

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



Isopentansäure  
11560

Version / Revision  
Ersetzt Version

4.01  
4.00\*\*\*

Bearbeitungsdatum  
Ausgabedatum

27-Jan-2023  
27-Jan-2023

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

### 1.1. Produktidentifikator

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

**Isopentansäure**

CAS-Nr

-

EG-Nr.

-

Registrierungsnummer (REACH)

-

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

Identifizierte Verwendungen  
Verwendungen, von denen abgeraten wird

Zwischenprodukte  
keine

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenbezeichnung

**OQ Chemicals GmbH**  
Rheinpromenade 4A  
D-40789 Monheim  
Deutschland

Produktinformation

Product Stewardship  
FAX: +49 (0)208 693 2053  
email: sc.psq@oq.com

### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer

+44 (0) 1235 239 670 (UK)  
erreichbar 24/7

Lokale Notrufnummer

+49 89 220 61012 (DE)  
0800 000 7801 (DE)  
erreichbar 24/7

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Dieses Gemisch ist nach Richtlinie 1272/2008/EG mit Nachträgen eingestuft und gekennzeichnet (CLP)

Ätzung/Reizung der Haut Kategorie 1B, H314

Schwere Augenschädigung/-reizung Kategorie 1, H318

Umweltgefahr Aquatic Chronic 3; H412

#### Zusätzliche Angaben

Den kompletten Wortlaut der Gefahrenhinweise und ergänzenden Gefahrenmerkmale finden Sie in Abschnitt 16.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



Isopentansäure  
11560

Version / Revision 4.01

## 2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Richtlinie 1272/2008/EG mit Nachträgen (CLP).

### Gefahrenpiktogramme



#### Signalwort

#### Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Vorsorgliche Angaben

P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P301 + P330 + P331: BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P303 + P361 + P353: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.  
P304 + P340: BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
P305 + P351 + P338: 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.  
P405: Unter Verschluss aufbewahren.  
P501: Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit örtlichen Vorschriften entsorgen.

#### Enthält

n-Valeriansäure (CAS 109-52-4), 2-Methylbuttersäure (CAS 116-53-0)

## 2.3. Sonstige Gefahren

Bestandteile des Produkts können durch Einatmen und Verschlucken vom Körper absorbiert werden  
Dampf/Luft-Gemische sind bei stärkerer Erwärmung explosionsfähig

#### Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT), noch als sehr persistent oder als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet

#### Bewertung endokrine Disruptoren

Die in diesem Gemisch enthaltenen Stoffe stehen nicht auf der Kandidatenliste gemäß Art. 59(1), REACH. Die in diesem Gemisch enthaltenen Stoffe wurden nicht als endokrinenschädigend gemäß der Verordnung 2017/2100/EU oder 2018/605/EU bewertet.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr	REACH-No	1272/2008/EC	Konzentration (%)
n-Valeriansäure	109-52-4	01-2119448010-56	Skin Corr. 1B; H314	< 70

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**Isopentansäure**  
**11560**

**Version / Revision** 4.01

			Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	
2-Methylbuttersäure	116-53-0	01-2119959862-23	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 ATE = 1750 mg/kg (Verschlucken) ATE = 1367 mg/kg (Hautkontakt)	34 - 37

Den kompletten Wortlaut der Gefahrenhinweise und ergänzenden Gefahrenmerkmale finden Sie in Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Einatmen

Ruhig stellen. Frische Luft zuführen. Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen.

#### Haut

Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen.

#### Augen

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Kontaktlinsen entfernen. Eine sofortige ärztliche Betreuung ist notwendig.

#### Verschlucken

Sofort Arzt hinzuziehen. Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

#### Wichtigste Symptome

Depression des Zentralnervensystems, Bewusstlosigkeit, Atemnot, Erbrechen, Husten, Schwindel, Brechreiz, Magen-Darm-Beschwerden.

#### Besondere Gefahr

Lungenreizung, Lungenödem, Dermatitis.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

#### Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Ersthelfer muss sich selbst schützen.

Symptomatische Behandlung. Bei Verschlucken Magenspülung mit Azidoseausgleich.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Schaum, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Sprühwasser

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**Isopentansäure**  
**11560**

**Version / Revision** 4.01

## **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

## **5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Gefährliche Gase, die im Brandfall bei unvollständiger Verbrennung entstehen, enthalten möglicherweise:

Kohlenmonoxid (CO)

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

Brandgase von organischen Materialien sind grundsätzlich als Atmungsgifte einzustufen

Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus

Dampf/Luft-Gemische sind bei stärkerer Erwärmung explosionsfähig

## **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

### **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Löschausrüstung sollte umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Löschausrüstung enthalten (entsprechend NIOSH oder EN 133).

### **Vorsichtsmaßnahmen bei der Brandbekämpfung**

Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen. Personen vom Feuer fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Löschwasser eindämmen und auffangen. Kühlwasser und Dämpfe können korrosiv sein. Ablaufendes Wasser kann die Umwelt schädigen.

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### **6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Nicht für Notfälle geschultes Personal: Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Einatmen von Dämpfen oder Nebel vermeiden. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Für Rettungskräfte: Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern. Das Produkt darf nicht ohne Vorbehandlung (biologische Kläranlage) in Gewässer gelangen. Ablaufendes Wasser kann die Umwelt schädigen.

### **6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

#### **Verfahren zur Eindämmung**

Weiteres Auslaufen des Stoffes verhindern, wenn es gefahrlos möglich ist. Ausgetretenes Material möglichst eindämmen.

#### **Verfahren zur Reinigung**

Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. Wenn die Flüssigkeit in großer Menge verschüttet wurde, sofort mit einer Schaufel oder einem Sauger aufnehmen. Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Vorsorge zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen (diese könnten organische Dämpfe entzünden).

### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**Isopentansäure**  
**11560**

Version / Revision 4.01

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

#### Hygienemaßnahmen

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

#### Hinweise zum Umweltschutz

Siehe Kapitel 8: Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition.

#### Unverträgliche Produkte

Basen  
Amine  
starke Oxidationsmittel

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Vorsorge zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen (diese könnten organische Dämpfe entzünden). Eine Notkühlung mit Sprühwasser ist für den Fall eines Umgebungsbrandes vorzusehen. Die Behälter beim Umfüllen des Stoffes erden und verbinden. Dampf/Luft-Gemische sind bei stärkerer Erwärmung explosionsfähig.

#### Technische Maßnahmen/Lagerungsbedingungen

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter vorsichtig öffnen und handhaben.

#### Geeignetes Material

rostfreier Stahl

#### Ungeeignetes Material

kupfer, Nickel

#### Temperaturklasse

T2

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Zwischenprodukte

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/ Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Expositionsgrenzwerte Europäische Union

Luftgrenzwerte nicht festgelegt

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**Isopentansäure**  
**11560**

Version / Revision

4.01

## Expositionsgrenzwerte Deutschland

Luftgrenzwerte nicht festgelegt.

### DNEL & PNEC

#### n-Valeriansäure, CAS: 109-52-4

##### Arbeitnehmer

Keine Daten verfügbar

##### Bevölkerung

Keine Daten verfügbar

##### Umwelt

Keine Daten verfügbar

#### 2-Methylbuttersäure, CAS: 116-53-0

##### Arbeitnehmer

Keine Daten verfügbar

##### Bevölkerung

Keine Daten verfügbar

##### Umwelt

Keine Daten verfügbar

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### **Abweichungen von Standardprüfbedingungen (REACH)**

Nicht zutreffend.

### **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Diffuse Absaugung und Luftverdünnung sind häufig unzureichend, um die Exposition der Mitarbeiter zu begrenzen. Lokale Absaugung ist in der Regel vorzuziehen. Explosionsgeschützte Geräte (wie z.B. Ventilatoren, Schalter und Erdung) sollten in mechanischen Ventilationssystemen genutzt werden.

### **Persönliche Schutzausrüstung**

#### **Allgemein übliche Arbeitshygienemaßnahmen**

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.

#### **Hygienemaßnahmen**

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

#### **Augenschutz**

dicht schließende Schutzbrille. Zusätzlich zur Schutzbrille Gesichtsschutz tragen, wenn die Entstehung von Spritzern möglich ist.

Ausrüstung sollte EN 166 entsprechen

#### **Handschutz**

Schutzhandschuhe tragen. Empfehlungen sind nachfolgend aufgeführt. Abhängig von den Begleitumständen können auch andere Schutzmaterialien verwandt werden, wenn Angaben zur Beständigkeit und Durchdringung vorliegen. Hierbei sollten auch Einflüsse anderer eingesetzter Chemikalien berücksichtigt werden.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



Isopentansäure  
11560

Version / Revision 4.01

<b>Geeignetes Material</b>	Nitrilkautschuk
<b>Bewertung</b>	gemäß EN 374: Stufe 6
<b>Handschuhdicke</b>	ca 0,55 mm
<b>Durchdringungszeit</b>	> 480 min
<b>Geeignetes Material</b>	Polyvinylchlorid
<b>Bewertung</b>	Angaben beruhen auf praktischen Erfahrungen
<b>Handschuhdicke</b>	ca 0,8 mm

## Haut- und Körperschutz

undurchlässige Schutzkleidung. Bei Verarbeitungsschwierigkeiten Gesichtsschild und Schutzanzug tragen.

## Atemschutz

Filterausrüstung mit A -Filter. Vollmaske mit o.g. Filter nach Gebrauchsvoraussetzung des Herstellers oder umluftunabhängiges Atemschutzgerät. Ausrüstung sollte EN 136, EN 140 oder EN 143 entsprechen.

## Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Möglichst geschlossene Apparaturen verwenden. Ist das Austreten des Stoffes nicht zu verhindern, ist dieser an der Austrittsstelle gefahrlos abzusaugen. Ist eine Wiederverwertung nicht möglich, unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen. Bei Austritt von großen Mengen in die Atmosphäre oder Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

<b>Aggregatzustand</b>	flüssig				
<b>Farbe</b>	farblos				
<b>Geruch</b>	unangenehm				
<b>Geruchsschwelle</b>	Keine Daten verfügbar				
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>	-90 - -35 °C (Stockpunkt)				
<b>Methode</b>	DIN ISO 3016				
<b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>	177 - 186 °C @ 1013 hPa				
<b>Methode</b>	OECD 103				
<b>Entzündbarkeit</b>	Auch wenn keine Einstufung wegen Entzündbarkeit vorliegt, kann das Produkt in Brand geraten oder in Brand gesetzt werden.***				
<b>untere Explosionsgrenze</b>	1,6 Vol %				
<b>Obere Explosionsgrenze</b>	7,6 Vol %				
<b>Flammpunkt</b>	77 - 89 °C				
<b>Methode</b>	EN 22719, ISO 2719				
<b>Zündtemperatur</b>	410 - 435 °C @ 1003 - 1007 hPa				
<b>Methode</b>	DIN 51794				
<b>Zersetzungstemperatur</b>	Keine Daten verfügbar				
<b>pH-Wert</b>	3,1 - 3,3 (10 g/l in Wasser @ 25 °C (77 °F))				
<b>Kinematische Viskosität</b>	2,234 - 2,322 mm <sup>2</sup> /s @ 20 °C				
<b>Methode</b>	DIN 51562				
<b>Löslichkeit</b>	37,5 - 45 g/l @ 20 °C, in Wasser, OECD 105				
<b>Verteilungskoeffizient n-Oktan/Wasser (log-Wert)</b>	1,8 @ 25 °C (77 °F) gemessen OECD 117				
<b>Dampfdruck</b>					
Werte [hPa]	Values [kPa]	Values [atm]	@ °C	@ °F	Methode
0,2 - 1,68	0,02 - 1,168	< 0,001 - 0,002	20	68	DIN EN 13016-2

### Dichte und/oder relative Dichte

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**Isopentansäure**  
**11560**

Version / Revision

4.01

Werte	@ °C	@ °F	Methode
0,9360 - 0,94	20	68	DIN 51757
<b>Relative Dampfdichte</b>	~ 3,5 (Luft=1) @20 °C (68 °F)		
<b>Partikeleigenschaften</b>	nicht anwendbar		

## 9.2. Sonstige Angaben

<b>Explosive Eigenschaften</b>	Trifft nicht zu, da die Substanz nicht explosiv ist und über keine entsprechenden funktionellen Gruppen verfügt
<b>Brandfördernde Eigenschaften</b>	Trifft nicht zu, da die Substanz nicht oxidierend wirkt und über keine entsprechenden funktionellen Gruppen verfügt
<b>Molekulargewicht</b>	102,13
<b>Molekülformel</b>	C5 H10 O2
<b>Dissoziationskonstante</b>	pKa 4,8 @ 20 - 22,5 °C (68 - 72,5 °F) OECD 112
<b>Brechungsindex</b>	1,405 - 1,408 @ 20 °C
<b>Oberflächenspannung</b>	51,6 - 64,2 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F)), OECD 115
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Das Reaktionsvermögen des Produkts entspricht dem der Substanzklasse, wie es typischerweise in Lehrbüchern der organischen Chemie beschrieben wird.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Kontakt mit Hitze, Funken, offenen Flammen oder elektrostatischer Aufladung vermeiden. Von Zündquellen fernhalten.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Basen, Amine, starke Oxidationsmittel.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

**Wahrscheinliche  
Expositionswege** Verschlucken, Einatmen, Augenkontakt, Hautkontakt

**Akute Toxizität**  
**n-Valeriansäure (109-52-4)**

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**Isopentansäure**  
**11560**

Version / Revision 4.01

Expositionswege	Endpunkt	Werte	Spezies	Methode
Verschlucken	LD50	4600 mg/kg	Ratte, männlich/weiblich	OECD 401
Hautkontakt	LD50	> 2000 mg/kg (24 h)	Ratte, männlich/weiblich	OECD 402
Inhalativ	LC0	11,63 mg/l (7 h)	Ratte, männlich/weiblich	

## **2-Methylbuttersäure (116-53-0)**

Expositionswege	Endpunkt	Werte	Spezies	Methode
Verschlucken	LD50	1750 mg/kg	Ratte, männlich/weiblich	OECD 401
Hautkontakt	LD50	2228 mg/kg	Kaninchen männlich	OECD 402
Hautkontakt	LD50	1367 mg/kg	Kaninchen weiblich	OECD 402
Inhalativ	LC0	8375 mg/m <sup>3</sup> (6 h)	Ratte, männlich/weiblich	OECD 403

## **n-Valeriansäure, CAS: 109-52-4**

### **Bewertung**

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

Akute Toxizität bei oraler Aufnahme

Akute Toxizität bei Aufnahme über die Haut

STOT SE

Die inhalative LC50 (Ratte/4Std) konnte nicht bestimmt werden, weil bei der maximalen Sättigungskonzentration keine Todesfälle bei den Ratten beobachtet worden sind

## **2-Methylbuttersäure, CAS: 116-53-0**

### **Bewertung**

Die vorhandenen Daten führen zu der angegebenen Klassifizierung in Abschnitt 2

Die inhalative LC50 (Ratte/4Std) konnte nicht bestimmt werden, weil bei der maximalen Sättigungskonzentration keine Todesfälle bei den Ratten beobachtet worden sind

## **Reizung und Ätzwirkung**

### **n-Valeriansäure (109-52-4)**

Auswirkungen auf Zielorgan	Spezies	Ergebnis	Methode	
Haut	Kaninchen	Ätzend		3 min
Augen	Kaninchen	Ätzend		

### **2-Methylbuttersäure (116-53-0)**

Auswirkungen auf Zielorgan	Spezies	Ergebnis	Methode	
Haut	Kaninchen	Ätzend	OECD 404	3 min

## **n-Valeriansäure, CAS: 109-52-4**

### **Bewertung**

Die vorhandenen Daten führen zu der angegebenen Klassifizierung in Abschnitt 2

Es liegen keine Daten zur Reizwirkung der Atemwege vor

## **2-Methylbuttersäure, CAS: 116-53-0**

### **Bewertung**

Die vorhandenen Daten führen zu der angegebenen Klassifizierung in Abschnitt 2

Die vorhandene Ätzwirkung auf der Haut rechtfertigt eine Klassifizierung als ätzend für die Augen ohne weitere Tests

Es liegen keine Daten zur Reizwirkung der Atemwege vor

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**Isopentansäure**  
**11560**

Version / Revision 4.01

## n-Valeriansäure, CAS: 109-52-4

### **Bewertung**

Sensibilisierung der Haut wurde aufgrund der korrosiven Eigenschaften dieser Substanz nicht getestet

Es liegen keine Daten zur Sensibilisierung der Haut vor

Es liegen keine Daten zur Sensibilisierung der Atemwege vor

## 2-Methylbuttersäure, CAS: 116-53-0

### **Bewertung**

Sensibilisierung der Haut wurde aufgrund der korrosiven Eigenschaften dieser Substanz nicht getestet

Es liegen keine Daten zur Sensibilisierung der Atemwege vor

## **Subakute-, subchronische- und Langzeittoxizität**

### **n-Valeriansäure (109-52-4)**

Typ	Dosis	Spezies	Methode	
Keine Daten verfügbar				

## n-Valeriansäure, CAS: 109-52-4

### **Bewertung**

Aufgrund fehlender Daten ist eine Klassifizierung nicht möglich für:

STOT RE

## 2-Methylbuttersäure, CAS: 116-53-0

### **Bewertung**

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

STOT RE

## **Cancerogenität, Mutagenität, Reproduktionstoxizität**

### **n-Valeriansäure (109-52-4)**

Typ	Dosis	Spezies	Bewertung	Methode	
Mutagenität		Salmonella typhimurium	negativ	OECD 471 (Ames)	In-vitro Studie
Mutagenität		CHO (Chin. Hamster Ovar) Zellen	positiv (mit metabolischer Aktivierung)	OECD 473 (Chromosomen Aberration)	In-vitro Studie
Mutagenität		CHO (Chin. Hamster Ovar) Zellen	positiv	OECD 479 (SCE)	In-vitro Studie
Mutagenität		CHO (Chin. Hamster Ovar) Zellen	negativ	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation)	In-vitro Studie
Mutagenität		Maus	negativ	OECD 474	in vivo
Entwicklungsschädigung	NOEL 50 mg/kg/d	Ratte		Verschlucken	Entwicklungsschädigung
Entwicklungsschädigung	NOAEL 750 mg/kg/d	Ratte		OECD 414, Oral	Toxwirkung beim Muttertier, Toxwirkung beim Embryo

## **2-Methylbuttersäure (116-53-0)**

Typ	Dosis	Spezies	Bewertung	Methode	
Mutagenität		Salmonella typhimurium Escherichia coli	negativ	OECD 471 (Ames)	

## n-Valeriansäure, CAS: 109-52-4

### **CMR Classification**

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**Isopentansäure**  
**11560**

**Version / Revision** 4.01

Die vorhandenen Daten zu den CMR-Eigenschaften sind in obiger Tabelle zusammengefasst. Sie rechtfertigen keine Klassifizierung in die Kategorien 1A oder 1B

## **Bewertung**

Keine Entwicklungstoxizität in Abwesenheit von maternaler Toxizität

Zeigte keine erbgutverändernde Wirkung im Tierversuch

## **2-Methylbuttersäure, CAS: 116-53-0**

### **CMR Classification**

Die vorhandenen Daten zu den CMR-Eigenschaften sind in obiger Tabelle zusammengefasst. Sie rechtfertigen keine Klassifizierung in die Kategorien 1A oder 1B

## **Bewertung**

In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

## **n-Valeriansäure, CAS: 109-52-4**

### **Wichtigste Symptome**

Depression des Zentralnervensystems, Bewusstlosigkeit, Atemnot, Erbrechen.

### **Zielorgan Systemischer Giftstoff - Einmalige Exposition**

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

STOT SE

### **Zielorgan Systemischer Giftstoff - Wiederholte Exposition**

Aufgrund fehlender Daten ist eine Klassifizierung nicht möglich für:

STOT RE

### **Aspirationstoxizität**

Keine Daten verfügbar

## **2-Methylbuttersäure, CAS: 116-53-0**

### **Wichtigste Symptome**

Husten, Schwindel, Übelkeit, Atemnot, Bewusstlosigkeit, Magen-Darm-Beschwerden.

### **Zielorgan Systemischer Giftstoff - Einmalige Exposition**

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

STOT SE

### **Zielorgan Systemischer Giftstoff - Wiederholte Exposition**

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

STOT RE

### **Aspirationstoxizität**

Keine Daten verfügbar

## **11.2. Angaben über sonstige Gefahren**

### **Endokrinschädliche Eigenschaften**

Es wurde nicht festgestellt, dass die in diesem Gemisch enthaltenen Stoffe endokrinschädigende Eigenschaften gemäß Abschnitt 2.3 haben.

## **n-Valeriansäure, CAS: 109-52-4**

### **Andere schädliche Wirkungen**

Bestandteile des Produkts können durch Einatmen und Verschlucken vom Körper absorbiert werden.

### **Bemerkung**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### **12.1. Toxizität**

#### **Akute aquatische Toxizität**

##### **n-Valeriansäure (109-52-4)**

Spezies	Expositionsdauer	Dosis	Methode
Daphnia magna (Großer	48h	EC50: 88,1 mg/l	OECD 202 Analogie

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**Isopentansäure**  
**11560**

Version / Revision 4.01

Wasserfloh)			
Pseudokirchneriella subcapitata	72h	EC50: 29,3 mg/l (Wachstumsrate)	OECD 201
Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)	96h	LC50: 39 mg/l	OECD 203

## 2-Methylbuttersäure (116-53-0)

Spezies	Expositionsdauer	Dosis	Methode
Danio rerio (Zebrafisch)	96h	LC50: > 1000 mg/l	OECD 203
Bakterien / Abwasser	24h	TTC: 1250 mg/l	ETAD Fermentations-Röhren Test
Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	48h	LC50: 88,1 mg/l	OECD 202 Analogie
Pseudokirchneriella subcapitata	72h	EC50: 73,2 mg/l (Wachstumsrate)	OECD 201 Analogie

## Langzeittoxizität

### n-Valeriansäure (109-52-4)

Typ	Spezies	Dosis	Methode
Aquatische Toxizität	Pseudokirchneriella subcapitata	NOAEC: 12,6 mg/l (3d)	OECD 201

## 2-Methylbuttersäure (116-53-0)

Typ	Spezies	Dosis	Methode
Aquatische Toxizität	Pseudokirchneriella subcapitata	NOEC: 54,4 mg/l (3d) Wachstumshemmung	OECD 201 Analogie

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

### n-Valeriansäure, CAS: 109-52-4

#### Biologischer Abbau

72 % (10 d), Belebtschlamm, nicht adaptiert, aerob.

### 2-Methylbuttersäure, CAS: 116-53-0

#### Biologischer Abbau

67,9 % (10 d), Abwasser, Haushalt, nicht adaptiert, Leicht biologisch abbaubar, OECD 301 D.

#### Abiotischer Abbau

### n-Valeriansäure (109-52-4)

Typ	Ergebnis	Methode
Hydrolyse	nicht erwartet	
Photolyse	Keine Daten verfügbar	

### 2-Methylbuttersäure (116-53-0)

Typ	Ergebnis	Methode
Hydrolyse	Keine Daten verfügbar	
Photolyse	Keine Daten verfügbar	

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

### n-Valeriansäure (109-52-4)

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**Isopentansäure**  
**11560**

Version / Revision 4.01

Typ	Ergebnis	Methode
log Pow	1,8 @ 25 °C (77 °F)	gemessen, OECD 117
BCF	Keine Daten verfügbar	

## **2-Methylbuttersäure (116-53-0)**

Typ	Ergebnis	Methode
log Pow	1,8 @ 25 °C (77 °F)	gemessen, OECD 117
BCF	Keine Daten verfügbar	

## 12.4. Mobilität im Boden

### **n-Valeriansäure (109-52-4)**

Typ	Ergebnis	Methode
Oberflächenspannung	51,6 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F))	OECD 115
Adsorption/Desorption	Keine Daten verfügbar	
Verteilung auf Umweltkompartimente	Keine Daten verfügbar	

### **2-Methylbuttersäure (116-53-0)**

Typ	Ergebnis	Methode
Oberflächenspannung	64,2 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F))	OECD 115
Adsorption/Desorption	Keine Daten verfügbar	
Verteilung auf Umweltkompartimente	Keine Daten verfügbar	

## 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

### **n-Valeriansäure, CAS: 109-52-4**

#### **Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften**

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT), noch als sehr persistent oder als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet

### **2-Methylbuttersäure, CAS: 116-53-0**

#### **Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften**

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT), noch als sehr persistent oder als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet

## 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Es wurde nicht festgestellt, dass die in diesem Gemisch enthaltenen Stoffe endokrinschädigende Eigenschaften gemäß Abschnitt 2.3 haben.

## 12.7. Andere schädliche Wirkungen

### **n-Valeriansäure, CAS: 109-52-4**

Keine Daten verfügbar

### **2-Methylbuttersäure, CAS: 116-53-0**

Keine Daten verfügbar

### **Bemerkung**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## **ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**Isopentansäure**  
**11560**

**Version / Revision** 4.01

## Produktinformation

Unter Beachtung abfallrechtlicher Gesetze und Verordnungen einer Entsorgung zuführen. Die Wahl des Entsorgungsverfahrens ist von der Zusammensetzung des Produktes zum Entsorgungszeitpunkt und den örtlichen Satzungen und Entsorgungsmöglichkeiten abhängig.  
Gefährlicher Abfall gemäß EAK

## Ungereinigte Verpackungen

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### ADR/RID

<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	UN 3265
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Ätzender saurer organischer flüssiger Stoff, n.a.g. (2-Methylbuttersäure / n-Valeriansäure)
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	8
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	II
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Nein
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	
ADR Tunnelbeschränkungscode	(E)
Klassifizierungscode	C3
Kemler-Zahl	80

### ADN

ADN Container

<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	UN 3265
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Ätzender saurer organischer flüssiger Stoff, n.a.g. (2-Methylbuttersäure / n-Valeriansäure)
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	8
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	II
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Nein
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	
Klassifizierungscode	C3
Kemler-Zahl	80

### ADN

ADN Tanker

<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	UN 3265
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Ätzender saurer organischer flüssiger Stoff, n.a.g. (2-Methylbuttersäure / n-Valeriansäure)
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	8
Nebengefahr	N3
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	II
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Nein

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



Isopentansäure  
11560

Version / Revision 4.01

## 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Klassifizierungscode C3

## ICAO-TI / IATA-DGR

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 3265
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s. (2-Methylbutyric acid / n-Valeric acid)
14.3. Transportgefahrenklassen	8
14.4. Verpackungsgruppe	II
14.5. Umweltgefahren	Nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten verfügbar

## IMDG

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 3265
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s. (2-Methylbutyric acid / n-Valeric acid)
14.3. Transportgefahrenklassen	8
14.4. Verpackungsgruppe	II
14.5. Umweltgefahren	Nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
EmS	F-A, S-B
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

#### Verordnung 1272/2008, Anhang VI

##### n-Valeriansäure, CAS: 109-52-4

Einstufung	Skin Corr. 1B; H314 Aquatic Chronic 3; H412
Gefahrenpiktogramme	GHS05 Ätzwirkung
Signalwort	Gefahr
Gefahrenhinweise	H314, H412

##### DI 2012/18/EU (Seveso III)

Kategorie nicht unterstellt

##### RL 1999/13/EG (VOC-Richtlinie)

Chemische Bezeichnung	Status
n-Valeriansäure	unterstellt

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**Isopentansäure**  
**11560**

Version / Revision 4.01

CAS: 109-52-4	
2-Methylbuttersäure CAS: 116-53-0	unterstellt

## Internationale Bestandsverzeichnisse

### **n-Valeriansäure, CAS: 109-52-4**

AICS (AU)  
DSL (CA)  
IECSC (CN)  
EC-No. 2036772 (EU)  
ENCS (2)-608 (JP)  
ISHL (2)-608 (JP)  
KECI KE-35263 (KR)  
INSQ (MX)  
PICCS (PH)  
TSCA (US)  
NZIoC (NZ)  
TCSI (TW)

### **2-Methylbuttersäure, CAS: 116-53-0**

AICS (AU)  
DSL (CA)  
IECSC (CN)  
EC-No. 2041452 (EU)  
ENCS (2)-608 (JP)  
ISHL (2)-608 (JP)  
KECI KE-23544 (KR)  
INSQ (MX)  
PICCS (PH)  
TSCA (US)  
NZIoC (NZ)  
TCSI (TW)

## Nationale Bestimmungen Deutschland

TRGS 510 (Version 2013) LGK 8 A

Wassergefährdungsklasse gemäß AwSV

**WGK** 1

### TA Luft

Chemische Bezeichnung	Ziffer	Klasse	Basis Emissionsrate	Max Konzentration
n-Valeriansäure CAS: 109-52-4	5.2.5	I		
2-Methylbuttersäure CAS: 116-53-0	5.2.5	I		

## Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV)

Chemische Bezeichnung	Status
n-Valeriansäure CAS: 109-52-4	nicht unterstellt

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**Isopentansäure**  
**11560**

**Version / Revision** 4.01

2-Methylbuttersäure CAS: 116-53-0	nicht unterstellt
--------------------------------------	-------------------

Für Details und weitere Informationen sehen Sie bitte ins jeweilige Regelwerk

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Der Stoffsicherheitsbericht (Chemical Safety Report - CSR) ist nicht erforderlich.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Vollständiger Wortlaut der in Kapitel 2 und 3 aufgeführten H-Statements

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H312: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H318: Verursacht schwere Augenschäden.

H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Abkürzungen

Eine Liste von Begriffen und Abkürzungen ist unter folgendem Link zu finden:

[http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r20\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r20_en.pdf)

### Schulungshinweise

Spezielle Ausbildung für Erste Hilfe erforderlich.

### Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben basieren auf OQ eigenen Daten und allgemein zugänglichen, validen Quellen. Die Abwesenheit von Daten, die von OSHA, ANSI oder Anhang II der Verordnung 1907/2006/EG gefordert werden, weist darauf hin, dass uns keine Angaben vorliegen.

### Weitere Informationen für das Sicherheitsdatenblatt

Änderungen gegenüber der Vorversion sind durch \*\*\* markiert. Die nationalen und lokalen gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten. Für weitere Informationen, andere Sicherheitsdatenblätter und technische Datenblätter konsultieren Sie bitte die OQ Homepage ([www.chemicals.oq.com](http://www.chemicals.oq.com)).

### Haftungsausschluss

**Nur für industrielle Zwecke.** Die hier wiedergegebenen Informationen entsprechen unserem Stand des Wissens, stellen jedoch keine Garantie auf Vollständigkeit dar. OQ Chemicals übernimmt keinerlei Garantie für die sichere Handhabung dieses Produktes in der Anwendung unserer Kunden oder in Gegenwart anderer Substanzen. Der Anwender trägt die volle Verantwortung dafür, die Eignung dieses Produktes für die jeweilige Verwendung festzustellen und alle anwendbaren oder notwendigen Sicherheitsstandards zu erfüllen.

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**