

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Isopropylamin 70%
10360

Version / Revision
Ersetzt Version

5.02
5.01***

Bearbeitungsdatum
Ausgabedatum

15-Mrz-2022
15-Mrz-2022

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

1.1. Produktidentifikator

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Isopropylamin 70%

CAS-Nr. 75-31-0
EG-Nr. 200-860-9
Registrierungsnummer (REACH) 01-2119463274-39

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

Identifizierte Verwendungen Zubereitung
Verwendungen, von denen abgeraten wird 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)
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)

Entzündbare Flüssigkeit Kategorie 2, H225
Akute Toxizität bei oraler Aufnahme Kategorie 3, H301
Akute Toxizität bei Aufnahme über die Haut Kategorie 3, H311
Akute Toxizität bei Inhalation Kategorie 4, H332
Ätzung/Reizung der Haut Kategorie 1A, H314
Schwere Augenschädigung/-reizung Kategorie 1, H318
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) Kategorie 3, H335

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Isopropylamin 70%
10360

Version / Revision

5.02

Zusätzliche Angaben

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

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H301: Giftig bei Verschlucken.
H311: Giftig bei Hautkontakt.
H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H335: Kann die Atemwege reizen.

Vorsorgliche Angaben

P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P233: Behälter dicht verschlossen halten.
P260: Gas/Nebel/Dampf nicht einatmen.
P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301 + P330 + P331: BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P321: Besondere Behandlung: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit 3%-iger Essigsäure waschen, anschließend mind. 5 min. mit viel reinem Wasser spülen.
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.
P403 + P235: Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Enthält

Isopropylamin (CAS 75-31-0)

2.3. Sonstige Gefahren

Bestandteile des Produkts können durch Einatmen, Verschlucken und Hautkontakt vom Körper absorbiert werden. Dämpfe sind schwerer als Luft und können große Entfernungen zu einer Zündquelle zurücklegen, dies kann zu einer Rückzündung führen. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften

nicht erforderlich

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Isopropylamin 70%
10360

Version / Revision

5.02

3.2. Gemische

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr	REACH-No	1272/2008/EC	Konzentration (%)
Isopropylamin	75-31-0	01-2119463274-39	Flam. Liq. 1; H224 Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 3; H331 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335	70 - 72
Wasser	7732-18-5	-	-	28 - 30

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. Sofort Arzt hinzuziehen. Vergiftungssymptome können erst viele Stunden nach der Exposition auftreten.

Haut

Mit 3%-iger Essigsäure waschen, anschließend mind. 5 min. mit viel reinem Wasser spülen. Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.

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

Atemnot, Krämpfe, Husten, blutdruckerhöhende Wirkung, Narkose, Bewusstlosigkeit, Unwohlsein, Brechreiz.

Besondere Gefahr

Magenperforation, Lungenödem, Lungenentzündung (Pneumonie), Dermatitis.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Allgemeine Hinweise

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

Wie eine alkalische Substanz behandeln (ähnlich wie Ammoniak). Bei Verschlucken Magenspülung. Haut und Schleimhaut mit Antihistaminica und Corticoidpräparaten behandeln. Bei Lungenreizung Erstbehandlung mit Cortison-Spray. Symptome können verzögert auftreten. Nachträgliche Beobachtung auf Pneumonie und Lungenödem.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Isopropylamin 70%
10360

Version / Revision

5.02

Geeignete Löschmittel

alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid (CO₂), Sprühwasser

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 (CO₂)

Stickoxide (NO_x)

Cyanwasserstoff (Blausäure)

Brandgase von organischen Materialien sind grundsätzlich als Atmungsgifte einzustufen

Dämpfe sind schwerer als Luft und können große Entfernungen zu einer Zündquelle zurücklegen, dies kann zu einer Rückzündung führen

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden

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. Kühlwasser und Dämpfe können korrosiv sein. Löschwasser eindämmen und auffangen. Personen vom Feuer fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

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.

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. KEIN brennbares Material, wie Sägemehl, verwenden. 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

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Isopropylamin 70%
10360

Version / Revision

5.02

entzünden).

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Weitere Informationen können in den entsprechenden Expositionsszenarien im Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes enthalten sein.

Hinweise zum sicheren Umgang

Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. Beim Abfüllen, Entladen oder bei der Handhabung keine Druckluft verwenden. Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben. 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.

Unverträgliche Produkte

Säuren
Halogenkohlenwasserstoff
starke Oxidationsmittel
Säureanhydride
Säurechloride

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. Dämpfe sind schwerer als Luft und können große Entfernungen zu einer Zündquelle zurücklegen, dies kann zu einer Rückzündung führen. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Unter Wärmeeinfluss kann in dicht verschlossenen Behältern der Druck ansteigen.

Technische Maßnahmen/Lagerungsbedingungen

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter vorsichtig öffnen und handhaben. Unter Stickstoff handhaben, vor Feuchtigkeit schützen. Bei Temperaturen zwischen -18 und 38 °C aufbewahren (0 und 100 °F).

Geeignetes Material

Stahl, rostfreier Stahl

Ungeeignetes Material

Aluminium, Kupfer, Zink, Zinn, Blei, einschließlich Legierungen

Temperaturklasse

T2

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Isopropylamin 70%
10360

Version / Revision

5.02

7.3. Spezifische Endanwendungen

Zubereitung

Informationen über spezielle Anwendungsbereiche finden Sie im Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/ Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte Europäische Union

Luftgrenzwerte nicht festgelegt

Expositionsgrenzwerte Deutschland

TRGS 900

Chemische Bezeichnung	AGW (mg/m ³)	AGW (ppm)	Überschreitungs-faktor Momentanwert	Spitzenbegr. Kategorie
Isopropylamin CAS: 75-31-0	12	5	2	I
Chemische Bezeichnung	Hautresorptiv	Fruchtschädigung	Bemerkung	
Isopropylamin CAS: 75-31-0		Y		

MAK-Werte der DFG

Chemische Bezeichnung	MAK (ppm)	MAK (mg/m ³)	gelistet ohne Limits	Spitzenbegrenzung
Isopropylamin CAS: 75-31-0	5	12		(2) I
Chemische Bezeichnung	H;S	Krebserzeugend Kategorie	Schwangerschaft Gruppe	Keimzellmutagen Kategorie
Isopropylamin CAS: 75-31-0			C	

Bemerkung

Für Details und weitere Informationen sehen Sie bitte ins jeweilige Regelwerk.

DNEL & PNEC

Isopropylamin, CAS: 75-31-0 Arbeitnehmer

DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ

10 mg/m³
mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)***

DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ
DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal

12 mg/m³
24 mg/m³
1.9*** mg/kg bw/day
mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)***

DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal

Hohe Gefahr (kein Grenzwert)

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Isopropylamin 70%
10360

Version / Revision

5.02

DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal

abgeleitet)
Hohe Gefahr (kein Grenzwert
abgeleitet)

DN(M)EL - lokale Effekte - Augen

mittlere Gefahr (kein Grenzwert
abgeleitet)***

Bevölkerung

DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ

keine Gefahr identifiziert***

DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ

keine Gefahr identifiziert

DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ

keine Gefahr identifiziert***

DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ

keine Gefahr identifiziert***

DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal

keine Gefahr identifiziert

DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal

keine Gefahr identifiziert

DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal

keine Gefahr identifiziert

DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal

keine Gefahr identifiziert

DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Oral

keine Gefahr identifiziert***

DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Oral

keine Gefahr identifiziert***

DN(M)EL - lokale Effekte - Augen

keine Gefahr identifiziert

Umwelt

PNEC Wasser - Süßwasser

19 µg/l

PNEC Wasser - Salzwasser

1,9 µg/l

PNEC Wasser - zeitweilige Freisetzung

0,19 mg/l

PNEC STP

10*** mg/l

PNEC Sediment - Süßwasser

161,5*** µg/kg dw

PNEC Sediment - Salzwasser

16,15*** µg/kg dw

PNEC Luft

keine Gefahr identifiziert

PNEC Boden

21,15*** mg/kg

Indirekte Vergiftung

kein Potential zur
Bioakkumulation

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

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Isopropylamin 70%
10360

Version / Revision

5.02

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.

Geeignetes Material	Butylkautschuk
Bewertung	gemäß EN 374: Stufe 2
Handschuhdicke	ca 0,3 mm
Durchdringungszeit	ca 20 min

Geeignetes Material	Nitrilkautschuk
Bewertung	gemäß EN 374: Stufe 1
Handschuhdicke	ca 0,55 mm
Durchdringungszeit	ca 10 min

Haut- und Körperschutz

undurchlässige Schutzkleidung. Bei Verarbeitungsschwierigkeiten Gesichtsschild und Schutzanzug tragen.

Atemschutz

Filterausrüstung mit K- -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

Produkt nur in geschlossenen Systemen benutzen. Ist das Austreten des Stoffes nicht zu verhindern, ist dieser an der Austrittsstelle gefahrlos abzusaugen. Emissionsgrenzwerte beachten, ggf. Abluftreinigung vorsehen. 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.

Zusätzliche Hinweise

Weitere Details zu dieser Substanz sind im Registrierungsdossier unter folgendem Link zu finden:
<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Erscheinungsbild	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	nach Ammoniak
Geruchsschwelle	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	-80 °C
Siedepunkt/Siedebereich	44 °C @ 1013 hPa
Flammpunkt	-26 °C
Methode	geschlossener Tiegel
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten verfügbar
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	Trifft nicht zu, da die Substanz eine Flüssigkeit ist
untere Explosionsgrenze	2 Vol % (100 % Isopropylamin)
Obere Explosionsgrenze	11,5 Vol % (100 % Isopropylamin)

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Isopropylamin 70%
10360

Version / Revision

5.02

Dampfdruck

Werte [hPa]	Values [kPa]	Values [atm]	@ °C	@ °F	Methode
367	36,7	0,362	20	68	

Dampfdichte

Keine Daten verfügbar

Relative Dichte

Werte	@ °C	@ °F	Methode
0,8339	20	68	DIN 51757

Löslichkeit

mischbar, in Wasser

log Pow

-0,5 @ 25 °C (77 °F) OECD 117 (100 % Isopropylamin)

Zündtemperatur

355 °C @ 1016 hPa (100 % Isopropylamin)

Methode

DIN 51794

Zersetzungspunkt

Keine Daten verfügbar

Viskosität

Keine Daten verfügbar

Explosive Eigenschaften

Trifft nicht zu, da die Substanz nicht explosiv ist und über keine entsprechenden funktionellen Gruppen verfügt

Brandfördernde Eigenschaften

Trifft nicht zu, da die Substanz nicht oxidierend wirkt und über keine entsprechenden funktionellen Gruppen verfügt

9.2. Sonstige Angaben

Molekulargewicht	59,11
Molekülformel	C ₃ H ₉ N

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

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

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

10.5. Unverträgliche Materialien

Säuren, starke Oxidationsmittel, Halogenkohlenwasserstoff, Säureanhydride, Säurechloride.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung. Abhängig von den Bedingungen können die folgenden Zersetzungsprodukte beim Erhitzen entstehen. Kohlenmonoxid (CO). Stickoxide (NO_x). Cyanide. Salpetersäure. Nitrile.

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Isopropylamin 70%
10360

Version / Revision

5.02

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Wahrscheinliche
Expositionswege

Verschlucken, Einatmen, Augenkontakt, Hautkontakt

Akute Toxizität

Isopropylamin (75-31-0)

Expositionswege	Endpunkt	Werte	Spezies	Methode
Verschlucken	LD50	< 173 mg/kg	Ratte, männlich	OECD 425
Hautkontakt	LD50	> 400 mg/kg	Ratte, männlich/weiblich	OECD 402
Inhalativ	LC50	8,7 mg/l (4h)	Ratte, männlich/weiblich	OECD 403

Isopropylamin, CAS: 75-31-0

Bewertung

Die vorhandenen Daten führen zu der angegebenen Klassifizierung in Abschnitt 2

Reizung und Ätzwirkung

Isopropylamin (75-31-0)

Auswirkungen auf Zielorgan	Spezies	Ergebnis	Methode	
Haut	Kaninchen	Ätzend	OECD 404	3 min
Augen	Kaninchen	Ätzend	OECD 405	24h
Atemwege	Maus	RD50: 157 ppm	ASTM 981-84	15 min

Isopropylamin, CAS: 75-31-0

Bewertung

Die vorhandenen Daten führen zu der angegebenen Klassifizierung in Abschnitt 2

Sensibilisierung

Isopropylamin (75-31-0)

Auswirkungen auf Zielorgan	Spezies	Bewertung	Methode	
Haut	Meerschweinchen	nicht sensibilisierend	OECD 406	10 %, wässrige Lösung

Isopropylamin, CAS: 75-31-0

Bewertung

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

Hautsensibilisierung

Es liegen keine Daten zur Sensibilisierung der Atemwege vor

Subakute-, subchronische- und Langzeittoxizität

Isopropylamin (75-31-0)

Typ	Dosis	Spezies	Methode	
Subchronische Toxizität	NOAEC: 500 mg/m ³ (90 d)	Ratte, männlich/weiblich	OECD 413	Einatmen

Isopropylamin, CAS: 75-31-0

Bewertung

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Isopropylamin 70%
10360

Version / Revision

5.02

STOT RE

Cancerogenität, Mutagenität, Reproduktionstoxizität					
Isopropylamin (75-31-0)					
Typ	Dosis	Spezies	Bewertung	Methode	
Entwicklungs-schädigung	NOAEC: 1000 mg/m ³	Ratte		OECD 414	Teratogenität Einatmen
Entwicklungs-schädigung	NOAEC: 500 mg/m ³	Ratte		OECD 414	Toxwirkung beim Muttertier Einatmen
Mutagenität		Maus Lymphzellen	negativ (mit metabolischer Aktivierung)	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation)	In-vitro Studie
Mutagenität		Maus Lymphzellen	negativ (ohne metabolische Aktivierung)	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation)	In-vitro Studie
Mutagenität		Salmonella typhimurium	negativ (mit metabolischer Aktivierung)	OECD 471 (Ames)	In-vitro Studie
Mutagenität		Salmonella typhimurium	negativ (ohne metabolische Aktivierung)	OECD 471 (Ames)	In-vitro Studie
Mutagenität		menschliche Lymphozyten	negativ (mit metabolischer Aktivierung)	OECD 473 (Chromosomen Aberration)	In-vitro Studie
Mutagenität		menschliche Lymphozyten	negativ (ohne metabolische Aktivierung)	OECD 473 (Chromosomen Aberration)	In-vitro Studie
Reproduktions- toxizität	NOAEC: 500 mg/m ³	Ratte, elterlich		OECD 415	Einatmen
Reproduktions- toxizität	NOAEC: 500 mg/m ³	Ratte, 1. Generation, männlich/weiblich		OECD 415	Einatmen

Isopropylamin, CAS: 75-31-0

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

Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit

In Abwesenheit besonderer Verdachtsmomente ist keine Krebsstudie erforderlich

Isopropylamin, CAS: 75-31-0

Wichtigste Symptome

Atemnot, Krämpfe, Husten, blutdruckerhöhende Wirkung, Narkose, Bewusstlosigkeit, Unwohlsein, Übelkeit.

Zielorgan Systemischer Giftstoff - Einmalige Exposition

STOT SE

Atmungsapparat

Die vorhandenen Daten führen zu der angegebenen Klassifizierung in Abschnitt 2

Zielorgan Systemischer Giftstoff - Wiederholte Exposition

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

STOT RE

Andere schädliche Wirkungen

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Isopropylamin 70%
10360

Version / Revision

5.02

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

Bemerkung

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Weitere Details zu dieser Substanz sind im Registrierungsdossier unter folgendem Link zu finden:
<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Akute aquatische Toxizität			
Isopropylamin (75-31-0)			
Spezies	Expositionsdauer	Dosis	Methode
Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	48h	EC50: 47,4 mg/l	79/831/EEC.C2
Desmodesmus subspicatus (Grünalge)	72h	EC50: 18,9 mg/l (Wachstumsrate)	DIN 38412, part 9
Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	96h	LC50: 40 mg/l	OECD 203
Belebtschlamm (häuslich)	30 min	EC50: >1000 mg/l (Wachstumshemmung)	OECD 209

Langzeittoxizität				
Isopropylamin (75-31-0)				
Typ	Spezies	Dosis	Methode	
Aquatische Toxizität	Desmodesmus subspicatus (Grünalge)	NOEC: 1,25 mg/l (3d) Wachstumshemmung	DIN 38412 / Teil 9	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Isopropylamin, CAS: 75-31-0

Biologischer Abbau

70 - 80 % (28 d), Belebtschlamm, aerob, Haushalt, OECD 301 F.

Abiotischer Abbau		
Isopropylamin (75-31-0)		
Typ	Ergebnis	Methode
Hydrolyse	nicht erwartet	
Photolyse	Keine Daten verfügbar	

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Isopropylamin (75-31-0)		
Typ	Ergebnis	Methode
log Pow	-0,5 @ 25 °C (77 °F)	gemessen, OECD 117
BCF	nicht erwartet	

12.4 Mobilität im Boden

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Isopropylamin 70%
10360

Version / Revision

5.02

Isopropylamin (75-31-0)		
Typ	Ergebnis	Methode
Oberflächenspannung	68,5 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F))	OECD 115
Adsorption/Desorption	Koc: 43,2	OECD 106 Analogie
Verteilung auf Umweltkompartimente	Keine Daten verfügbar	

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Isopropylamin, CAS: 75-31-0

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. Andere schädliche Wirkungen

Isopropylamin, CAS: 75-31-0

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

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

14.1. UN-Nummer

UN 2734

14.2. Ordnungsgemäße

Amine, flüssig, ätzend, entzündbar, n.a.g.
(Isopropylamin Lösung)

UN-Versandbezeichnung

14.3. Transportgefahrenklassen

8

Nebengefahr

3

14.4. Verpackungsgruppe

I

14.5. Umweltgefahren

Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR Tunnelbeschränkungscode

(D/E)

Klassifizierungscode

CF1

Kemler-Zahl

883

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Isopropylamin 70%
10360

Version / Revision

5.02

ADN

ADN Container

14.1. UN-Nummer

UN 2734

14.2. Ordnungsgemäße

Amine, flüssig, ätzend, entzündbar, n.a.g.
(Isopropylamin Lösung)

UN-Versandbezeichnung

14.3. Transportgefahrenklassen

8

Nebengefahr

3

14.4. Verpackungsgruppe

I

14.5. Umweltgefahren

Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Klassifizierungscode

CF1

Kemler-Zahl

883

ADN

ADN Tanker
verboten

ICAO-TI / IATA-DGR

14.1. UN-Nummer

UN 2734

14.2. Ordnungsgemäße

Amines, liquid, corrosive, flammable, n.o.s.
(Isopropylamine solution)

UN-Versandbezeichnung

14.3. Transportgefahrenklassen

8

Nebengefahr

3

14.4. Verpackungsgruppe

I

14.5. Umweltgefahren

Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Daten verfügbar

IMDG

14.1. UN-Nummer

UN 2734

14.2. Ordnungsgemäße

Amines, liquid, corrosive, flammable, n.o.s.
(Isopropylamine solution)

UN-Versandbezeichnung

14.3. Transportgefahrenklassen

8

Nebengefahr

3

14.4. Verpackungsgruppe

I

14.5. Umweltgefahren

Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

EmS

F-E, S-C

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Isopropylamin 70%
10360

Version / Revision 5.02

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

Verordnung 1272/2008, Anhang VI

Isopropylamin, CAS: 75-31-0

Einstufung	Flam. Liq. 1; H224 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 Skin Irrit. 2; H315
Gefahrenpiktogramme	GHS02 Flamme GHS07 Ausrufezeichen
Signalwort	Gefahr
Gefahrenhinweise	H224, H319, H335, H315

DI 2012/18/EU (Seveso III)

Kategorie	Annex I, Teil 1: P5a - c; abhängig von den Bedingungen H2
------------------	---

RL 1999/13/EG (VOC-Richtlinie)

Chemische Bezeichnung	Status
Isopropylamin CAS: 75-31-0	unterstellt

Internationale Bestandsverzeichnisse

Isopropylamin, CAS: 75-31-0

AICS (AU)
DSL (CA)
IECSC (CN)
EC-No. 2008609 (EU)
ENCS (2)-131 (JP)
ISHL (2)-131 (JP)
KECI KE-29257 (KR)
INSQ (MX)
PICCS (PH)
TSCA (US)
NZIoC (NZ)
TCSI (TW)

Nationale Bestimmungen Deutschland

TRGS 510 (Version 2013) LGK 3

Wassergefährdungsklasse gemäß AwSV

WGK 1
Kennnummer 5981

TA Luft

Chemische Bezeichnung	Ziffer	Klasse	Basis Emissionsrate	Max Konzentration
-----------------------	--------	--------	---------------------	-------------------

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Isopropylamin 70%
10360

Version / Revision

5.02

Isopropylamin CAS: 75-31-0	5.2.5	I		
-------------------------------	-------	---	--	--

Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV)

Chemische Bezeichnung	Status
Isopropylamin CAS: 75-31-0	unterstellt

Für Details und weitere Informationen sehen Sie bitte ins jeweilige Regelwerk

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Der Stoffsicherheitsbericht (Chemical Safety Report - CSR) wurde erstellt. Expositionsszenarien siehe Anhang.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

H224: Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H301: Giftig bei Verschlucken.

H311: Giftig bei Hautkontakt.

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H315: Verursacht Hautreizungen.

H318: Verursacht schwere Augenschäden.

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

H331: Giftig bei Einatmen.

H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H335: Kann die Atemwege reizen.

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

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).

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.

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Isopropylamin 70%
10360

Version / Revision

5.02

Ende des Sicherheitsdatenblatts

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB) ***

Allgemeine Hinweise

Ein quantitativer Ansatz wurde angewendet um eine sichere Verwendung abzuleiten für:
Umweltkompartiment

Long-term Systemic effects via inhalation
Langfristige lokale Gefährdung durch Inhalation
Akut lokale Gefährdung durch Inhalation

Ein qualitativer Ansatz wurde angewendet um eine sichere Verwendung abzuleiten für:

Akute systemische Gefährdung durch Hautkontakt
Akute lokale Gefährdung durch Hautkontakt
Langfristige lokale Gefährdung durch Hautkontakt
Akute systemische Gefährdung durch Hautkontakt
Lokale Gefährdung durch Augenkontakt***

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

Die folgenden Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung:

Geeigneten Gesichtsschutz tragen.
Substance/task appropriate gloves
vollständige Hautbedeckung mit geeignetem leichtem Schutzmaterial
Chemische Schutzbrille oder Schutzbrille
Jede Maßnahme zur Expositionsvermeidung sollte berücksichtigt werden
Eindämmung der Quelle mit Ausnahme kurzfristiger Exposition (z.B. Probenentnahme)
Geschlossenes System erzeugen, welches eine einfache Wartung ermöglicht
Wenn möglich Ausrüstung unter Unterdruck halten
Zutrittskontrolle zum Arbeitsbereich
Sicherstellen, dass alle Ausrüstungsgegenstände gut gewartet sind
Erlaubnisschein für die Instandhaltung
Regular cleaning of equipment and work area
Schulung der Mitarbeiter über bewährte Verfahren
Verfahren und Schulung für Dekontamination und Entsorgung im Notfall
Guter Standard der Personalhygiene
Protokollierung von "Beinahe-Unfall"-Situationen
Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.***

Identität des Expositionsszenarios***

1*** **Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen*****

Expositionsabschätzung und Quellenreferenz ***

Nummer des ES 1***

Kurztitel des Expositionsszenarios

Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen***

Verwendungsbereiche [SU]

SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
SU10: Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)***

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Isopropylamin 70%
10360

Version / Revision

5.02

Prozesskategorien [PROC]

PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositions Wahrscheinlichkeit

PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

PROC15: Verwendung als Laborreagenz***

Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen

Zubereitung, Packen und Umpacken des Stoffes und seiner Gemische in Massen- oder kontinuierlichen Prozessen einschließlich Lagerung, Transport, Mischen, Tablettierung, Pressen, Pelletierung, Extrusion, Packen in kleinem und großem Maßstab, Probennahme, Wartung und zugehörige Laborarbeiten.***

Weitere Erläuterungen

Industrielle Verwendung

Verwendete Bewertungsmethode:

Chesar 3.5

flüssig

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben)

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

Nimmt einen gehobenen Standard des Arbeitssicherheitsmanagementsystems an***

Nummer des beitragenden Szenarios

1***

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für

ERC 2***

Weitere Spezifikation

verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 3.5, Freisetzungsfaktoren der (Sp)ERC wurden geändert.***

Verwendete Mengen

Tagesmenge pro Standort: 10 to

Jahresbetrag pro Standort: 1000 to

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1***

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 2,5%

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 0,025%

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 0,01%***

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der industriellen Kläranlage (m³/d): 2000

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 87,74

Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen***

Nummer des beitragenden Szenarios

2***

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für

PROC 1***

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)***

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen***

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).***

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und Augenschutz tragen.***

Nummer des beitragenden Szenarios

3***

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Isopropylamin 70%
10360

Version / Revision

5.02

PROC 2***

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)***

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung***

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

Effektivität der Absaugung (LEV): 90 % (inhalativ), 90 % (dermal). ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).***

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und Augenschutz tragen. Atemschutz tragen (Efficiency: 95 %).***

Nummer des beitragenden Szenarios

4***

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für

PROC 3***

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)***

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung***

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

Effektivität der Absaugung (LEV): 90 % (inhalativ), 90 % (dermal). ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).***

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und Augenschutz tragen. Atemschutz tragen (Efficiency: 95 %).***

Nummer des beitragenden Szenarios

5***

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für

PROC 4***

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)***

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung***

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

Effektivität der Absaugung (LEV): 90 % (inhalativ), 90 % (dermal). ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).***

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Spezialausbildung tragen. Atemschutz tragen (Efficiency: 95 %). Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und Augenschutz tragen.***

Nummer des beitragenden Szenarios

6***

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für

PROC 5***

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)***

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung***

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

Effektivität der Absaugung (LEV): 90 % (inhalativ), 90 % (dermal). ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicherstellen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde).***

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Spezialausbildung tragen. Atemschutz tragen (Efficiency: 95 %). Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und Augenschutz tragen.***

Nummer des beitragenden Szenarios

7***

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für

PROC 8a***

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)***

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung***

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Isopropylamin 70%
10360

Version / Revision

5.02

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

Effektivität der Absaugung (LEV): 90 % (inhalativ), 90 % (dermal). ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicherstellen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde).***

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Spezialausbildung tragen. Atemschutz tragen (Efficiency: 95 %).***

Nummer des beitragenden Szenarios

8***

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 8b***

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)***

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung***

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

Effektivität der Absaugung (LEV): 95 % (inhalativ), 95 % (dermal). ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).***

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Spezialausbildung tragen. Atemschutz tragen (Efficiency: 95 %).***

Nummer des beitragenden Szenarios

9***

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 9***

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)***

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)***

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung***

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

Effektivität der Absaugung (LEV): 90 % (inhalativ), 90 % (dermal). ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).***

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Spezialausbildung tragen. Atemschutz tragen (Efficiency: 95 %).***

Nummer des beitragenden Szenarios

10***

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 15***

Eigenschaften des Produkts

Flüssigkeit***

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

1 h pro Schicht***

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung***

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicherstellen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Effektivität der Absaugung (LEV): 90 % (inhalativ), 90 % (dermal).***

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen.***

Nummer des beitragenden Szenarios

11***

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 8a***

Eigenschaften des Produkts

Flüssigkeit***

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

1 h pro Schicht***

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Isopropylamin 70%
10360

Version / Revision

5.02

Innenanwendung***

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). Effektivität der Absaugung (LEV): 90 % (inhalativ).***

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Atemschutz tragen (Efficiency: 95 %). Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Spezialausbildung tragen.***

Süßwasser (pelagisch)	PEC: 0,015 mg/l; RCR: 0,806***
Süßwasser (Sediment)	PEC: 0.121 mg/kg dw; RCR: 0.751***
Meerwasser (pelagisch)	PEC: 1.53E-3 mg/l; RCR: 0.806***
Meerwasser (Sediment)	PEC: 0.012 mg/kg dw; RCR: 0.751***
landwirtschaftliche Böden	PEC: 3.68E-3 mg/kg dw; RCR: 0.174***
Kläranlage	PEC: 0,153 mg/l; RCR: 0.015***
Mensch über Umwelt- Inhalation	Konzentration in Luft: 0,019 mg/m ³ ; RCR: 0,011***
Mensch über Umwelt- Oral	Exposition durch Nahrungsaufnahme : 4,68E-4 mg/kg bw/day; RCR: 0,01***
Mensch über Umwelt-kombinierte Wege	RCR: 0,011***

Vorhersage der Humanexposition (oral, dermal, inhalativ)

Orale Aufnahme wird nicht erwartet. EE(inhal): Estimated inhalative exposure [mg/m³]. EE(derm): Estimated dermal exposure [mg/kg b.w./d]. Exposure estimates are given for short-term or long-term, systemic or local exposure depending on which lead to more conservative risk characterization ratios. Die beschriebenen Risikomanagementmaßnahmen reichen aus um Risiken bzgl. lokaler und systemischer Effekte zu kontrollieren.***

Proc 1	EE(inhal): 0,069; EE(derm): 6.8E-3***
Proc 2	EE(inhal): 0,862; EE(derm): 0,027***
Proc 3	EE(inhal): 1,724; EE(derm): 0,014***
Proc 4	EE(inhal): 3,448; EE(derm): 0,034***
Proc 5	EE(inhal): 3,694; EE(derm): 0,069***
Proc 8a	EE(inhal): 3.694; EE(derm): 0.069 - Beitragende Szenarien 7 EE(inhal): 12.31; EE(derm): 0.137 - Beitragende Szenarien 11***
Proc 8b	EE(inhal): 2,586; EE(derm): 0,034***
Proc 9	EE(inhal): 6,896; EE(derm): 0,034***
Proc 15	EE(inhal): 14.77; EE(derm): 1.36E-3***

Risikobeschreibung

RCR(inhal): inhalatives Risikoverhältnis; RCR(derm): dermales Risikoverhältnis;

total RCR= RCR(inhal) +RCR(derm). Wenn notwendig wurden lokale und systemische Effekte bzgl. Kurzzeit und Langzeit Exposition betrachtet. Die angegebene RCR entspricht in jedem Fall dem konservativsten Wert.***

Proc 1	RCR(inhal): 0,01; RCR(derm): 0,01***
Proc 2	RCR(inhal): 0,036; RCR(derm): 0,014***
Proc 3	RCR(inhal): 0,072; RCR(derm): 0,01***
Proc 4	RCR(inhal): 0,144; RCR(derm): 0,018***
Proc 5	RCR(inhal): 0,154; RCR(derm): 0,036***
Proc 8a	RCR(inhal): 0,154; RCR(derm): 0,036 - Beitragende Szenarien 7 RCR(inhal): 0.513; RCR(derm): 0.072 - Beitragende Szenarien 11***
Proc 8b	RCR(inhal): 0,108; RCR(derm): 0,018***
Proc 9	RCR(inhal): 0,287; RCR(derm): 0,018***
Proc 15	RCR(inhal): 0.616; RCR(derm): 0,01***

Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender zur Überprüfung, ob dieser innerhalb der Grenzen des ES arbeitet

Die Verwendung von Freisetzungsfaktoren erlaubt dem nachgeschalteten Anwender in einer ersten Näherung zu verifizieren, ob die Kombination der lokalen Produktionsbedingungen mit den in diesem Expositionsszenario beschriebenen freigesetzten Mengen übereinstimmen. (berechnete M(site) [siehe verwendete Menge, contributing scenario 1] x Freisetzungsfaktor [inkl. technische Bedingungen und Maßnahmen um Freisetzungen zu vermeiden])***

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Isopropylamin 70%
10360

Version / Revision

5.02

verknüpfte Anwendungen:

Auch durch andere Kombinationen von Risikomanagementmaßnahmen kann eine sichere Handhabung erreicht werden. Sollten ihre Anwendungsbedingungen von den beschriebenen abweichen und Sie sich nicht sicher sein, ob ihre Anwendung sicher ist, können Sie uns gerne kontaktieren***

Vorhersage der Humanexposition (oral, dermal, inhalativ)

Orale Aufnahme wird nicht erwartet. EE(inhal): abgeschätzte Exposition (Langzeit, inhalativ) [mg/m³]; EE(derm): abgeschätzte Exposition (Langzeit, dermal) [mg/kg b.w./d]. Expositionsabschätzungen werden entweder für Kurzzeit- oder Langzeit-Exposition angegeben, je nachdem welcher Wert die konservativere RCR ergibt. Die beschriebenen Risikomanagementmaßnahmen reichen aus um Risiken bzgl. lokaler und systemischer Effekte zu kontrollieren.***

Proc 1	EE(inhal): 0.025 ; EE(derm): 0.069***
Proc 2	EE(inhal): 2.463 ; EE(derm): 0.027***
Proc 3	EE(inhal): 6.157 ; EE(derm): 0.007***
Proc 4	EE(inhal): 4.926 ; EE(derm): 0.137***
Proc 8a	EE(inhal): 7.389 ; EE(derm): 0.027***
Proc 8b	EE(inhal): 3.694 ; EE(derm): 0.137***
Proc 9	EE(inhal): 1.231 ; EE(derm): 0.137***
Proc 15	EE(inhal): 2.463 ; EE(derm): 0.007***

Risikobeschreibung

RCR(inhal): inhalatives Risikoverhältnis; RCR(derm): dermales Risikoverhältnis;
total RCR= RCR(inhal) +RCR(derm). Wenn notwendig wurden lokale und systemische Effekte bzgl. Kurzzeit und Langzeit Exposition betrachtet. Die angegebene RCR entspricht in jedem Fall dem konservativsten Wert.***

Proc 1	RCR(inhal): 0.002 ; RCR(derm): 0.014***
Proc 2	RCR(inhal): 0.205 ; RCR(derm): 0.006***
Proc 3	RCR(inhal): 0.513 ; RCR(derm): 0.001***
Proc 4	RCR(inhal): 0.411 ; RCR(derm): 0.029***
Proc 8a	RCR(inhal): 0.616 ; RCR(derm): 0.006***
Proc 8b	RCR(inhal): 0.308 ; RCR(derm): 0.029***
Proc 9	RCR(inhal): 0.103 ; RCR(derm): 0.029***
Proc 15	RCR(inhal): 0.205 ; RCR(derm): 0.001***

Leitlinie für den Nachgeschalteten Anwender zur Überprüfung, ob dieser innerhalb der Grenzen des ES arbeitet

Die Verwendung von Freisetzungsfaktoren erlaubt dem nachgeschalteten Anwender in einer ersten Näherung zu verifizieren, ob die Kombination der lokalen Produktionsbedingungen mit den in diesem Expositionsszenario beschriebenen freigesetzten Mengen übereinstimmen. (berechnete M(site) [siehe verwendete Menge, contributing scenario 1] x Freisetzungsfaktor [inkl. technische Bedingungen und Maßnahmen um Freisetzungen zu vermeiden])***

verknüpfte Anwendungen:

Auch durch andere Kombinationen von Risikomanagementmaßnahmen kann eine sichere Handhabung erreicht werden. Sollten ihre Anwendungsbedingungen von den beschriebenen abweichen und Sie sich nicht sicher sein, ob ihre Anwendung sicher ist, können Sie uns gerne kontaktieren***

SICHERHEITSDATENBLATT

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



Isopropylamin 70%
10360

Version / Revision

5.02
