verpackungsanweisungen (ADR) : P001, IBC02
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR) : MP15
Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) : T7
Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) : TP2
Tankcodierung (ADR) : L4BN
Fahrzeug für die Beförderung in Tanks : FL
Beförderungskategorie (ADR) : 2
Sondervorschriften für die Beförderung- Betrieb (ADR) : S2
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemlerzahl) : 83
Orangefarbene Tafeln :



Tunnelbeschränkungscode (ADR) : D/E
EAC-Code : •2W
PSA-Code : A(fl)

Seeschifftransport

Begrenzte Mengen (IMDG) : 1 L
Freigestellte Mengen (IMDG) : E2
Verpackungsanweisungen (IMDG) : P001
IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG) : IBC02
Tankanweisungen (IMDG) : T7
Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG) : TP2
Staukategorie (IMDG) : A
Stauung und Handhabung (IMDG) : SW2
Trennung (IMDG) : SGG1, SG36, SG49
Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG) : Farblose entzündbare Flüssigkeit mit stechendem Geruch. Reine AMEISENSÄURE:
Flammpunkt: 42 °C c.c. Greift die meisten Metalle an. Verursacht Verätzungen der Haut, der Augen und der Schleimhäute.

Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA) : E2
PCA begrenzte Mengen (IATA) : Y840
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) : 0.5L
PCA Verpackungsvorschriften (IATA) : 851
Max. PCA Nettomenge (IATA) : 1L
CAO Verpackungsvorschriften (IATA) : 855
Max. CAO Nettomenge (IATA) : 30L
ERG-Code (IATA) : 8F

Binnenschifftransport

Klassifizierungscode (ADN) : CF1
Begrenzte Mengen (ADN) : 1 L
Freigestellte Mengen (ADN) : E2
Beförderung zugelassen (ADN) : T
Ausrüstung erforderlich (ADN) : PP, EP, EX, A
Lüftung (ADN) : VE01
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN) : 1

Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Bahntransport

Klassifizierungscode (RID)	: CF1
Begrenzte Mengen (RID)	: 1L
Freigestellte Mengen (RID)	: E2
Verpackungsanweisungen (RID)	: P001, IBC02
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID)	: MP15
Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	: T7
Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	: TP2
Tankcodierungen für RID-Tanks (RID)	: L4BN
Sondervorschriften für RID-Tanks (RID)	: TU42
Beförderungskategorie (RID)	: 2
Expressgut (RID)	: CE6
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)	: 83

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Verordnungen

REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII)	
Referenzcode	Anwendbar auf
3.	Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur
3(a)	Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur
3(b)	Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur

REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur ist nicht in REACH-Anhang XIV gelistet

REACH Kandidatenliste (SVHC)

Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur ist nicht auf der REACH-Kandidatenliste

PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung)

{0} unterliegt nicht der Verordnung (EU) 649/2012 des europäischen Parlaments und des Rates vom 4. juli 2012 über die aus- und einfuhr gefährlicher chemikalien.

POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

{0} unterliegt nicht der Verordnung (EU) Nr. 2019/1021 des europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über persistente organische Schadstoffe

Ozone Regulation (2024/590)

Not listed on the Ozone Depletion list (Regulation EU 2024/590)

Dual-Use-Verordnung (428/2009)

Not listed on the COUNCIL REGULATION (EC) No 428/2009 of 5 May 2009 setting up a Community regime for the control of exports, transfer, brokering and transit of dual-use items.

VOC-Richtlinie (2004/42)

VOC-Gehalt : 100 %

Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Explosivstoffvorläufer-Verordnung (2019/1148)

Not listed on the Explosives Precursors list (EU)

Arzneimittelvorstufen-Verordnung (273/2004)

Not listed on the Drug Precursors list (EU)

Nationale Vorschriften

Deutschland

Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 3, Stark wassergefährdend (Einstufung nach AwSV).
Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV) : Dieses Produkt unterliegt dem ChemVerbotsV Anhang 2 Eintrag 1. Folgende Anforderungen sind zu beachten: A1) Erlaubnispflicht nach § 6 Absatz 1 Satz 1. A2) Grundanforderungen zur Durchführung der Abgabe nach § 8 Absatz 1, 3 und 4. A3) Identitätsfeststellung und Dokumentation nach § 9 Absatz 1 bis 3. A4) Ausschluss des Versandweges nach § 10.
VOC-Gehalt : 100 %

Niederlande

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Der Stoff ist nicht gelistet
SZW-lijst van mutagene stoffen : Der Stoff ist nicht gelistet
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : Der Stoff ist nicht gelistet
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : Der Stoff ist nicht gelistet
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Der Stoff ist nicht gelistet

Dänemark

Class for fire hazard : Klasse II-1
Store unit : 5 Liter
Anmerkungen zur Einstufung : R10 <H226;H302;H314;H331>; Notfall-Management-Richtlinien für die Lagerung von entzündlichen Flüssigkeiten müssen befolgt werden
Dänische nationale Vorschriften : Das Produkt darf von Jugendlichen unter 18 Jahren nicht verwendet werden

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 3 (Inhalativ: Gas)	Akute Toxizität (inhalativ: Gas), Kategorie 3
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
Skin Corr. 1A	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1A
Skin Corr. 1B	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1B
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.

Fumarsäure 98 % AGR, ACS, Ph. Eur

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.

Sicherheitsdatenblatt (SDB), EU

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produkts ausgelegt werden.