

Sicherheitsdatenblatt

Seite: 1/18

BASF Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 31.01.2025

Version: 13.0

Datum / Vorherige Version: 18.09.2023

Vorherige Version: 12.0

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYD**

(ID Nr. 30036664/SDS_GEN_CH/DE)

Druckdatum 08.10.2025

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

ISOBUTYRALDEHYD

Chemischer Name: Isobutyraldehyd

CAS-Nummer: 78-84-2

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

Relevante identifizierte Verwendungen: Chemikalie

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma:BASF SE
67056 Ludwigshafen
GERMANYKontaktadresse:BASF Schweiz AG
Klybeckstrasse 161
4057 Basel, SWITZERLAND

Telefon: +41 0800 227722

E-Mailadresse: PS-BCSCHWEIZ@basf.com

1.4. Notrufnummer

Tox Info Suisse (STIZ): Tel. 145

International emergency number:

Telefon: +49 180 2273-112

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Flam. Liq. 2

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

IEye Irrit. 2

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Für die in diesem Abschnitt nicht vollständig ausgeschriebenen Einstufungen ist der volle Wortlaut in Abschnitt 16 aufgeführt.

2.2. Kennzeichnungselemente

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Piktogramm:



Signalwort:

Gefahr

Gefahrenhinweis:

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise (Vorbeugung):

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P280 Schutzhandschuhe und Augen- oder Gesichtsschutz tragen.

Sicherheitshinweise (Reaktion):

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.

Sicherheitshinweise (Lagerung):

P403 + P235 Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Sicherheitshinweise (Entsorgung):

P501 Inhalt und Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

2.3. Sonstige Gefahren

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Sofern zutreffend werden in diesem Abschnitt Angaben über sonstige Gefahren gemacht, die keine Einstufung bewirken, aber zu den insgesamt von dem Stoff oder Gemisch ausgehenden Gefahren beitragen können.

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für PBT (persistent/bioakkumulativ/toxisch) und vPvB (sehr persistent/sehr bioakkumulativ).

Das Produkt enthält keinen Stoff über den gesetzlichen Grenzwerten, der in die gemäß Artikel 59(1) der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erstellte Liste aufgrund endokrinschädlicher Eigenschaften aufgenommen wurde oder der gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädigende bzw. endokrinschädliche Eigenschaften aufweist.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Chemische Charakterisierung

Isobutyraldehyd

CAS-Nummer: 78-84-2
EG-Nummer: 201-149-6

Flam. Liq. 2
Eye Irrit. 2
H225, H319

Regulatorisch relevante Inhaltsstoffe

Isobutyraldehyd

Gehalt (W/W): $\geq 99,2\%$ - $\leq 99,9\%$ Flam. Liq. 2
% Eye Irrit. 2
CAS-Nummer: 78-84-2 H225, H319
EG-Nummer: 201-149-6

Für die in diesem Abschnitt nicht vollständig ausgeschriebenen Einstufungen, einschließlich der Gefahrenklassen und der Gefahrenhinweise, ist der volle Wortlaut in Abschnitt 16 aufgeführt.

3.2. Gemische

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verunreinigte Kleidung sofort entfernen. Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung durchführen. Helfer auf Selbstschutz achten.

Nach Einatmen:

Ruhe, Frischluft, ärztliche Hilfe.

Nach Hautkontakt:

mit Wasser und Seife gründlich abwaschen

Nach Augenkontakt:

Mindestens 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen. Wenn Reizwirkungen auftreten, Arzt aufsuchen.

Nach Verschlucken:

Mund ausspülen und 200 - 300 ml Wasser nachtrinken.

4.2. Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Auswirkungen

Symptome: Wichtige bzw. weitere wichtige bekannte Symptome und Wirkungen sind in der GHS-Kennzeichnung des Produktes (s. Abschnitt 2) und in Abschnitt 11 (Toxikologische Angaben) beschrieben.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung: Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Löschpulver, Wassersprühstrahl, Kohlendioxid, alkoholbeständiger Schaum

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl

Zusätzliche Hinweise:

Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.

5.2. Besondere, von dem betreffenden Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Hinweis: Leichtentzündlich. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Siehe SDB Abschnitt 7 - Handhabung und Lagerung.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung:

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

Weitere Angaben:

Nicht notwendiges Personal aus dem Bereich evakuieren. Brand aus maximaler Entfernung bekämpfen.

Feuerlöschmassnahmen auf die Umgebung abstimmen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser entsprechend behördlichen Vorschriften entsorgen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

Freisetzen der Substanz/des Produktes kann Feuer oder Explosion verursachen. Leckage abstellen oder unterbinden. Freisetzen der Substanz/des Produktes unter sicheren Bedingungen abstellen oder unterbinden.

In gut verschließbaren Behältern der Entsorgung zuführen.

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Alle Zündquellen vermeiden: Hitze, Funken, offene Flammen. Antistatisch ausgerüstete Werkzeuge verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit geeignetem Gerät aufnehmen und entsorgen. Ausgelaufenes Produkt sammeln, verfestigen und zum Entsorgen in geeignete Behälter füllen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Angaben zur Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen und zu Hinweisen zur Entsorgung können den Abschnitten 8 und 13 entnommen werden.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Brand- und Explosionsschutz:

Alle Zündquellen vermeiden: Hitze, Funken, offene Flammen. Gesamte Umfüll-Ausstattung zum Schutz vor elektrostatischer Entladung korrekt erden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Alle Zündquellen vermeiden: Hitze, Funken, offene Flammen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Bei den relevanten identifizierten Verwendungen gemäß Abschnitt 1 sind die in diesem Abschnitt 7 genannten Hinweise zu beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit Grenzwerten für die Exposition am Arbeitsplatz

Es sind keine substanzspezifischen Arbeitsplatzgrenzwerte bekannt.

PNEC

| Süßwasser: 0,0484 mg/l

| Meerwasser: 0,004844 mg/l

| sporadische Freisetzung: 0,314 mg/l

| Sediment (Süßwasser): 0,182 mg/kg

| Sediment (Meerwasser): 0,0182 mg/kg

| Boden: 0,00789 mg/kg

Kläranlage: 10 mg/l

DNEL

Arbeiter:

Langzeit-Exposition - lokale Effekte, Inhalation: 120 mg/m³

Verbraucher:

Langzeit-Exposition - lokale Effekte, Inhalation: 60 mg/m³

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz:

Atemschutz bei ungenügender Entlüftung. Gasfilter für niedrigsiedende organische Gase/Dämpfe (Siedepunkt < 65 °C, z. B. EN 14387 Typ AX).

Handschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN ISO 374-1)

Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN ISO 374-1):

Butylkautschuk (Butyl) - 0,7 mm Schichtdicke

Wegen großer Typenvielfalt sind die Gebrauchsanweisungen der Hersteller zu beachten.

Zusätzlicher Hinweis: Die Angaben basieren auf eigenen Prüfungen, Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluss von ähnlichen Stoffen abgeleitet. Es ist zu beachten, dass die tägliche Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis wegen der vielen Einflussfaktoren (z.B. Temperatur) deutlich kürzer als die durch Tests ermittelte Permeationszeit sein kann.

Augenschutz:

Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (z.B. EN 166)

Körperschutz:

Körperschuttmittel in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auswählen, z.B. Schürze, Schutzstiefel, Chemikalienschutzanzug (nach EN 14605 bei Spritzern oder EN ISO 13982 bei Staub)

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Einatmen von Dämpfen vermeiden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Ergänzend zu den Angaben der persönlichen Schutzausrüstung ist das Tragen geschlossener Arbeitskleidung erforderlich.

Umweltexposition

Alle geeigneten Massnahmen müssen getroffen werden, um ein Austreten in die Umwelt zu vermeiden und im Unglücksfall, eine Ausbreitung zu vermeiden. Geeignete Risikominimierungsmaßnahmen sollten vorhanden sein.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand:	flüssig	
Form:	flüssig	
Farbe:	farblos	
Geruch:	aldehydartig	
Geruchschwelle:	nicht bestimmt	
Schmelzpunkt:	-65,9 °C	
	Literaturangabe.	
Erstarrungspunkt:	Keine Daten vorhanden.	
Siedepunkt:	64 °C	(gemessen)
	(1.013,25 hPa)	
Entzündlichkeit:	Leichtentzündlich.	(Abgeleitet vom Flamm- und Siedepunkt)
Untere Explosionsgrenze:	Für Flüssigkeiten nicht einstufungs- und kennzeichnungsrelevant., Der untere Explosionspunkt kann 5 °C bis 15 °C unter dem Flammpunkt liegen.	
Obere Explosionsgrenze:	Für Flüssigkeiten nicht einstufungs- und kennzeichnungsrelevant.	
Flammpunkt:	-24 °C	(DIN 51755, geschlossener Tiegel)
Zündtemperatur:	180 °C	(ASTM E659)
Thermische Zersetzung:	Keine Zersetzung, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.	
pH-Wert:	nicht anwendbar	

BASF Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 31.01.2025

Version: 13.0

Datum / Vorherige Version: 18.09.2023

Vorherige Version: 12.0

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYD**

(ID Nr. 30036664/SDS_GEN_CH/DE)

Druckdatum 08.10.2025

Viskosität, kinematisch:

Keine Daten vorhanden.

Viskosität, dynamisch:

0,43 mPa.s

(DIN EN ISO 3219, Anhang A)

(20 °C)

Thixotropie:

nicht thixotrop

Wasserlöslichkeit:

60 g/l

(25 °C, 1.013,25 hPa)

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log Kow): 0,77

(OECD Guideline 107)

(25 °C)

Dampfdruck:

189 mbar

(20 °C)

0,6249 bar

(50 °C)

Relative Dichte:

0,78

(25,8 °C)

Dichte:

0,79 g/cm³

(20 °C)

0,7504 g/cm³

(berechnet)

(55 °C)

Relative Dampfdichte (Luft): 2,48

(berechnet)

(20 °C)

Schwerer als Luft.

9.2. Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosive Stoffe /Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff

Explosionsgefahr:

Aufgrund seiner Struktur wird das Produkt als nicht explosionsgefährlich eingestuft.

Schlagempfindlichkeit:

nicht schlagempfindlich

Nicht schlagempfindlich aufgrund der chemischen Struktur.

Brandfördernde Eigenschaften

Brandfördernde Eigenschaften: Aufgrund seiner Struktur wird das Produkt als nicht brandfördernd eingestuft.

Pyrophore Eigenschaften

Selbstentzündungstemperatur:

Testtyp: Spontane Selbstentzündung bei Raumtemperatur.

Aufgrund seiner Struktur wird das Produkt als nicht selbstentzündlich eingestuft.

Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische

Selbsterhitzungsfähigkeit: nicht anwendbar, das Produkt ist eine Flüssigkeit

Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln

Bildung von entzündlichen Gasen:

BASF Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 31.01.2025

Version: 13.0

Datum / Vorherige Version: 18.09.2023

Vorherige Version: 12.0

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYD**

(ID Nr. 30036664/SDS_GEN_CH/DE)

Druckdatum 08.10.2025

Mit Wasser keine Bildung von entzündlichen Gasen.

Metallkorrosion

Wirkt nicht korrosiv auf Metall.

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

pKa:

Der Stoff dissoziiert nicht.

Adsorption/Wasser - Boden: KOC: 1,51; log KOC: 0,18 (berechnet)

Oberflächenspannung:

Aufgrund seiner Struktur ist keine
Oberflächenaktivität zu erwarten.

Molare Masse:

72,11 g/mol

SAPT-Temperatur:

Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.

Verdampfungsgeschwindigkeit:

Kann auf Basis der Henry-Konstante
bzw. des Dampfdrucks abgeschätzt
werden.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Metallkorrosion:

Wirkt nicht korrosiv auf Metall.

Bildung von
entzündlichen
Gasen:

Bemerkungen:

Mit Wasser keine Bildung von
entzündlichen Gasen.**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

In feiner Verteilung Selbstentzündung möglich.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Alle Zündquellen vermeiden: Hitze, Funken, offene Flammen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe:

Säuren, Basen, Amine, Oxidationsmittel

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Beurteilung Akute Toxizität:

Nach einmaligem Verschlucken von geringer Toxizität. Nach einmaliger inhalativer Aufnahme praktisch nicht toxisch. Bei einmaliger Berührung mit der Haut praktisch nicht toxisch.

Experimentelle/berechnete Daten:

LD50 Ratte (oral): 3.730 mg/kg

Geprüft wurde eine wässrige Lösung.

LC50 Ratte (inhalativ): > 23,9 mg/l 4 h (vergleichbar mit OECD Richtlinie 403)

Geprüft wurde der Dampf.

LD50 Kaninchen (dermal): 5.583 mg/kg

Reizwirkung

Beurteilung Reizwirkung:

Wirkt nicht reizend an der Haut. Reizend bei Augenkontakt.

Experimentelle/berechnete Daten:

Hautverätzung/-reizung

Kaninchen: Nicht reizend. (OECD Guideline 404)

Ernsthafte Augenschädigung/-reizung

Kaninchen: Reizend. (OECD Guideline 405)

Atemwegs-/Hautsensibilisierung

Beurteilung Sensibilisierung:

Wirkt nicht hautsensibilisierend in Prüfungen am Tier.

Experimentelle/berechnete Daten:

Mouse ear swelling test (MEST) Maus: nicht sensibilisierend

Keimzellenmutagenität

Beurteilung Mutagenität:

Eine erbgutverändernde Wirkung wurde in verschiedenen Prüfungen an Mikroorganismen und in der Mehrzahl der getesteten Säugerzellkulturen nicht gefunden. Auch in Prüfungen am Tier wurde keine erbgutverändernde Wirkung beobachtet. Der Stoff zeigte an Bakterien keine erbgutverändernden Eigenschaften. Die Substanz zeigte in einem Test an Säugerzellkulturen eine chromosomenschädigende Wirkung. Der Stoff zeigte in Prüfungen an Säugetieren keine erbgutverändernden Eigenschaften.

Kanzerogenität

Beurteilung Kanzerogenität:

In Langzeitstudien an Ratte und Maus wirkte der Stoff bei Inhalation nicht krebserzeugend.

Reproduktionstoxizität

Beurteilung Reproduktionstoxizität:

Eine wiederholte inhalative Aufnahme des Stoffes verursachte keine Schädigungen der Geschlechtsorgane. In Prüfungen am Tier fanden sich keine Hinweise auf fruchtbarkeitsbeeinträchtigende Wirkungen. Das Produkt wurde nicht vollständig geprüft. Die Aussagen wurden zum Teil von Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

Entwicklungstoxizität

Beurteilung Teratogenität:

In Prüfungen am Tier fanden sich keine Hinweise auf fruchtschädigende Wirkungen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Beurteilung STOT einfach:

Aufgrund der vorliegenden Informationen ist bei einmaliger Exposition nicht mit einer organspezifischen Toxizität zu rechnen.

Toxizität bei wiederholter Gabe und spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Beurteilung Toxizität bei wiederholter Verabreichung:

Der Stoff kann bei wiederholter inhalativer Aufnahme nach tierexperimentellen Untersuchungen Schädigungen des oberen Respirationstraktes verursachen.

Aspirationsgefahr

Keine Aspirationsgefahr anzunehmen.

Wechselwirkungen

Keine Daten vorhanden.

11.2. Angaben über sonstige GefahrenEndokrinschädliche Eigenschaften

Die Substanz wurde weder identifiziert endokrin disruptive Eigenschaften gemäß Verordnung (EU) 2017/2100 oder Verordnung 2018/605 zu haben noch ist sie aufgrund dieser Eigenschaft in der Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß EU REACH Artikel 59 aufgeführt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität**

Beurteilung aquatische Toxizität:

Akut schädlich für Wasserorganismen. Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

BASF Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 31.01.2025

Version: 13.0

Datum / Vorherige Version: 18.09.2023

Vorherige Version: 12.0

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYD**

(ID Nr. 30036664/SDS_GEN_CH/DE)

Druckdatum 08.10.2025

Fischtoxizität:

| LC50 (96 h) 31,39 mg/l, *Brachydanio rerio* (OECD Guideline 203, semistatisch)

Aquatische Invertebraten:

EC50 (48 h) 277 mg/l, *Daphnia magna* (Richtlinie 79/831/EWG, statisch)

Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration.

Wasserpflanzen:

| EC50 (72 h) 43,68 mg/l (Wachstumsrate), (OECD Guideline 201, statisch)

| EC10 (72 h) 14,33 mg/l (Wachstumsrate), (OECD Guideline 201, statisch)

Mikroorganismen/Wirkung auf Belebtschlamm:

NOEC (14 d) 100 mg/l, (Sauerstoffkonsumptions-Test, aquatisch)

EC50 (17 h) 468 mg/l, *Pseudomonas putida* (DIN 38412 Teil 8, aquatisch)

Chronische Toxizität Fische:

Zur chronischen Fischtoxizität sind keine Daten vorhanden.

Chronische Toxizität aquat. Invertebraten:

| EC10 (21 d) 2,42 mg/l, *Daphnia magna* (OECD Guideline 211, semistatisch)

Beurteilung terrestrische Toxizität:

Zur terrestrischen Toxizität sind keine Daten vorhanden.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Beurteilung Bioabbau und Elimination (H₂O):

Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

Angaben zur Elimination:

80 - 90 % BSB des ThSB (14 d) (OECD 301C; ISO 9408; 92/69/EWG, C.4-F) (aerob, Gemischtes Inokulum gemäß MITI-Anforderungen (OECD 301C))

Beurteilung Stabilität in Wasser:

Hydrolyse ist aufgrund der Struktur nicht zu erwarten.

Angaben zur Stabilität in Wasser (Hydrolyse):

Keine Daten vorhanden.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Beurteilung Bioakkumulationspotential:

Eine Anreicherung in Organismen ist nicht in nennenswertem Umfang zu erwarten.

Bioakkumulationspotential:

Keine Daten vorhanden.

12.4. Mobilität im Boden

Beurteilung Transport zwischen Umweltkompartimenten:

Flüchtigkeit: Von der Wasseroberfläche verdunstet der Stoff allmählich in die Atmosphäre.

Adsorption an Böden: Eine Bindung an die feste Bodenphase ist nicht zu erwarten.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr.1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für PBT (persistent/bioakkumulativ/toxisch) und vPvB (sehr persistent/sehr bioakkumulativ). Selbsteinstufung

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Die Substanz wurde weder identifiziert endokrin disruptive Eigenschaften gemäß Verordnung (EU) 2017/2100 oder Verordnung 2018/605 zu haben noch ist sie aufgrund dieser Eigenschaft in der Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß EU REACH Artikel 59 aufgeführt.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Der Stoff ist nicht in der Verordnung (EG) 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt.

Zusätzliche Hinweise

Summenparameter

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB): 1.992 mg/g

Adsorbierbares organisches gebundenes Halogen (AOX):

Das Produkt enthält kein organisch gebundenes Halogen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Unter Beachtung der nationalen, staatlichen und örtlichen Vorschriften beseitigen.

Für die geeignete Entsorgung ist die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) SR 814.610 zu beachten.

Ungereinigte Verpackung:

Entsorgung der Verpackung gemäß behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

BASF Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 31.01.2025

Version: 13.0

Datum / Vorherige Version: 18.09.2023

Vorherige Version: 12.0

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYD**

(ID Nr. 30036664/SDS_GEN_CH/DE)

Druckdatum 08.10.2025

Landtransport**ADR**

UN-Nummer oder ID-Nummer:	UN2045
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	ISOBUTYRALDEHYD (ISOBUTYLALDEHYD)
Transportgefahrenklassen:	3
Verpackungsgruppe:	II
Umweltgefahren:	nein
Besondere	Tunnelcode: D/E
Vorsichtshinweise für den Anwender:	

RID

UN-Nummer oder ID-Nummer:	UN2045
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	ISOBUTYRALDEHYD (ISOBUTYLALDEHYD)
Transportgefahrenklassen:	3
Verpackungsgruppe:	II
Umweltgefahren:	nein
Besondere	Keine bekannt
Vorsichtshinweise für den Anwender:	

Binnenschiffstransport**ADN**

UN-Nummer oder ID-Nummer:	UN2045
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	ISOBUTYRALDEHYD (ISOBUTYLALDEHYD)
Transportgefahrenklassen:	3
Verpackungsgruppe:	II
Umweltgefahren:	nein
Besondere	Keine bekannt
Vorsichtshinweise für den Anwender:	

Transport im Binnentankschiff / Schiff für Schüttgüter

UN-Nummer oder ID-Nummer:	UN2045
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	ISOBUTYRALDEHYD (ISOBUTYLALDEHYD)
Transportgefahrenklassen:	3, N3
Verpackungsgruppe:	II
Umweltgefahren:	ja
Binnenschiffstyp:	C

BASF Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 31.01.2025

Version: 13.0

Datum / Vorherige Version: 18.09.2023

Vorherige Version: 12.0

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYD**

(ID Nr. 30036664/SDS_GEN_CH/DE)

Druckdatum 08.10.2025

Ladetankzustand: 2
 Ladetanktyp: 2

Seeschifftransport**Sea transport**

IMDG

IMDG

UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 2045
 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: ISOBUTYRALDEHYD (ISOBUTYLALDEHYD)

UN number or ID number: UN 2045
 UN proper shipping name: ISOBUTYLALDEHYDE (ISOBUTYRALDEHYDE)

Transportgefahrenklassen: 3
 Verpackungsgruppe: II
 Umweltgefahren: nein
 Marine pollutant: NEIN

Transport hazard class(es): 3
 Packing group: II
 Environmental hazards: no
 Marine pollutant: NO

Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender: EmS: F-E; S-D

Special precautions for user: EmS: F-E; S-D

Lufttransport**Air transport**

IATA/ICAO

IATA/ICAO

UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 2045
 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: ISOBUTYRALDEHYD

UN number or ID number: UN 2045
 UN proper shipping name: ISOBUTYRALDEHYDE

Transportgefahrenklassen: 3
 Verpackungsgruppe: II
 Umweltgefahren: Keine Markierung als Umweltgefährlich erforderlich

Transport hazard class(es): 3
 Packing group: II
 Environmental hazards: No Mark as dangerous for the environment is needed

Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender: Keine bekannt

Special precautions for user: None known

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

Siehe entsprechende Einträge für "UN-Nummer oder ID-Nummer" für die jeweiligen Regelungen in den obigen Tabellen.

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Siehe entsprechende Einträge für „Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.3. Transportgefahrenklassen

Siehe entsprechende Einträge für „Transportgefahrenklasse(n)“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.4. Verpackungsgruppe

Siehe entsprechende Einträge für „Verpackungsgruppe“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.5. Umweltgefahren

Siehe entsprechende Einträge für „Umweltgefahren“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.6. Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender

Siehe entsprechende Einträge für „Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Maritime transport in bulk according to IMO instruments

Vorschrift:	IBC-Code	Regulation:	IBC-Code
Produkt-Name:	Butyraldehyde (all isomers)	Product name:	Butyraldehyde (all isomers)
Verschmutzungskategorie:	Y	Pollution category:	Y
Schiffstyp:	3	Ship Type:	3

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Wassergefährdungsklasse (§6 AwSV Abs.4 (Legal verbindliche Bekanntgabe des Stoffes im Bundesanzeiger)): (1) Schwach wassergefährdend. Kenn-Nr.: 1136

Falls noch andere Rechtsvorschriften anzuwenden sind, die nicht bereits an anderer Stelle in diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführt sind, dann befinden sie sich in diesem Unterabschnitt.

Die Störfallverordnung enthält in Anhang 1 die Kriterien zur Ermittlung der Mengenschwellen basierend auf der Giftigkeit, der Brand- und Explosionseigenschaften und der Ökotoxizität.

Bei der beruflichen Verwendung sind folgende Schweizerische Vorschriften einzuhalten:

- Artikel 4 Absatz 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Artikel 1 lit. f der Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche (SR 822.115.2): Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind und die geltenden Altersbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten. Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Voller Wortlaut der Einstufungen, einschließlich der Gefahrenklassen und der Gefahrenhinweise, falls in Abschnitt 2 oder 3 genannt:

Flam. Liq.	Entzündbare Flüssigkeiten
Eye Irrit.	Augenreizung
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.

Abkürzungen

ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße. ADN = Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen. ATE = Schätzwerte für die akute Toxizität. CAO = Cargo Aircraft Only. CAS = Chemical Abstracts Service. CLP = Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Chemikalien. DIN = Deutsches Institut für Normung. DNEL = Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration. EC50 = Mittlere effektive Konzentration, die bei einer Versuchspopulation eine andere definierte Wirkung als den Tod auslöst. EG = Europäische Gemeinschaft. EN = Europäische Normen. IARC = Internationale Behörde zur Erforschung von Krebs. IATA = Internationale Luftverkehrsvereinigung. IBC-Code = Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen, die gefährliche Chemikalien in großen Mengen befördern. IMDG = Internationaler Code für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr. ISO = Internationale Organisation für Normung. STEL = Grenzwert für Kurzzeitexposition. LC50 = Letale Konzentration, die sich auf 50% der beobachteten Population bezieht. LD50 = Letale Dosis, die sich auf 50% der beobachteten Population bezieht. MAK = Maximale Arbeitsplatzkonzentration. MARPOL = Internationales Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt durch schiffsbedingte Abfälle. NEN = Niederländische Norm. NOEC = No Observed Effect Concentration. OEL = Occupational Exposure Limit. OECD = Organisation zur ökonomischen Zusammenarbeit und Entwicklung. PBT = Persistent, bioakkumulativ und toxisch. PNEC = Vorausgesagte Konzentration, bei der keine Wirkung auftritt. PPM = Anteile pro Million. RID = Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr. TWA = Zeitlich gewichteter Mittelwert. UN-Nummer = UN Nummer für den Transport gefährlicher Güter. vPvB = sehr persistent und sehr bioakkumulativ.

Die vorstehenden Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beschreiben das Produkt im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben sind in keiner Weise als Analysenzertifikat oder technisches Datenblatt bzw. als Beschreibung der Beschaffenheit der Ware (Produktspezifikation) anzusehen. Eine vereinbarte Beschaffenheit oder die

BASF Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 31.01.2025

Version: 13.0

Datum / Vorherige Version: 18.09.2023

Vorherige Version: 12.0

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYD**

(ID Nr. 30036664/SDS_GEN_CH/DE)

Druckdatum 08.10.2025

Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck können aus den im Sicherheitsdatenblatt angegebenen identifizierten Verwendungen nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

Senkrechte Striche am linken Rand weisen auf Änderungen gegenüber der vorangehenden Version hin.