

# Sicherheitsdatenblatt

Seite: 1/137

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

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

### 1.1. Produktidentifikator

## n-BUTANOL

Chemischer Name: Butan-1-ol

INDEX-Nummer: 603-004-00-6

CAS-Nummer: 71-36-3

REACH Registriernummer: 01-2119484630-38-0000, 01-2119484630-38-0006, 01-2119484630-38-0005, 01-2119484630-38-0004, 01-2119484630-38

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

Relevante identifizierte Verwendungen: Lösemittel

Für die detaillierten identifizierten Verwendungen des Produktes siehe Anhang des Sicherheitsdatenblattes.

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

Firma:BASF SE  
67056 Ludwigshafen  
GERMANYKontaktadresse:BASF Belgium Coordination Center Comm.  
V.  
Drève Richelle 161 E Bte 43  
1410 WATERLOO, BELGIUM

Telefon: +31 26 371 71 71

E-Mailadresse: product-safety-benelux@basf.com

### 1.4. Notrufnummer

Centre Antipoisons / Antigifcentrum  
+ 32 70 245 245

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

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. 3        | H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.                |
| Acute Tox. 4 (oral) | H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.           |
| Skin Corr./Irrit. 2 | H315 Verursacht Hautreizungen.                        |
| Eye Dam./Irrit. 1   | H318 Verursacht schwere Augenschäden.                 |
| STOT SE 3           | H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| STOT SE 3           | H335 Kann die Atemwege reizen.                        |

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:

|      |  |
|------|--|
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.                |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden.                 |
| H315 | Verursacht Hautreizungen.                        |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.           |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| H335 | Kann die Atemwege reizen.                        |

Sicherheitshinweise (Vorbeugung):

|      |   |
|------|---|
| P280 | Schutzhandschuhe und Augen- oder Gesichtsschutz tragen. |
| P271 | Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  |

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. |
| P310               | Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  |

Sicherheitshinweise (Lagerung):

|      |                                     |
|------|-------------------------------------|
| P233 | Behälter dicht verschlossen halten. |
|------|-------------------------------------|

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.

Siehe Abschnitt 12 - Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung.

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

##### Butan-1-ol

Gehalt (W/W):  $\geq 99,8 \%$   
CAS-Nummer: 71-36-3  
EG-Nummer: 200-751-6

Flam. Liq. 3  
Acute Tox. 4 (oral)  
Skin Corr./Irrit. 2  
Eye Dam./Irrit. 1  
STOT SE 3 (Schwindel und Benommenheit)  
STOT SE 3 (irr. für das Atmungssystem)  
H226, H318, H315, H302, H336, H335

#### Regulatorisch relevante Inhaltsstoffe

##### Butan-1-ol

Gehalt (W/W):  $\geq 99,8 \%$  -  $< 100 \%$   
CAS-Nummer: 71-36-3  
EG-Nummer: 200-751-6

Flam. Liq. 3  
Acute Tox. 4 (oral)  
Skin Corr./Irrit. 2  
Eye Dam./Irrit. 1  
STOT SE 3 (Schwindel und Benommenheit)  
STOT SE 3 (irr. für das Atmungssystem)  
H226, H318, H315, H302, H336, H335

##### 2-Methyl-1-propanol

---

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

---

Gehalt (W/W): &gt; 0 % - &lt;= 0,1 %

CAS-Nummer: 78-83-1

EG-Nummer: 201-148-0

Flam. Liq. 3

Skin Corr./Irrit. 2

Eye Dam./Irrit. 1

STOT SE 3 (Schwindel und Benommenheit)

STOT SE 3 (irr. für das Atmungssystem)

H226, H318, H315, H336, H335

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

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

Nach Einatmen:

Ruhe, Frischluft, ärztliche Hilfe. Sofort Corticosteroid-Dosieraerosol inhalieren.

Nach Hautkontakt:

Sofort mit viel Wasser gründlich abwaschen, steriler Schutzverband, Hautarzt.

Nach Augenkontakt:

Sofort und für mindestens 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen, Augenarzt.

Nach Verschlucken:

Sofort Mund ausspülen und 200-300 ml Wasser nachtrinken, ärztliche Hilfe.

### 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.

Gefahren: 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. (Weitere) Symptome und/oder Wirkungen sind bisher nicht bekannt

### 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: Entzündliche Flüssigkeit 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 und trocken halten; an einem kühlen Ort aufbewahren.

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

Siehe Expositionsszenario bzw. Expositionsszenarien im Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes.

---

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

## 8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit Grenzwerten für die Exposition am Arbeitsplatz

71-36-3: Butan-1-ol

Hauteffekt (MAK (BE))

Der Stoff kann über die Haut aufgenommen werden.

TWA-Wert 62 mg/m<sup>3</sup> ; 20 ppm (MAK (BE))

PNEC

Süßwasser: 0,082 mg/l

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

Meerwasser: 0,0082 mg/l

sporadische Freisetzung: 2,25 mg/l

Kläranlage: 2476 mg/l

Sediment (Süßwasser): 0,324 mg/kg

Sediment (Meerwasser): 0,0324 mg/kg

Boden: 0,0166 mg/kg

#### DNEL

Arbeiter:

Langzeit-Exposition - systemische und lokale Effekte, Inhalation: 310 mg/m<sup>3</sup>

Verbraucher:

Langzeit-Exposition - systemische Effekte, Inhalation: 55,357 mg/m<sup>3</sup>

Verbraucher:

Langzeit-Exposition - systemische Effekte, oral: 1,5625 mg/kg

Verbraucher:

Langzeit-Exposition - lokale Effekte, Inhalation: 155 mg/m<sup>3</sup>

Verbraucher:

Langzeit-Exposition - systemische Effekte, dermal: 3,125 mg/kg

## **8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

### Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz:

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

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

Nitrilkautschuk (NBR) - 0,4 mm Schichtdicke

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.

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

Wegen großer Typenvielfalt sind die Gebrauchsanweisungen der Hersteller zu beachten.

#### Augenschutz:

Dicht schließende Schutzbrille (Korbbrille) (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

Berührung mit der Haut, Augen, Kleidung vermeiden. Einatmen von Dämpfen vermeiden. 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:                  | alkoholisch  |                                  |
| Geruchschwelle:          | nicht bestimmt   |                                  |
| Schmelzpunkt:            | < -90 °C   | (ASTM D97)                       |
| Siedepunkt:              | 119 °C<br>(1.013 hPa)  | (OECD-Richtlinie 103)            |
| Entzündlichkeit:         | Entzündlich.   | (abgeleitet vom Flammpunkt)      |
| Untere Explosionsgrenze: | Für Flüssigkeiten nicht einstufigs- und kennzeichnungsrelevant., Der untere Explosionspunkt kann 5 °C bis 15 °C unter dem Flammpunkt liegen. |                                  |
| Obere Explosionsgrenze:  | Für Flüssigkeiten nicht einstufigs- und kennzeichnungsrelevant.  |                                  |
| Flammpunkt:              | 35 °C  | (ISO 2719, geschlossener Tiegel) |
| Zündtemperatur:          | 355 °C   | (DIN 51794)                      |
| Thermische Zersetzung:   | Keine Zersetzung, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.  |                                  |
| pH-Wert:                 | 4,6 - 5,0<br>(100 %(m))  |                                  |



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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |  |                       |
|--|--|-----------------------|
| Viskosität, dynamisch:                             | 2,947 mPa.s<br>(20 °C)   |                       |
| Thixotropie:                                       | nicht thixotrop  |                       |
| Wasserlöslichkeit:                                 |  | (OECD Richtlinie 105) |
|  | 66 g/l<br>(20 °C)  |                       |
| Löslichkeit (qualitativ) Lösemittel:               | organische Lösemittel<br>löslich   |                       |
| Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log Kow): | 1<br>(25 °C)   | (OECD-Richtlinie 117) |
| Dampfdruck:  | < 10 hPa<br>(20 °C)  |                       |
| Relative Dichte:                                   | 0,8095<br>(20 °C)  |                       |
| Dichte:  | 0,8095 g/cm <sup>3</sup><br>(20 °C)<br>0,7824 g/cm <sup>3</sup><br>(55 °C) | (ASTM D4052)          |
| Relative Dampfdichte (Luft):                       | 2,55<br>(20 °C)<br>Schwerer als Luft.                                      | (berechnet)           |

Partikeleigenschaften

Partikelgrößenverteilung: Der Stoff /das Produkt wird in nicht festem oder körnigen Zustand in den Verkehr gebracht oder verwendet. -

**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 aufgrund der chemischen Struktur.

Brandfördernde Eigenschaften

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

Entzündbare Flüssigkeiten

Weiterbrennbarkeit: nicht bestimmt

Pyrophore Eigenschaften

Selbstentzündungstemperatur: Temperatur: 20 °C

Testtyp: Spontane  
Selbstentzündung bei  
Raumtemperatur.

Aufgrund seiner Struktur wird das Produkt als nicht selbstentzündlich eingestuft.

---

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

---

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:

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: 3,471; log KOC: 0,54

(berechnet)

Oberflächenspannung: 69,9 mN/m

(OECD-Richtlinie 115,

(20 °C; 1 g/l)

Ringmethode)

Molare Masse:

74,12 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**

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

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**

Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Außer den mit Chemikalien gebotenen allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen keine besonderen  
Maßnahmen erforderlich.

## 10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe:  
starke 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:

Bei Hautkontakt von geringer Toxizität. Nach einmaliger inhalativer Aufnahme praktisch nicht toxisch. Nach einmaligem Verschlucken von geringer Toxizität. Die EU hat den Stoff als 'gesundheitsschädlich' nach oraler Exposition eingestuft.

Experimentelle/berechnete Daten:

LD50 Ratte (oral): 2.292 mg/kg (OECD-Richtlinie 401)

Die EU hat den Stoff als 'gesundheitsschädlich' eingestuft.

LC50 Ratte (inhalativ): > 17,76 mg/l 4 h (OECD-Richtlinie 403)

Technisch maximal erreichbare Konzentration. Es wurde keine Mortalität beobachtet. Geprüft wurde der Dampf.

LC50 Ratte (inhalativ): > 24 mg/l > 8000 ppm 4 h (sonstige)

Es wurde keine Mortalität beobachtet. Geprüft wurde der Dampf.

LD50 Kaninchen (dermal): 3.430 mg/kg (OECD-Richtlinie 402)

#### Reizwirkung

Beurteilung Reizwirkung:

Reizend bei Hautkontakt. Gefahr ernster Augenschäden.

Experimentelle/berechnete Daten:

Hautverätzung/-reizung

Kaninchen: Reizend. (BASF-Test)

Ernsthafte Augenschädigung/-reizung

Kaninchen: Irreversibler Schaden (OECD-Richtlinie 405)

#### Atemwegs-/Hautsensibilisierung

Beurteilung Sensibilisierung:

Wirkt nicht hautsensibilisierend in Prüfungen am Tier.

Experimentelle/berechnete Daten:

Mouse Local Lymph Node Assay (LLNA) Maus: nicht sensibilisierend (vergleichbar mit OECD Richtlinie 429)

---

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

---

Keimzellenmutagenität

Beurteilung Mutagenität:

Der Stoff zeigte an Bakterien keine erbgutverändernden Eigenschaften. Der Stoff zeigte an Säugerzellkulturen keine erbgutverändernden Eigenschaften. Der Stoff zeigte in Prüfungen an Säugetieren keine erbgutverändernden Eigenschaften.

Kanzerogenität

Beurteilung Kanzerogenität:

Zur krebserzeugenden Wirkung liegen keine bewertbaren Studien vor. Die chemische Struktur ergibt keinen besonderen Verdacht auf eine solche Wirkung.

Reproduktionstoxizität

Beurteilung Reproduktionstoxizität:

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

Entwicklungstoxizität

Beurteilung Teratogenität:

Prüfungen am Tier geben in Mengen, die für die Elterntiere nicht giftig sind, keine Hinweise auf eine fruchtschädigende Wirkung.

Erfahrungen am Menschen

Experimentelle/berechnete Daten:

Hohe Konzentrationen verursachen narkotische Wirkung.

Reizt die Atmungsorgane.Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Beurteilung STOT einfach:

Narkotische Effekte möglich (Schläfrigkeit, Schwindel). Kann reizend auf die Atemwege wirken.

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

Beurteilung Toxizität bei wiederholter Verabreichung:

Nach wiederholter Verabreichung an Versuchstiere zeigte sich keine substanzspezifische Organtoxizität.

Aspirationsgefahr

Einige Länder betrachten Isobutanol, n-primäre Alkohole und Ketone mit C3-C13 als "Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege gesundheitsschädlich sein"

Wechselwirkungen

Keine Daten vorhanden.

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

### 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.

---

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Beurteilung aquatische Toxizität:

Mit hoher Wahrscheinlichkeit akut nicht schädlich für Wasserorganismen. Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauprodukt von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

Fischtoxizität:

LC50 (96 h) 1.376 mg/l, *Pimephales promelas* (OECD 203; ISO 7346; 92/69/EWG, C.1, statisch)

Aquatische Invertebraten:

EC50 (48 h) 1.328 mg/l, *Daphnia magna* (OECD-Richtlinie 202, Teil 1, statisch)

Wasserpflanzen:

EC50 (96 h) 225 mg/l (Wachstumsrate), *Pseudokirchneriella subcapitata* (OECD-Richtlinie 201, statisch)

NOEC (96 h) 129 mg/l (Wachstumsrate), *Pseudokirchneriella subcapitata* (OECD-Richtlinie 201, statisch)

Mikroorganismen/Wirkung auf Belebtschlamm:

EC10 (17 h) 2.476 mg/l, *Pseudomonas putida* (DIN 38412 Teil 8, aerob)

Chronische Toxizität Fische:

Keine Daten vorhanden.

Chronische Toxizität aquat. Invertebraten:

NOEC (21 d) 4,1 mg/l, *Daphnia magna* (OECD Richtlinie 211, semistatisch)

Beurteilung terrestrische Toxizität:

Keine Daten vorhanden.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Beurteilung Bioabbau und Elimination (H<sub>2</sub>O):

Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

---

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

---

Angaben zur Elimination:

92 % BSB des ThSB (20 d) (APHA 'Standard Methods', No. 219, 1971) (aerob, Belebtschlamm, kommunal, nicht adaptiert)

Literaturangabe.

Beurteilung Stabilität in Wasser:

Keine Daten vorhanden.

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 nicht 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.

### 12.8. Zusätzliche Hinweise

Adsorbierbares organisches gebundenes Halogen (AOX):

---

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

---

Das Produkt enthält kein organisch gebundenes Halogen.

Sonstige ökotoxikologische Hinweise:

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

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

| Unter Beachtung der nationalen, staatlichen und örtlichen Vorschriften beseitigen.

Ungereinigte Verpackung:

| Entsorgung der Verpackung gemäß behördlichen Vorschriften.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### Landtransport

ADR

|                                       |                 |
|---------------------------------------|-----------------|
| UN-Nummer oder ID-Nummer:             | UN1120          |
| Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | BUTANOLE        |
| Transportgefahrenklassen:             | 3               |
| Verpackungsgruppe:                    | III             |
| Umweltgefahren:                       | nein            |
| Besondere                             | Tunnelcode: D/E |
| Vorsichtshinweise für den Anwender:   |                 |

RID

|                                       |               |
|---------------------------------------|---------------|
| UN-Nummer oder ID-Nummer:             | UN1120        |
| Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | BUTANOLE      |
| Transportgefahrenklassen:             | 3             |
| Verpackungsgruppe:                    | III           |
| Umweltgefahren:                       | nein          |
| Besondere                             | Keine bekannt |
| Vorsichtshinweise für den Anwender:   |               |

### Binnenschifftransport

ADN

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |               |
|---|---------------|
| UN-Nummer oder ID-Nummer:                     | UN1120        |
| Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:         | BUTANOLE      |
| Transportgefahrenklassen:                     | 3             |
| Verpackungsgruppe:                            | III           |
| Umweltgefahren:                               | nein          |
| Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender: | Keine bekannt |

Transport im Binnentankschiff / Schiff für Schüttgüter

|                                       |                           |
|---------------------------------------|---------------------------|
| UN-Nummer oder ID-Nummer:             | UN1120                    |
| Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | BUTANOLE (n-BUTYLALKOHOL) |
| Transportgefahrenklassen:             | 3                         |
| Verpackungsgruppe:                    | III                       |
| Umweltgefahren:                       | nein                      |
| Binnenschiffstyp:                     | N                         |
| Ladetankzustand:                      | 3                         |
| Ladetanktyp:                          | 2                         |

Seeschifftransport

IMDG

|   |                        |
|---|------------------------|
| UN-Nummer oder ID-Nummer:                     | UN 1120                |
| Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:         | BUTANOLE               |
| Transportgefahrenklassen:                     | 3                      |
| Verpackungsgruppe:                            | III                    |
| Umweltgefahren:                               | nein                   |
|   | Marine pollutant: NEIN |
| Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender: | EmS: F-E; S-D          |

Sea transport

IMDG

|                               |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| UN number or ID number:       | UN 1120              |
| UN proper shipping name:      | BUTANOLS             |
| Transport hazard class(es):   | 3                    |
| Packing group:                | III                  |
| Environmental hazards:        | no                   |
|                               | Marine pollutant: NO |
| Special precautions for user: | EmS: F-E; S-D        |

Lufttransport

IATA/ICAO

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| UN-Nummer oder ID-Nummer: | UN 1120 |
|---------------------------|---------|

Air transport

IATA/ICAO

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| UN number or ID number: | UN 1120 |
|-------------------------|---------|



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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |                               |  |
|---|--|-------------------------------|--|
| Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:         | BUTANOLE   | UN proper shipping name:      | BUTANOLS   |
| Transportgefahrenklassen:                     | 3  | Transport hazard class(es):   | 3  |
| Verpackungsgruppe:                            | III  | Packing group:                | III  |
| Umweltgefahren:                               | Keine Markierung als Umweltgefährlich erforderlich | 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:            | n-Butyl alcohol | Product name:       | n-Butyl alcohol |
| Verschmutzungskategorie: | Z               | Pollution category: | Z               |
| Schiffstyp:              | Nicht anwendbar | Ship Type:          | Not applicable  |

---

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

---

**Weitere Angaben**

Den in Kapitel 18 des IBC-Codes genannten Produkten ist in dieser Liste kein Schiffstyp zugeordnet.

---

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**Verbote, Beschränkungen und Berechtigungen

Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr.1907/2006: Nummer auf Liste: 3, 40, 75

Richtlinie 2012/18/EU - Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen (EU):

Listeneintrag in Vorschrift: P5a

Listeneintrag in Vorschrift: P5b

Listeneintrag in Vorschrift: P5c

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

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt

---

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Bewertung der Gefahrenklassen nach Kriterien des UN GHS (in seiner aktuellsten Fassung)

Flam. Liq. 3

Acute Tox. 5 (dermal)

Skin Corr./Irrit. 2

STOT SE 3 (irritierend für das Atmungssystem)

STOT SE 3 (Kann Schwindel und Benommenheit erzeugen.)

Acute Tox. 5 (oral)

Eye Dam./Irrit. 1

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

Flam. Liq.                      Entzündbare Flüssigkeiten

Acute Tox.                    Akute Toxizität

Skin Corr./Irrit.            Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Eye Dam./Irrit.            Schwere Augenschädigung/Augenreizung

STOT SE                      Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

---

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

---

|      |  |
|------|--|
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.                |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden.                 |
| H315 | Verursacht Hautreizungen.                        |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.           |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| H335 | Kann die Atemwege reizen.                        |

#### 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 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.

---

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

---

## Anhang: Expositionsszenarien

### Inhaltsverzeichnis

#### 1. Produktion

ERC1; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4

#### 2. Vertrieb der Substanz

ERC2; PROC8a, PROC8b, PROC9

#### 3. Vertrieb der Substanz, (Verwendung in gewerblichen Anlagen)

ERC2; PROC8a, PROC8b, PROC9

#### 4. Formulierung

ERC2; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5

#### 5. Formulierung

ERC8a, ERC8d; PROC19

#### 6. Verwendung in Metallbearbeitungsölen / Walzölen

ERC4; PROC7, PROC10, PROC13, PROC17

#### 7. Verwendung in Metallbearbeitungsölen / Walzölen

ERC8a, ERC8d; PROC10, PROC11, PROC13, PROC17

#### 8. Verwendung als Zwischenprodukt

ERC6a; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4

#### 9. Verwendung als Prozesschemikalie

ERC4; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4

#### 10. Verwendung in Reinigungsmitteln

ERC4; PROC7, PROC10, PROC13

#### 11. Verwendung in Reinigungsmitteln

ERC8a, ERC8d; PROC10, PROC11, PROC13

#### 12. Verwendung in Reinigungsmitteln

ERC8a, ERC8d; PC4, PC9a, PC9c, PC24, PC35

#### 13. Verwendung in Beschichtungen, Verwendung in Farben, Verwendung in Druckfarben, Verwendung in Klebstoffen

ERC4; PROC7, PROC10, PROC13

#### 14. Verwendung in Beschichtungen, Verwendung in Farben, Verwendung in Druckfarben, Verwendung in Klebstoffen

ERC8a, ERC8d; PROC10, PROC11, PROC13

#### 15. Verwendung in Beschichtungen, Verwendung in Farben, Verwendung in Druckfarben, Verwendung in Klebstoffen

ERC8a, ERC8d; PC1, PC4, PC9a, PC9c, PC15, PC18, PC23, PC24, PC31

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

**16.**Verwendung in Laboratorien  
ERC4; PROC15

**17.**Verwendung in Laboratorien  
ERC8a; PROC15

**18.**Verwendung in Schmierstoffen  
ERC4, ERC7; PROC7, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18

**19.**Verwendung in Schmierstoffen  
ERC8a, ERC8d; PROC10, PROC11, PROC13, PROC17, PROC18, PROC20

**20.**Verwendung in Schmierstoffen  
ERC8a, ERC8d; PC1, PC24, PC31

**21.**Verbraucheranwendungen  
ERC8a, ERC8d; PC28, PC39

\*\*\*\*\*

## 1. Kurztitel des Expositionsszenario

Produktion

ERC1; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4

## Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

| Beitragendes Expositionsszenario               |  |
|--|--|
| <b>Abgedeckte<br/>Verwendungsdeskriptoren</b>  | ERC1: Herstellung des Stoffs<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbeurteilung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.                                 |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |  |
| Beitragendes Expositionsszenario               |  |
| <b>Abgedeckte<br/>Verwendungsdeskriptoren</b>  | PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |  |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %  |
| Physikalische Beschaffenheit                   | flüssig  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche                 |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung                           |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 0,0309 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,0001                                   |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                    |
|   | Arbeiter - dermal                        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>   |  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PROC2: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |   |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %   |
| Physikalische Beschaffenheit                   | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | 480 min 5 Tage pro Woche  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung                           |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 15,442 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,049813                                 |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                    |
|   | Arbeiter - dermal                        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>   |  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |  |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %  |
| Physikalische Beschaffenheit                   | flüssig  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | 480 min 5 Tage pro Woche   |
| Innenanwendung/Außenanwendung                  | Innenanwendung   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |   |
|---|---|
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |   |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |   |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |   |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |   |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter  |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal  |
| Expositionsabschätzung  | 30,884 mg/m <sup>3</sup>  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,099626  |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung   |
|   | Arbeiter - dermal   |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |   |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>   |   |
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | PROC4: Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |   |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %   |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur   | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche  |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der   |   |



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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 61,768 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,199252                                 |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                    |
|   | Arbeiter - dermal                        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>   |  |

\*\*\*\*\*

**2. Kurztitel des Expositionsszenario**

Vertrieb der Substanz

ERC2; PROC8a, PROC8b, PROC9

**Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen**

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
|---|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | ERC2: Formulierung zu einem Gemisch<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>             |   |
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | PROC8a: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen<br>Verwendungsbereich: industriell              |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>             |   |
| Substanzkonzentration                     | Butan-1-ol  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
|   | Gehalt: $\geq 0 \%$ - $\leq 100 \%$      |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig                                  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa                                  |
| Prozesstemperatur   | 20 °C                                    |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche                 |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung                           |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 154,42 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,498129                                 |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                    |
|   | Arbeiter - dermal                        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>   |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | PROC8b: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>             |  |
| Substanzkonzentration                     | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0 \%$ - $\leq 100 \%$  |
| Physikalische Beschaffenheit              | flüssig  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa                                  |
| Prozesstemperatur   | 20 °C                                    |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche                 |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung                           |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 77,21 mg/m <sup>3</sup>                  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,249065                                 |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                    |
|   | Arbeiter - dermal                        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>   |  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PROC9: Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |  |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %  |
| Physikalische Beschaffenheit                   | flüssig  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche                 |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung                           |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 154,42 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,498129                                 |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                    |
|   | Arbeiter - dermal                        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>   |  |

\*\*\*\*\*

**3. Kurztitel des Expositionsszenario**

Vertrieb der Substanz, (Verwendung in gewerblichen Anlagen)

ERC2; PROC8a, PROC8b, PROC9

**Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen**

|   |   |
|---|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | ERC2: Formulierung zu einem Gemisch<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>             |   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
|---|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | PROC8a: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen<br>Verwendungsbereich: gewerblich |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |   |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$   |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur   | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche  |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |   |
| Lokale Absaugung  | Effektivität: 80 %  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |   |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |   |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |   |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |   |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter  |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal  |
| Expositionsabschätzung  | 61,768 mg/m <sup>3</sup>  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,199252  |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung   |
|   | Arbeiter - dermal   |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |   |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>   |   |

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b> |   |
|---|---|
| <b>Abgedeckte</b>                       | PROC8b: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |   |
|---|---|
| <b>Verwendungsdeskriptoren</b>  | und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen<br>Verwendungsbereich: gewerblich |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |   |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$   |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur   | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche  |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |   |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |   |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |   |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |   |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter  |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal  |
| Expositionsabschätzung  | 154,42 mg/m <sup>3</sup>  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,498129  |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung   |
|   | Arbeiter - dermal   |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |   |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>   |   |

|   |   |
|---|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | PROC9: Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)<br>Verwendungsbereich: gewerblich |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |   |
|---|---|
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |   |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$ |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur   | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche                        |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung                                  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |   |
| Lokale Absaugung  | Effektivität: 80 %                              |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |   |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |   |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |   |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |   |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter        |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal          |
| Expositionsabschätzung  | 61,768 mg/m <sup>3</sup>                        |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,199252  |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                           |
|   | Arbeiter - dermal                               |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |   |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>   |   |

\*\*\*\*\*

**4. Kurztitel des Expositionsszenario**

Formulierung

ERC2; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

**Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen**

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |  |
|---|--|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | ERC2: Formulierung zu einem Gemisch<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.                            |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |  |
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |  |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$  |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur   | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche   |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung   |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter   |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 0,0309 mg/m <sup>3</sup>   |



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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,0001                |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung |
|   | Arbeiter - dermal     |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |                       |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a> |                       |

|   |   |
|---|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | PROC2: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |   |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %   |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur   | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche  |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |   |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |   |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |   |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |   |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter  |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal  |
| Expositionsabschätzung  | 15,442 mg/m <sup>3</sup>  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,049813  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung |
|   | Arbeiter - dermal     |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |                       |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a> |                       |

|   |  |
|---|--|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |  |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$  |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur   | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche   |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung   |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter   |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 30,884 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,099626   |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung  |
|   | Arbeiter - dermal  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

**Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>**Beitragendes Expositionsszenario**

|   |   |
|---|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | PROC4: Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition<br>Verwendungsbereich: industriell |
|---|---|

**Verwendungsbedingungen**

|  |   |
|--|---|
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$ |
| Physikalische Beschaffenheit                   | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | 480 min 5 Tage pro Woche                        |
| Innenanwendung/Außenanwendung                  | Innenanwendung                                  |

**Risikominimierungsmaßnahmen**

|   |  |
|---|--|
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |

**Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle**

|  |  |
|--|--|
| Bewertungsmethode                        | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|  | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung                   | 61,768 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR) | 0,199252                                 |
| Bewertungsmethode                        | Qualitative Bewertung                    |
|  | Arbeiter - dermal                        |

**Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>**Beitragendes Expositionsszenario**

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |   |
|--|---|
| <b>Abgedeckte<br/>Verwendungsdeskriptoren</b>  | PROC5: Mischen in Chargenverfahren<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>  |   |
| Substanzkonzentration  | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$                       |
| Physikalische Beschaffenheit   | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während<br>der Verwendung  | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur  | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung   | 480 min 5 Tage pro Woche  |
| Innenanwendung/Außenanwendung  | Innenanwendung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>   |   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle<br>Tätigkeitsanteile minimiert sind.<br>Häufigen und direkten Kontakt mit der<br>Substanz vermeiden. Kontrollen zur<br>Überprüfung der korrekten<br>Anwendung von<br>Risikominimierungsmaßnahmen und<br>Befolgung der<br>Verwendungsbedingungen sind<br>etabliert. Spritzer vermeiden. |   |
| Tragen einer angemessenen<br>Arbeitskleidung.  |   |
| Verwendung eines angemessenen<br>Augenschutzes.  |   |
| Verwendung von angemessenen<br>chemikalienbeständigen<br>Handschuhen.  |   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |   |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter                              |
|  | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal                                |
| Expositionsabschätzung   | 154,42 mg/m <sup>3</sup>  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis<br>(RCR)  | 0,498129  |
| Bewertungsmethode  | Qualitative Bewertung   |
|  | Arbeiter - dermal   |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |   |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>  |   |

\*\*\*\*\*

**5. Kurztitel des Expositionsszenario**

Formulierung

ERC8a, ERC8d; PROC19

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

**Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen**

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
|---|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | ERC8a: Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbeurteilung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>             |   |

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
|---|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | ERC8d: Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbeurteilung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>             |   |

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |  |
|---|--|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | PROC19: Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt<br>Verwendungsbereich: gewerblich |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |  |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$                                |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur   | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche   |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung   |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |  |
| Lokale Absaugung  | Effektivität: 80 %   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind.<br>Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind |  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| etabliert. Spritzer vermeiden.  |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 61,768 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,199252                                 |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                    |
|   | Arbeiter - dermal                        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a> |  |

\*\*\*\*\*

**6. Kurztitel des Expositionsszenario**

Verwendung in Metallbearbeitungsölen / Walzölen

ERC4; PROC7, PROC10, PROC13, PROC17

**Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen**

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
|---|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | ERC4: Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>             |   |

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |   |
|--|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PROC7: Industrielles Sprühen<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |   |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %                         |
| Physikalische Beschaffenheit                   | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |  |
|--|--|
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung   | 480 min 5 Tage pro Woche               |
| Innenanwendung/Außenanwendung  | Innenanwendung                         |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>   |  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen. Es ist sicherzustellen, dass die Tätigkeit außerhalb des Einatembereichs des Arbeiters ausgeführt wird (Abstand Kopf-Produkt größer 1m) Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Es ist sicherzustellen, dass eine Sprühkabine verwendet wird.  |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.   |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.   |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.  |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |  |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, Arbeitsplatzmessungen   |
|  | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal |
| Expositionsabschätzung   | 0,0001 mg/m <sup>3</sup>               |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,000001                               |
| Bewertungsmethode  | Qualitative Bewertung                  |
|  | Arbeiter - dermal                      |

|   |  |
|---|--|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>             |  |
| Substanzkonzentration                     | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %  |
| Physikalische Beschaffenheit              | flüssig  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa                                  |
| Prozesstemperatur   | 20 °C                                    |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche                 |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung                           |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 154,42 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,498129                                 |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                    |
|   | Arbeiter - dermal                        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>   |  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |   |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %   |
| Physikalische Beschaffenheit                   | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C   |



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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche                 |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung                           |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 154,42 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,498129                                 |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                    |
|   | Arbeiter - dermal                        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>   |  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PROC17: Schmierung unter Hochleistungsbedingungen bei der Metallbearbeitung<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |  |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %  |
| Physikalische Beschaffenheit                   | flüssig  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | 480 min 5 Tage pro Woche   |
| Innenanwendung/Außenanwendung                  | Innenanwendung   |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>             |  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 154,42 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,498129                                 |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                    |
|   | Arbeiter - dermal                        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>   |  |

\*\*\*\*\*

**7. Kurztitel des Expositionsszenario**

Verwendung in Metallbearbeitungsölen / Walzölen

ERC8a, ERC8d; PROC10, PROC11, PROC13, PROC17

**Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen**

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
|---|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | ERC8a: Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>             |   |
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | ERC8d: Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|                               |   |
|-------------------------------|---|
|                               | Erzeugnis, Außenverwendung)<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b> |   |

|   |   |
|---|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen<br>Verwendungsbereich: gewerblich |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |   |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$                                 |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur   | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche  |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |   |
| Lokale Absaugung  | Effektivität: 80 %  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |   |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |   |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |   |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |   |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter  |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal  |
| Expositionsabschätzung  | 61,768 mg/m <sup>3</sup>  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,199252  |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung   |
|   | Arbeiter - dermal   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

**Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>**Beitragendes Expositionsszenario****Abgedeckte  
Verwendungsdeskriptoren**PROC11: Nicht-industrielles Sprühen  
Verwendungsbereich: gewerblich**Verwendungsbedingungen**

|  |   |
|--|---|
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$ |
| Physikalische Beschaffenheit                   | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | 480 min 5 Tage pro Woche                        |
| Innenanwendung/Außenanwendung                  | Innenanwendung                                  |

**Risikominimierungsmaßnahmen**

Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen. Es ist sicherzustellen, dass Türen und Fenster geöffnet sind (allgemeine Belüftung) Spritzer vermeiden.

Verwendung einer lokalen Quellenabsaugung mit adäquater Effektivität., Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.

Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.

Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.

**Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle**

|                        |  |
|------------------------|--|
| Bewertungsmethode      | EASY TRA v4.2, Arbeitsplatzmessungen   |
|                        | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal |
| Expositionsabschätzung | 220 mg/m <sup>3</sup>                  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR) | 0,709677              |
| Bewertungsmethode                        | Qualitative Bewertung |
|  | Arbeiter - dermal     |

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>  |   |
|--|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>  | PROC11: Nicht-industrielles Sprühen<br>Verwendungsbereich: gewerblich |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>  |   |
| Substanzkonzentration  | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$                       |
| Physikalische Beschaffenheit   | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung   | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur  | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung   | 480 min 5 Tage pro Woche  |
| Innenanwendung/Außenanwendung  | Innenanwendung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>   |   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen. Spritzer vermeiden. Es ist sicherzustellen, dass Türen und Fenster geöffnet sind (allgemeine Belüftung) |   |
| Tragen einer Halbmaske mit Filter Typ P2L oder besser.   |   |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.   |   |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.   |   |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.  |   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |   |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, Arbeitsplatzmessungen                                  |
|  | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal                                |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Expositionsabschätzung                   | 167 mg/m <sup>3</sup> |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR) | 0,53871               |
| Bewertungsmethode                        | Qualitative Bewertung |
|  | Arbeiter - dermal     |

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>  |   |
|--|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>  | PROC11: Nicht-industrielles Sprühen<br>Verwendungsbereich: gewerblich |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>  |   |
| Substanzkonzentration  | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %                               |
| Physikalische Beschaffenheit   | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung   | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur  | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung   | 480 min 5 Tage pro Woche  |
| Innenanwendung/Außenanwendung  | Innenanwendung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>   |   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen. Es ist sicherzustellen, dass die Tätigkeit außerhalb des Einatembereichs des Arbeiters ausgeführt wird (Abstand Kopf-Produkt größer 1m) Spritzer vermeiden. |   |
| Es ist sicherzustellen, dass eine Sprühkabine verwendet wird.  |   |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.   |   |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.   |   |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.  |   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b> |  |
|---|--|
| Bewertungsmethode                                       | EASY TRA v4.2, Arbeitsplatzmessungen   |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal |
| Expositionsabschätzung                                  | 0,0001 mg/m <sup>3</sup>               |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)                | 0,000001                               |
| Bewertungsmethode                                       | Qualitative Bewertung                  |
|   | Arbeiter - dermal                      |

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |  |
|---|--|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen<br>Verwendungsbereich: gewerblich |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |  |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %  |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur   | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche   |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung   |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |  |
| Lokale Absaugung  | Effektivität: 80 %   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter   |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 61,768 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis  | 0,199252   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |                       |
|---|-----------------------|
| (RCR)   |                       |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung |
|   | Arbeiter - dermal     |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |                       |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a> |                       |

|   |   |
|---|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | PROC17: Schmierung unter Hochleistungsbedingungen bei der Metallbearbeitung<br>Verwendungsbereich: gewerblich |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |   |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$   |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur   | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche  |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |   |
| Lokale Absaugung  | Effektivität: 80 %  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |   |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |   |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |   |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |   |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter  |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal  |
| Expositionsabschätzung  | 123,536 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,398503  |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung   |
|   | Arbeiter - dermal   |



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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

**Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>

\*\*\*\*\*

**8. Kurztitel des Expositionsszenario**

Verwendung als Zwischenprodukt

ERC6a; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4

**Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen**

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |  |
|---|--|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | ERC6a: Verwendung als Zwischenprodukt<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbeurteilung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.                        |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |  |
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |  |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$  |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur   | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche   |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung   |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 0,0309 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,0001                                   |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                    |
|   | Arbeiter - dermal                        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a> |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | PROC2: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |   |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %   |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur   | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche  |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |   |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 15,442 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,049813                                 |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                    |
|   | Arbeiter - dermal                        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a> |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |  |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %  |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur   | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche   |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung   |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 30,884 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,099626                                 |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                    |
|   | Arbeiter - dermal                        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a> |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | PROC4: Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |   |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %   |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur   | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche  |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |   |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |   |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |   |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 61,768 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,199252                                 |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                    |
|   | Arbeiter - dermal                        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a> |  |

\*\*\*\*\*

**9. Kurztitel des Expositionsszenario**

Verwendung als Prozesschemikalie

ERC4; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4

**Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen**

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |   |
|--|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | ERC4: Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |   |
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen<br>Verwendungsbereich: industriell  |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |   |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %   |
| Physikalische Beschaffenheit                   | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | 480 min 5 Tage pro Woche  |
| Innenanwendung/Außenanwendung                  | Innenanwendung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>             |   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle          |   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 0,0309 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,0001                                   |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                    |
|   | Arbeiter - dermal                        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>   |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | PROC2: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |   |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %   |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur   | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche  |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der |   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 15,442 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,049813                                 |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                    |
|   | Arbeiter - dermal                        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>   |  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>  |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>  | PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>  |  |
| Substanzkonzentration  | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %  |
| Physikalische Beschaffenheit   | flüssig  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung   | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur  | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung   | 480 min 5 Tage pro Woche   |
| Innenanwendung/Außenanwendung  | Innenanwendung   |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>   |  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten |  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |  |
|--|--|
| Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.   |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.   |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.  |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |  |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|  | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung   | 30,884 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,099626                                 |
| Bewertungsmethode  | Qualitative Bewertung                    |
|  | Arbeiter - dermal                        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>              |  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>  |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>  | PROC4: Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>  |   |
| Substanzkonzentration  | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %   |
| Physikalische Beschaffenheit   | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung   | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur  | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung   | 480 min 5 Tage pro Woche  |
| Innenanwendung/Außenanwendung  | Innenanwendung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>   |   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind |   |



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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| etabliert. Spritzer vermeiden.  |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 61,768 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,199252                                 |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                    |
|   | Arbeiter - dermal                        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a> |  |

\*\*\*\*\*

**10. Kurztitel des Expositionsszenario**

Verwendung in Reinigungsmitteln

ERC4; PROC7, PROC10, PROC13

**Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen**

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
|---|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | ERC4: Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>             |   |

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |   |
|--|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PROC7: Industrielles Sprühen<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |   |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %                         |
| Physikalische Beschaffenheit                   | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |  |
|--|--|
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung   | 480 min 5 Tage pro Woche               |
| Innenanwendung/Außenanwendung  | Innenanwendung                         |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>   |  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen. Es ist sicherzustellen, dass die Tätigkeit außerhalb des Einatembereichs des Arbeiters ausgeführt wird (Abstand Kopf-Produkt größer 1m) Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Es ist sicherzustellen, dass eine Sprühkabine verwendet wird.  |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.   |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.   |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.  |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |  |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, Arbeitsplatzmessungen   |
|  | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal |
| Expositionsabschätzung   | 0,0001 mg/m <sup>3</sup>               |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,000001                               |
| Bewertungsmethode  | Qualitative Bewertung                  |
|  | Arbeiter - dermal                      |

|   |  |
|---|--|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>             |  |
| Substanzkonzentration                     | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %  |
| Physikalische Beschaffenheit              | flüssig  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa                                  |
| Prozesstemperatur   | 20 °C                                    |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche                 |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung                           |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 154,42 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,498129                                 |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                    |
|   | Arbeiter - dermal                        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>   |  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |   |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %   |
| Physikalische Beschaffenheit                   | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche                 |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung                           |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 154,42 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,498129                                 |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                    |
|   | Arbeiter - dermal                        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>   |  |

\*\*\*\*\*

**11. Kurztitel des Expositionsszenario**

Verwendung in Reinigungsmitteln

ERC8a, ERC8d; PROC10, PROC11, PROC13

**Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen**

|   |   |
|---|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | ERC8a: Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>             |   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
|---|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | ERC8d: Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>             |   |

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
|---|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen<br>Verwendungsbereich: gewerblich |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |   |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$                                 |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur   | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche  |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |   |
| Lokale Absaugung  | Effektivität: 80 %  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |   |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |   |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |   |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |   |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter  |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal  |
| Expositionsabschätzung  | 61,768 mg/m <sup>3</sup>  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,199252              |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung |
|   | Arbeiter - dermal     |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |                       |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a> |                       |

|  |   |
|--|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>  |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>  | PROC11: Nicht-industrielles Sprühen<br>Verwendungsbereich: gewerblich |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>  |   |
| Substanzkonzentration  | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$                       |
| Physikalische Beschaffenheit   | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung   | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur  | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung   | 480 min 5 Tage pro Woche  |
| Innenanwendung/Außenanwendung  | Innenanwendung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>   |   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen. Es ist sicherzustellen, dass Türen und Fenster geöffnet sind (allgemeine Belüftung) Spritzer vermeiden. |   |
| Verwendung einer lokalen Quellenabsaugung mit adäquater Effektivität., Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |   |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.   |   |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.  |   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |  |
|--|--|
| Bewertungsmethode                        | EASY TRA v4.2, Arbeitsplatzmessungen   |
|  | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal |
| Expositionsabschätzung                   | 220 mg/m <sup>3</sup>                  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR) | 0,709677                               |
| Bewertungsmethode                        | Qualitative Bewertung                  |
|  | Arbeiter - dermal                      |

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>  |   |
|--|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>  | PROC11: Nicht-industrielles Sprühen<br>Verwendungsbereich: gewerblich |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>  |   |
| Substanzkonzentration  | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %                               |
| Physikalische Beschaffenheit   | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung   | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur  | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung   | 480 min 5 Tage pro Woche  |
| Innenanwendung/Außenanwendung  | Innenanwendung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>   |   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen. Spritzer vermeiden. Es ist sicherzustellen, dass Türen und Fenster geöffnet sind (allgemeine Belüftung) |   |
| Tragen einer Halbmaske mit Filter Typ P2L oder besser.   |   |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.   |   |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.   |   |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.  |   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b> |  |
|---|--|
| Bewertungsmethode                                       | EASY TRA v4.2, Arbeitsplatzmessungen   |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal |
| Expositionsabschätzung                                  | 167 mg/m <sup>3</sup>                  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)                | 0,53871                                |
| Bewertungsmethode                                       | Qualitative Bewertung                  |
|   | Arbeiter - dermal                      |

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>  |   |
|--|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>  | PROC11: Nicht-industrielles Sprühen<br>Verwendungsbereich: gewerblich |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>  |   |
| Substanzkonzentration  | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %                               |
| Physikalische Beschaffenheit   | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung   | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur  | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung   | 480 min 5 Tage pro Woche  |
| Innenanwendung/Außenanwendung  | Innenanwendung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>   |   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen. Es ist sicherzustellen, dass die Tätigkeit außerhalb des Einatembereichs des Arbeiters ausgeführt wird (Abstand Kopf-Produkt größer 1m) Spritzer vermeiden. |   |
| Es ist sicherzustellen, dass eine Sprühkabine verwendet wird.  |   |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.   |   |
| Verwendung eines angemessenen  |   |



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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen. |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>         |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, Arbeitsplatzmessungen   |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal |
| Expositionsabschätzung  | 0,0001 mg/m <sup>3</sup>               |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)                        | 0,000001                               |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                  |
|   | Arbeiter - dermal                      |

|   |  |
|---|--|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen<br>Verwendungsbereich: gewerblich |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |  |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %  |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur   | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche   |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung   |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |  |
| Lokale Absaugung  | Effektivität: 80 %   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 61,768 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,199252                                 |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                    |
|   | Arbeiter - dermal                        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a> |  |

\*\*\*\*\*

**12. Kurztitel des Expositionsszenario**

Verwendung in Reinigungsmitteln

ERC8a, ERC8d; PC4, PC9a, PC9c, PC24, PC35

**Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen**

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |   |
|--|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | ERC8a: Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |   |
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | ERC8d: Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |   |
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PC4: Frostschutz- und Enteisungsmittel  |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |   |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 1 %   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |   |
|--|---|
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung   | Expositionsdauer: 240 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung                                       |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung   | 365 Anwendungen pro Jahr  |
| Raumgröße  | 58 m <sup>3</sup>   |
| Luftwechselrate pro Stunde   | 0,5   |
| Körpergewicht  | 65 kg   |
| Aufgenommener Anteil dermal  | 100 %   |
| Sprühdauer   | 42 sec  |
| Kontaktrate  | 46 mg/min   |
| Freisetzungsdauer  | 0,7 min   |
|  | Relevant für die dermale Expositionsabschätzung   |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>   |   |
| Verbrauchermaßnahmen   | Es ist sicherzustellen, dass von Personen weg gesprüht wird.  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |   |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model:<br>konstante Applikationsrate, Aufnahmepmodell:<br>Aufgenommener Anteil |
|  | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung   | 0,005 mg/kg KG/Tag  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,001585  |
|  | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.  |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodel:<br>Exposition gegenüber Sprühnebel/Staub                              |
|  | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch  |
| Expositionsabschätzung   | 0,0001 mg/m <sup>3</sup>  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,000001  |
|  | Die Expositionsrechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.   |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |   |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |   |

|  |  |
|--|--|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PC4: Frostschutz- und Enteisungsmittel |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |  |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 10 % |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa                                |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C                                  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |   |
|--|---|
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung   | Expositionsdauer: 0,75 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung                              |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung   | Anwendungsdauer: 0,3 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung                                |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung   | 104 Anwendungen pro Jahr  |
| Raumgröße  | 1 m <sup>3</sup>  |
| Luftwechselrate pro Stunde   | 0,5   |
| Temperatur (Anwendung)   | 20 °C   |
| Körpergewicht  | 65 kg   |
| Aufgenommener Anteil dermal  | 100 %   |
|  | Menge pro Verwendung 0,04 g Relevant für die dermale Expositionsabschätzung                                   |
| Freisetzungsfläche   | 20 cm <sup>2</sup>  |
|  | Freisetzungsfläche ist konstant   |
| Freisetzungsdauer  | 0,3 min   |
|  | Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |   |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model:<br>sofortige Aufbringung, Aufnahme-Modell: Aufgenommener Anteil |
|  | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung   | 0,0175 mg/kg KG/Tag   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,005611  |
|  | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.  |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodell:<br>Dampfexposition - Verdampfung                             |
|  | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch  |
| Expositionsabschätzung   | 0,114 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,00206   |
|  | Die Expositions-berechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.                                  |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |   |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |   |

|  |  |
|--|--|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PC4: Frostschutz- und Enteisungsmittel |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |  |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 1 %  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa                                |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |   |
|--|---|
| Prozesstemperatur  | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung   | 365 Anwendungen pro Jahr  |
| Körpergewicht  | 65 kg   |
| Aufgenommener Anteil dermal  | 100 %   |
|  | Menge pro Verwendung 0,29 g Relevant für die dermale Expositionsabschätzung                               |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |   |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model: sofortige Aufbringung, Aufnahmemodell: Aufgenommener Anteil |
|  | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung   | 0,0446 mg/kg KG/Tag   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,014277  |
|  | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.  |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |   |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |   |

|  |  |
|--|--|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PC4: Frostschutz- und Enteisungsmittel   |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |  |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 50 %   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | Expositionsdauer: 60 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | 365 Anwendungen pro Jahr   |
| Raumgröße                                      | 15 m <sup>3</sup>  |
| Luftwechselrate pro Stunde                     | 2,5  |
| Körpergewicht                                  | 65 kg  |
| Aufgenommener Anteil dermal                    | 100 %  |
| Sprühdauer                                     | 24,6 sec   |
| Kontaktrate                                    | 46 mg/min  |
| Freisetzungsdauer                              | 0,41 min   |
|  | Relevant für die dermale Expositionsabschätzung                                |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>             |  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |   |
|--|---|
| Verbrauchermaßnahmen   | Es ist sicherzustellen, dass von Personen weg gesprüht wird.  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |   |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model: konstante Applikationsrate, Aufnahmemodel: Aufgenommener Anteil |
|  | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung   | 0,1451 mg/kg KG/Tag   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,046425  |
|  | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.  |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodel: Exposition gegenüber Sprühnebel/Staub                         |
|  | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch  |
| Expositionsabschätzung   | 0,0001 mg/m <sup>3</sup>  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,000002  |
|  | Die Expositionsrechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.                                     |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |   |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |   |

|  |   |
|--|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner                       |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |   |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 4 %   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | Expositionsdauer: 240 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | Anwendungsdauer: 240 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | < 1 Anwendungen pro Jahr  |
| Raumgröße                                      | 30 m <sup>3</sup>   |
| Luftwechselrate pro Stunde                     | 1,5   |
| Temperatur (Anwendung)                         | 20 °C   |
| Körpergewicht                                  | 65 kg   |
| Aufgenommener Anteil dermal                    | 100 %   |
| Freisetzungsfläche                             | 50000 cm <sup>2</sup>   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |   |
|--|---|
|  | Freisetzungsfläche vergrößert sich mit der Zeit   |
| Freisetzungsdauer  | 240 min   |
|  | Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung  |
| Kontaktrate  | 30 mg/min   |
| Freisetzungsdauer  | 240 min   |
|  | Relevant für die dermale Expositionsabschätzung   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |   |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model: konstante Applikationsrate, Aufnahmemodel: Aufgenommener Anteil |
|  | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung   | 0,003 mg/kg KG/Tag  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,000971  |
|  | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.  |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodel: Dampfexposition - Verdampfung                                 |
|  | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch  |
| Expositionsabschätzung   | 0,0423 mg/m <sup>3</sup>  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,000764  |
|  | Die Expositionsrechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.                                     |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |   |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |   |

|  |   |
|--|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner                       |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |   |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 5 %   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | Expositionsdauer: 132 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | Anwendungsdauer: 120 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | 1 Anwendungen pro Jahr  |
| Raumgröße                                      | 20 m <sup>3</sup>   |
| Luftwechselrate pro Stunde                     | 0,6   |
| Temperatur (Anwendung)                         | 20 °C   |
| Körpergewicht                                  | 65 kg   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |   |
|--|---|
| Aufgenommener Anteil dermal  | 100 %   |
| Freisetzungsfläche   | 100000 cm <sup>2</sup>  |
| Freisetzungsdauer  | Freisetzungsfläche vergrößert sich mit der Zeit   |
| Kontaktrate  | 120 min   |
| Freisetzungsdauer  | Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung  |
|  | 30 mg/min   |
|  | 120 min   |
|  | Relevant für die dermale Expositionsabschätzung   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |   |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model: konstante Applikationsrate, Aufnahmemodel: Aufgenommener Anteil |
|  | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung   | 0,0076 mg/kg KG/Tag   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,002428  |
|  | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.  |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodell: Dampfexposition - Verdampfung                                |
|  | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch  |
| Expositionsabschätzung   | 0,2988 mg/m <sup>3</sup>  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,005399  |
|  | Die Expositionsrechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.                                     |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |   |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |   |

|  |   |
|--|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbfentferner                      |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |   |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 2 %   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | Expositionsdauer: 132 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | Anwendungsdauer: 120 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | 2 Anwendungen pro Jahr  |



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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |  |
|--|--|
| Raumgröße  | 20 m3  |
| Luftwechselrate pro Stunde   | 0,6  |
| Temperatur (Anwendung)   | 20 °C  |
| Körpergewicht  | 65 kg  |
| Aufgenommener Anteil dermal  | 100 %  |
| Freisetzungsfläche   | 150000 cm <sup>2</sup>   |
| Freisetzungsdauer  | Freisetzungsfläche vergrößert sich mit der Zeit  |
| Kontaktrate  | 30 mg/min  |
| Freisetzungsdauer  | 120 min  |
|  | Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung   |
|  | Relevant für die dermale Expositionsabschätzung  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |  |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Derales Model: konstante Applikationsrate, Aufnahmestadium: Aufgenommener Anteil |
| Expositionsabschätzung   | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,0061 mg/kg KG/Tag  |
|  | 0,001942   |
|  | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.   |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodell: Dampfexposition - Verdampfung                                 |
| Expositionsabschätzung   | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,4243 mg/m <sup>3</sup>   |
|  | 0,007666   |
|  | Die Expositionsrechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.                                      |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbfarben                         |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |  |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 25 %   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | Expositionsdauer: 20 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |  |
|--|--|
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung   | 2 Anwendungen pro Jahr   |
| Raumgröße  | 34 m <sup>3</sup>  |
| Luftwechselrate pro Stunde   | 1,5  |
| Körpergewicht  | 65 kg  |
| Aufgenommener Anteil dermal  | 100 %  |
| Sprühdauer   | 900 sec  |
| Kontaktrate  | 100 mg/min   |
| Freisetzungsdauer  | 15 min   |
|  | Relevant für die dermale Expositionsabschätzung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>   |  |
| Verbrauchermaßnahmen   | Es ist sicherzustellen, dass von Personen weg gesprüht wird.   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |  |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermal Model: konstante Applikationsrate, Aufnahmefaktor: Aufgenommener Anteil |
|  | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch  |
| Expositionsabschätzung   | 0,0316 mg/kg KG/Tag  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,010116   |
|  | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.   |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodell: Exposition gegenüber Sprühnebel/Staub                       |
|  | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung   | 0,0072 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,000129   |
|  | Die Expositionsabschätzung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.                                 |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |  |

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |                                       |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PC9c: Fingerfarben                    |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |                                       |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 1 % |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa                               |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C                                 |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | 365 Anwendungen pro Jahr              |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |   |
|---|---|
| Exponierte Hautfläche   | Beide Handflächen (480 cm²)                 |
| Aufgenommener Anteil dermal   | 100 %                                       |
| Aufgenommener Anteil oral   | 50 %  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |   |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA, Verbraucher      |
|   | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch |
| Expositionsabschätzung  | 1,272 mg/kg KG/Tag                          |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,40704                                     |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA, Verbraucher      |
|   | Verbraucher - oral, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung  | 0,318 mg/kg KG/Tag                          |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,20352                                     |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |   |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a> |   |

|  |   |
|--|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PC24: Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel<br>Eine Exposition wird als vernachlässigbar angesehen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C   |

|  |  |
|--|--|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (inklusive lösungsmittelbasierte Produkte).  |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |  |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 20 %   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | Expositionsdauer: 25 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | 52 Anwendungen pro Jahr  |
| Raumgröße                                      | 10 m³  |
| Luftwechselrate pro Stunde                     | 2  |
| Körpergewicht                                  | 65 kg  |
| Aufgenommener Anteil dermal                    | 100 %  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |  |
|--|--|
| Sprühdauer   | 90 sec   |
| Kontaktrate  | 46 mg/min  |
| Freisetzungsdauer  | 1,5 min  |
|  | Relevant für die dermale Expositionsabschätzung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>   |  |
| Verbrauchermaßnahmen   | Es ist sicherzustellen, dass von Personen weg gesprüht wird.   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |  |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Derales Model: konstante Applikationsrate, Aufnahmestadium: Aufgenommener Anteil |
|  | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch  |
| Expositionsabschätzung   | 0,0302 mg/kg KG/Tag  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,009679   |
|  | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.   |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodell: Exposition gegenüber Sprühnebel/Staub                         |
|  | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung   | 0,0001 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,000001   |
|  | Die Expositionsrechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.                                      |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (inklusive lösungsmittelbasierte Produkte).    |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |  |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 50 %   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | Expositionsdauer: 0,75 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | Anwendungsdauer: 0,3 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | 104 Anwendungen pro Jahr   |
| Raumgröße                                      | 1 m <sup>3</sup>   |
| Luftwechselrate pro Stunde                     | 0,5  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |  |
|--|--|
| Temperatur (Anwendung)   | 20 °C  |
| Körpergewicht  | 65 kg  |
| Aufgenommener Anteil dermal  | 100 %  |
|  | Menge pro Verwendung 0,01 g Relevant für die dermale Expositionsabschätzung                              |
| Freisetzungsfläche   | 20 cm <sup>2</sup>   |
|  | Freisetzungsfläche ist konstant  |
| Freisetzungsdauer  | 0,3 min  |
|  | Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |  |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model: sofortige Aufbringung, Aufnahmemodel: Aufgenommener Anteil |
|  | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch  |
| Expositionsabschätzung   | 0,0219 mg/kg KG/Tag  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,007014   |
|  | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.   |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodel: Dampfexposition - Verdampfung                            |
|  | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung   | 0,8174 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,014767   |
|  | Die Expositionsberechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.                              |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (inklusive lösungsmittelbasierte Produkte).  |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |  |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 20 %   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | Expositionsdauer: 25 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | Anwendungsdauer: 20 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | 52 Anwendungen pro Jahr  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |  |
|--|--|
| Raumgröße  | 10 m <sup>3</sup>  |
| Luftwechselrate pro Stunde   | 2  |
| Temperatur (Anwendung)   | 20 °C  |
| Körpergewicht  | 65 kg  |
| Aufgenommener Anteil dermal  | 100 %  |
|  | Menge pro Verwendung 0,3 g Relevant für die dermale Expositionsabschätzung                                 |
| Freisetzungsfläche   | 64000 cm <sup>2</sup>  |
|  | Freisetzungsfläche ist konstant  |
| Freisetzungsdauer  | 20 min   |
|  | Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |  |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model: sofortige Aufbringung, Aufnahme Modell: Aufgenommener Anteil |
|  | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch  |
| Expositionsabschätzung   | 0,1315 mg/kg KG/Tag  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,042082   |
|  | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.   |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodell: Dampfexposition - Verdampfung                             |
|  | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung   | 1,0062 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,018179   |
|  | Die Expositions Berechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.                               |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (inklusive lösungsmittelbasierte Produkte). |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |   |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 1,5 %                                       |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | Expositionsdauer: 1 h 365 Anwendungen pro Jahr                                |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| Raumgröße   | 20 m3  |
| Luftwechselrate pro Stunde  | 0,6  |
| Exponierte Hautfläche   | Beide Hände (820 cm²)  |
| Aufgenommener Anteil dermal   | 100 %  |
|   | Menge pro Verwendung 15 g Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA, Verbraucher                                       |
|   | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch                                  |
| Expositionsabschätzung  | 2,1437 mg/kg KG/Tag  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,686  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA, Verbraucher                                       |
|   | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch                               |
| Expositionsabschätzung  | 7,0312 mg/m³   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,127033   |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a> |  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (inklusive lösungsmittelbasierte Produkte).   |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |   |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 3 %   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | Expositionsdauer: 240 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | Anwendungsdauer: 30 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | 104 Anwendungen pro Jahr  |
| Raumgröße                                      | 58 m3   |
| Luftwechselrate pro Stunde                     | 0,5   |
| Temperatur (Anwendung)                         | 20 °C   |
| Körpergewicht                                  | 65 kg   |
| Aufgenommener Anteil dermal                    | 100 %   |
|  | Menge pro Verwendung 19 g Relevant für die dermale Expositionsabschätzung       |
| Freisetzungsfläche                             | 220000 cm²  |
|  | Freisetzungsfläche vergrößert sich mit der Zeit                                 |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |  |
|--|--|
| Freisetzungsdauer  | 30 min   |
|  | Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |  |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model: sofortige Aufbringung, Aufnahmmodell: Aufgenommener Anteil |
|  | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch  |
| Expositionsabschätzung   | 2,4986 mg/kg KG/Tag  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,799562   |
|  | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.   |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodel: Dampfexposition - Verdampfung                            |
|  | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung   | 8,6759 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,156745   |
|  | Die Expositionsrechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.                                |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |  |

\*\*\*\*\*

**13. Kurztitel des Expositionsszenario**

Verwendung in Beschichtungen, Verwendung in Farben, Verwendung in Druckfarben, Verwendung in Klebstoffen

ERC4; PROC7, PROC10, PROC13

**Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen**

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
|---|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | ERC4: Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>             |   |
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | PROC7: Industrielles Sprühen<br>Verwendungsbereich: industriell   |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>             |   |
| Substanzkonzentration                     | Butan-1-ol  |



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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |  |
|--|--|
|  | Gehalt: $\geq 0 \%$ - $\leq 100 \%$    |
| Physikalische Beschaffenheit   | flüssig                                |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung   | 1000 Pa                                |
| Prozesstemperatur  | 20 °C                                  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung   | 480 min 5 Tage pro Woche               |
| Innenanwendung/Außenanwendung  | Innenanwendung                         |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>   |  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen. Es ist sicherzustellen, dass die Tätigkeit außerhalb des Einatembereichs des Arbeiters ausgeführt wird (Abstand Kopf-Produkt größer 1m) Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Es ist sicherzustellen, dass eine Sprühkabine verwendet wird.  |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.   |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.   |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.  |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |  |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, Arbeitsplatzmessungen   |
|  | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal |
| Expositionsabschätzung   | 0,0001 mg/m <sup>3</sup>               |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,000001                               |
| Bewertungsmethode  | Qualitative Bewertung                  |
|  | Arbeiter - dermal                      |

**Beitragendes Expositionsszenario**

|   |  |
|---|--|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen<br>Verwendungsbereich: industriell |
|---|--|

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |   |
|---|---|
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |   |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$ |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur   | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche                        |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung                                  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |   |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |   |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |   |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |   |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter        |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal          |
| Expositionsabschätzung  | 154,42 mg/m <sup>3</sup>                        |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,498129  |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                           |
|   | Arbeiter - dermal                               |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |   |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>   |   |

|   |   |
|---|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>             |   |
| Substanzkonzentration                     | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig                                  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa                                  |
| Prozesstemperatur   | 20 °C                                    |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche                 |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung                           |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 154,42 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,498129                                 |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                    |
|   | Arbeiter - dermal                        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>   |  |

\*\*\*\*\*

**14. Kurztitel des Expositionsszenario**

Verwendung in Beschichtungen, Verwendung in Farben, Verwendung in Druckfarben, Verwendung in Klebstoffen

ERC8a, ERC8d; PROC10, PROC11, PROC13

**Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen**

|   |  |
|---|--|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b> |  |
| <b>Abgedeckte</b>                       | ERC8a: Breite Verwendung als nicht reaktiver |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Verwendungsdeskriptoren</b> | Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbeurteilung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>  |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | ERC8d: Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbeurteilung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>             |   |

|   |   |
|---|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen<br>Verwendungsbereich: gewerblich |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |   |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$                                 |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur   | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche  |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |   |
| Lokale Absaugung  | Effektivität: 80 %  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |   |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |   |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |   |
| Verwendung von angemessenen   |   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 61,768 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,199252                                 |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                    |
|   | Arbeiter - dermal                        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a> |  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>  |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>  | PROC11: Nicht-industrielles Sprühen<br>Verwendungsbereich: gewerblich |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>  |   |
| Substanzkonzentration  | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %                               |
| Physikalische Beschaffenheit   | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung   | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur  | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung   | 480 min 5 Tage pro Woche  |
| Innenanwendung/Außenanwendung  | Innenanwendung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>   |   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen. Es ist sicherzustellen, dass Türen und Fenster geöffnet sind (allgemeine Belüftung) Spritzer vermeiden. |   |
| Verwendung einer lokalen Quellenabsaugung mit adäquater Effektivität., Tragen einer  |   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| angemessenen Arbeitskleidung.                                   |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.                    |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen. |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>         |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, Arbeitsplatzmessungen   |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal |
| Expositionsabschätzung  | 220 mg/m <sup>3</sup>                  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)                        | 0,709677                               |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                  |
|   | Arbeiter - dermal                      |

|  |   |
|--|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>  |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>  | PROC11: Nicht-industrielles Sprühen<br>Verwendungsbereich: gewerblich |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>  |   |
| Substanzkonzentration  | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %                               |
| Physikalische Beschaffenheit   | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung   | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur  | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung   | 480 min 5 Tage pro Woche  |
| Innenanwendung/Außenanwendung  | Innenanwendung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>   |   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen. Spritzer vermeiden. Es ist sicherzustellen, dass Türen und Fenster geöffnet sind (allgemeine Belüftung) |   |
| Tragen einer Halbmaske mit Filter Typ  |   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| P2L oder besser.  |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.                      |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.                    |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen. |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>         |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, Arbeitsplatzmessungen   |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal |
| Expositionsabschätzung  | 167 mg/m <sup>3</sup>                  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)                        | 0,53871                                |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                  |
|   | Arbeiter - dermal                      |

|   |   |
|---|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | PROC11: Nicht-industrielles Sprühen<br>Verwendungsbereich: gewerblich |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |   |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %                               |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur   | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche  |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen. Es ist sicherzustellen, dass die Tätigkeit außerhalb des Einatembereichs des Arbeiters |   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |  |
|--|--|
| ausgeführt wird (Abstand Kopf-Produkt größer 1m) Spritzer vermeiden. |  |
| Es ist sicherzustellen, dass eine Sprühkabine verwendet wird.        |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.                           |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.                         |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.      |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>              |  |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, Arbeitsplatzmessungen   |
|  | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal |
| Expositionsabschätzung   | 0,0001 mg/m <sup>3</sup>               |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)                             | 0,000001                               |
| Bewertungsmethode  | Qualitative Bewertung                  |
|  | Arbeiter - dermal                      |

|   |  |
|---|--|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen<br>Verwendungsbereich: gewerblich |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |  |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %  |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur   | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche   |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung   |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |  |
| Lokale Absaugung  | Effektivität: 80 %   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |



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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 61,768 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,199252                                 |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                    |
|   | Arbeiter - dermal                        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a> |  |

\*\*\*\*\*

**15. Kurztitel des Expositionsszenario**

Verwendung in Beschichtungen, Verwendung in Farben, Verwendung in Druckfarben, Verwendung in Klebstoffen

ERC8a, ERC8d; PC1, PC4, PC9a, PC9c, PC15, PC18, PC23, PC24, PC31

**Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen**

| Beitragendes Expositionsszenario          |   |
|---|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | ERC8a: Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>             |   |

| Beitragendes Expositionsszenario          |   |
|---|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | ERC8d: Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>             |   |

| Beitragendes Expositionsszenario |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| <b>Abgedeckte</b>                | PC1: Klebstoffe, Dichtstoffe |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |   |
|--|---|
| <b>Verwendungsdeskriptoren</b>   |   |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>  |   |
| Substanzkonzentration  | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 2\%$   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung   | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur  | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung   | Expositionsdauer: 75 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung                                      |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung   | Anwendungsdauer: 75 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung                                       |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung   | < 1 Anwendungen pro Jahr  |
| Raumgröße  | 58 m <sup>3</sup>   |
| Luftwechselrate pro Stunde   | 0,6   |
| Temperatur (Anwendung)   | 20 °C   |
| Körpergewicht  | 65 kg   |
| Aufgenommener Anteil dermal  | 100 %   |
| Freisetzungsfläche   | 40000 cm <sup>2</sup>   |
|  | Freisetzungsfläche ist konstant   |
| Freisetzungsdauer  | 75 min  |
|  | Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung  |
| Kontakttrate   | 30 mg/min   |
| Freisetzungsdauer  | 75 min  |
|  | Relevant für die dermale Expositionsabschätzung   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |   |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model:<br>konstante Applikationsrate, Aufnahmemodel:<br>Aufgenommener Anteil |
|  | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung   | 0,0005 mg/kg KG/Tag   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,000152  |
|  | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.  |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodel:<br>Dampfexposition - Verdampfung                                    |
|  | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch  |
| Expositionsabschätzung   | 0,0779 mg/m <sup>3</sup>  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,001407  |
|  | Die Expositionsberechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.   |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |   |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>                 |   |
|---|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>               | PC1: Klebstoffe, Dichtstoffe  |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                           |   |
| Substanzkonzentration                                   | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 12\%$  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung          | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                                       | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | Expositionsdauer: 240 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung                               |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | Anwendungsdauer: 30 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung                                 |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | 1 Anwendungen pro Jahr  |
| Raumgröße   | 20 m <sup>3</sup>   |
| Luftwechselrate pro Stunde                              | 0,6   |
| Temperatur (Anwendung)                                  | 20 °C   |
| Körpergewicht   | 65 kg   |
| Aufgenommener Anteil dermal                             | 100 %   |
|   | Menge pro Verwendung 0,5 g Relevant für die dermale Expositionsabschätzung                                    |
| Freisetzungsfläche                                      | 15000 cm <sup>2</sup>   |
|   | Freisetzungsfläche vergrößert sich mit der Zeit   |
| Freisetzungsdauer                                       | 30 min  |
|   | Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b> |   |
| Bewertungsmethode                                       | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model:<br>sofortige Aufbringung, Aufnahme Modell: Aufgenommener Anteil |
|   | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung                                  | 0,0025 mg/kg KG/Tag   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)                | 0,000809  |
|   | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.  |
| Bewertungsmethode                                       | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodell:<br>Dampfexposition - Verdampfung                             |
|   | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch  |
| Expositionsabschätzung                                  | 0,3979 mg/m <sup>3</sup>  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)                | 0,007188  |
|   | Die Expositionsabschätzung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.                                  |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>          |   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:

<http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp>

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>                 |   |
|---|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>               | PC1: Klebstoffe, Dichtstoffe  |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                           |   |
| Substanzkonzentration                                   | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 30\%$  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung          | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                                       | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | Expositionsdauer: 240 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung                                     |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | 12 Anwendungen pro Jahr   |
| Raumgröße   | 20 m <sup>3</sup>   |
| Luftwechselrate pro Stunde                              | 0,6   |
| Körpergewicht   | 65 kg   |
| Aufgenommener Anteil dermal                             | 100 %   |
| Sprühdauer  | 169,8 sec   |
| Kontaktrate   | 100 mg/min  |
| Freisetzungsdauer                                       | 2,83 min  |
|   | Relevant für die dermale Expositionsabschätzung   |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>                      |   |
| Verbrauchermaßnahmen                                    | Es ist sicherzustellen, dass von Personen weg gesprüht wird.  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b> |   |
| Bewertungsmethode                                       | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model:<br>konstante Applikationsrate, Aufnahmemodel:<br>Aufgenommener Anteil |
|   | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung                                  | 0,0429 mg/kg KG/Tag   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)                | 0,013741  |
|   | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.  |
| Bewertungsmethode                                       | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodel:<br>Exposition gegenüber Sprühnebel/Staub                            |
|   | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch  |
| Expositionsabschätzung                                  | 0,0034 mg/m <sup>3</sup>  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)                | 0,000062  |
|   | Die Expositionsrechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.   |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>          |   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:

<http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp>

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |  |
|---|--|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | PC1: Klebstoffe, Dichtstoffe   |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |  |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 30\%$                                 |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur   | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | Expositionsdauer: 4 h 50 Anwendungen pro Jahr                                  |
| Raumgröße   | 20 m <sup>3</sup>  |
| Luftwechselrate pro Stunde  | 0,6  |
| Exponierte Hautfläche   | Fingerspitzen (36 cm <sup>2</sup> )  |
| Aufgenommener Anteil dermal   | 100 %  |
|   | Menge pro Verwendung 9 g Relevant für die inhalative<br>Expositionsabschätzung |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA, Verbraucher   |
|   | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch                                    |
| Expositionsabschätzung  | 0,3573 mg/kg KG/Tag  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,114333   |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA, Verbraucher   |
|   | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch                                 |
| Expositionsabschätzung  | 7,9412 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,143472   |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a> |  |

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |   |
|--|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PC1: Klebstoffe, Dichtstoffe                    |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |   |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 0,2\%$ |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | Expositionsdauer: 6 h 50 Anwendungen pro Jahr   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |   |
|---|---|
| Raumgröße   | 20 m3   |
| Luftwechselrate pro Stunde  | 0,6   |
| Exponierte Hautfläche   | Beide Hände (820 cm²)   |
| Aufgenommener Anteil dermal   | 100 %   |
|   | Menge pro Verwendung 6.390 g Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |   |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA, Verbraucher  |
|   | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch                                     |
| Expositionsabschätzung  | 0,0286 mg/kg KG/Tag   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,009147  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA, Verbraucher  |
|   | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch                                  |
| Expositionsabschätzung  | 27,7826 mg/m³   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,501944  |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |   |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a> |   |

|   |   |
|---|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>                 |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>               | PC4: Frostschutz- und Enteisungsmittel  |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                           |   |
| Substanzkonzentration                                   | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 1 %   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung          | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                                       | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | Expositionsdauer: 240 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | 365 Anwendungen pro Jahr  |
| Raumgröße   | 58 m3   |
| Luftwechselrate pro Stunde                              | 0,5   |
| Körpergewicht   | 65 kg   |
| Aufgenommener Anteil dermal                             | 100 %   |
| Sprühdauer  | 42 sec  |
| Kontaktrate   | 46 mg/min   |
| Freisetzungsdauer                                       | 0,7 min   |
|   | Relevant für die dermale Expositionsabschätzung                                 |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>                      |   |
| Verbrauchermaßnahmen                                    | Es ist sicherzustellen, dass von Personen weg gesprüht wird.                    |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b> |   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |  |
|--|--|
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model:<br>konstante Applikationsrate, Aufnahmemodell:<br>Aufgenommener Anteil |
|  | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch  |
| Expositionsabschätzung   | 0,005 mg/kg KG/Tag   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis<br>(RCR)  | 0,001585   |
|  | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.   |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodell:<br>Exposition gegenüber Sprühnebel/Staub                            |
|  | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung   | 0,0001 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis<br>(RCR)  | 0,000001   |
|  | Die Expositionsberechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.  |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PC4: Frostschutz- und Enteisungsmittel   |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |  |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 10 %   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | Expositionsdauer: 0,75 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | Anwendungsdauer: 0,3 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | 104 Anwendungen pro Jahr   |
| Raumgröße                                      | 1 m <sup>3</sup>   |
| Luftwechselrate pro Stunde                     | 0,5  |
| Temperatur (Anwendung)                         | 20 °C  |
| Körpergewicht                                  | 65 kg  |
| Aufgenommener Anteil dermal                    | 100 %  |
|  | Menge pro Verwendung 0,04 g Relevant für die dermale Expositionsabschätzung      |
| Freisetzungsfläche                             | 20 cm <sup>2</sup>   |
|  | Freisetzungsfläche ist konstant  |
| Freisetzungsdauer                              | 0,3 min  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |  |
|--|--|
|  | Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |  |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model: sofortige Aufbringung, Aufnahmmodell: Aufgenommener Anteil |
|  | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch  |
| Expositionsabschätzung   | 0,0175 mg/kg KG/Tag  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,005611   |
|  | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.   |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodel: Dampfexposition - Verdampfung                            |
|  | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung   | 0,114 mg/m <sup>3</sup>  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,00206  |
|  | Die Expositionsberechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.                              |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthandddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthandddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>                 |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>               | PC4: Frostschutz- und Enteisungsmittel   |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                           |  |
| Substanzkonzentration                                   | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 1 %  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung          | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur                                       | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | 365 Anwendungen pro Jahr   |
| Körpergewicht   | 65 kg  |
| Aufgenommener Anteil dermal                             | 100 %  |
|   | Menge pro Verwendung 0,29 g Relevant für die dermale Expositionsabschätzung                              |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b> |  |
| Bewertungsmethode                                       | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model: sofortige Aufbringung, Aufnahmmodell: Aufgenommener Anteil |
|   | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch  |
| Expositionsabschätzung                                  | 0,0446 mg/kg KG/Tag  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)                | 0,014277   |



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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |  |
|--|--|
|  | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis. |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>                 |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>               | PC4: Frostschutz- und Enteisungsmittel   |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                           |  |
| Substanzkonzentration                                   | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 50\%$   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung          | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur                                       | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | Expositionsdauer: 60 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung                                       |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | 365 Anwendungen pro Jahr   |
| Raumgröße   | 15 m <sup>3</sup>  |
| Luftwechselrate pro Stunde                              | 2,5  |
| Körpergewicht   | 65 kg  |
| Aufgenommener Anteil dermal                             | 100 %  |
| Sprühdauer  | 24,6 sec   |
| Kontaktrate   | 46 mg/min  |
| Freisetzungsdauer                                       | 0,41 min   |
|   | Relevant für die dermale Expositionsabschätzung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>                      |  |
| Verbrauchermaßnahmen                                    | Es ist sicherzustellen, dass von Personen weg gesprüht wird.   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b> |  |
| Bewertungsmethode                                       | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model:<br>konstante Applikationsrate, Aufnahmestudie:<br>Aufgenommener Anteil |
|   | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch  |
| Expositionsabschätzung                                  | 0,1451 mg/kg KG/Tag  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)                | 0,046425   |
|   | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.   |
| Bewertungsmethode                                       | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodell:<br>Exposition gegenüber Sprühnebel/Staub                            |
|   | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung                                  | 0,0001 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)                | 0,000002   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |   |
|--|---|
|  | Die Expositionsrechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr. |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |   |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |   |

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>                 |   |
|---|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>               | PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner   |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                           |   |
| Substanzkonzentration                                   | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 4\%$   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung          | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                                       | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | Expositionsdauer: 240 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung                                       |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | Anwendungsdauer: 240 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | < 1 Anwendungen pro Jahr  |
| Raumgröße   | 30 m <sup>3</sup>   |
| Luftwechselrate pro Stunde                              | 1,5   |
| Temperatur (Anwendung)                                  | 20 °C   |
| Körpergewicht   | 65 kg   |
| Aufgenommener Anteil dermal                             | 100 %   |
| Freisetzungsfläche                                      | 50000 cm <sup>2</sup>   |
|   | Freisetzungsfläche vergrößert sich mit der Zeit   |
| Freisetzungsdauer                                       | 240 min   |
|   | Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung  |
| Kontaktrate   | 30 mg/min   |
| Freisetzungsdauer                                       | 240 min   |
|   | Relevant für die dermale Expositionsabschätzung   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b> |   |
| Bewertungsmethode                                       | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model:<br>konstante Applikationsrate, Aufnahme-Modell:<br>Aufgenommener Anteil |
|   | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung                                  | 0,003 mg/kg KG/Tag  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)                | 0,000971  |
|   | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.  |
| Bewertungsmethode                                       | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodell:<br>Dampfexposition - Verdampfung                                     |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |   |
|--|---|
|  | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch                              |
| Expositionsabschätzung   | 0,0423 mg/m <sup>3</sup>  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,000764  |
|  | Die Expositionsberechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr. |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |   |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |   |

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>                 |   |
|---|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>               | PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner   |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                           |   |
| Substanzkonzentration                                   | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 5 %   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung          | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                                       | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | Expositionsdauer: 132 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung                                     |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | Anwendungsdauer: 120 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung                                      |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | 1 Anwendungen pro Jahr  |
| Raumgröße   | 20 m <sup>3</sup>   |
| Luftwechselrate pro Stunde                              | 0,6   |
| Temperatur (Anwendung)                                  | 20 °C   |
| Körpergewicht   | 65 kg   |
| Aufgenommener Anteil dermal                             | 100 %   |
| Freisetzungsfläche                                      | 100000 cm <sup>2</sup>  |
|   | Freisetzungsfläche vergrößert sich mit der Zeit   |
| Freisetzungsdauer                                       | 120 min   |
|   | Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung  |
| Kontaktrate   | 30 mg/min   |
| Freisetzungsdauer                                       | 120 min   |
|   | Relevant für die dermale Expositionsabschätzung   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b> |   |
| Bewertungsmethode                                       | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model:<br>konstante Applikationsrate, Aufnahmemodel:<br>Aufgenommener Anteil |
|   | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung                                  | 0,0076 mg/kg KG/Tag   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)                | 0,002428  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |  |
|--|--|
|  | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.                     |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodell: Dampfexposition - Verdampfung |
|  | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch                                 |
| Expositionsabschätzung   | 0,2988 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,005399   |
|  | Die Expositionsberechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.    |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |  |

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>                 |   |
|---|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>               | PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner   |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                           |   |
| Substanzkonzentration                                   | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 2 %   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung          | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                                       | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | Expositionsdauer: 132 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung                                 |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | Anwendungsdauer: 120 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung                                  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | 2 Anwendungen pro Jahr  |
| Raumgröße   | 20 m <sup>3</sup>   |
| Luftwechselrate pro Stunde                              | 0,6   |
| Temperatur (Anwendung)                                  | 20 °C   |
| Körpergewicht   | 65 kg   |
| Aufgenommener Anteil dermal                             | 100 %   |
| Freisetzungsfläche                                      | 150000 cm <sup>2</sup>  |
|   | Freisetzungsfläche vergrößert sich mit der Zeit   |
| Freisetzungsdauer                                       | 120 min   |
|   | Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung  |
| Kontaktrate   | 30 mg/min   |
| Freisetzungsdauer                                       | 120 min   |
|   | Relevant für die dermale Expositionsabschätzung   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b> |   |
| Bewertungsmethode                                       | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model: konstante Applikationsrate, Aufnahmestadium: Aufgenommener Anteil |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |  |
|--|--|
|  | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch                                    |
| Expositionsabschätzung   | 0,0061 mg/kg KG/Tag  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,001942   |
|  | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.                     |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodell: Dampfexposition - Verdampfung |
|  | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch                                 |
| Expositionsabschätzung   | 0,4243 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,007666   |
|  | Die Expositionsberechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.    |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>                 |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>               | PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner                                  |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                           |  |
| Substanzkonzentration                                   | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 25 %   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung          | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur                                       | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | Expositionsdauer: 20 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung             |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | 2 Anwendungen pro Jahr   |
| Raumgröße   | 34 m <sup>3</sup>  |
| Luftwechselrate pro Stunde                              | 1,5  |
| Körpergewicht   | 65 kg  |
| Aufgenommener Anteil dermal                             | 100 %  |
| Sprühdauer  | 900 sec  |
| Kontaktrate   | 100 mg/min   |
| Freisetzungsdauer                                       | 15 min   |
|   | Relevant für die dermale Expositionsabschätzung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>                      |  |
| Verbrauchermaßnahmen                                    | Es ist sicherzustellen, dass von Personen weg gesprüht wird.                               |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b> |  |
| Bewertungsmethode                                       | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model: konstante Applikationsrate, Aufnahmepmodell: |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
|   | Aufgenommener Anteil   |
|   | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch  |
| Expositionsabschätzung  | 0,0316 mg/kg KG/Tag  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,010116   |
|   | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.                             |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodell: Exposition gegenüber Sprühnebel/Staub |
|   | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung  | 0,0072 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,000129   |
|   | Die Expositionsberechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.            |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:   |  |
| <a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | PC9c: Fingerfarben                          |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |   |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 1 %       |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa                                     |
| Prozesstemperatur   | 20 °C                                       |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 365 Anwendungen pro Jahr                    |
| Exponierte Hautfläche   | Beide Handflächen (480 cm <sup>2</sup> )    |
| Aufgenommener Anteil dermal   | 100 %                                       |
| Aufgenommener Anteil oral   | 50 %  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |   |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA, Verbraucher      |
|   | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch |
| Expositionsabschätzung  | 1,272 mg/kg KG/Tag                          |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,40704                                     |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA, Verbraucher      |
|   | Verbraucher - oral, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung  | 0,318 mg/kg KG/Tag                          |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,20352                                     |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |   |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a> |   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>                 |  |
|---|--|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>               | PC15: Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen   |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                           |  |
| Substanzkonzentration                                   | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 4\%$  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung          | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur                                       | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | Expositionsdauer: 240 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung                                    |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | Anwendungsdauer: 240 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung                                     |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | < 1 Anwendungen pro Jahr   |
| Raumgröße   | 30 m <sup>3</sup>  |
| Luftwechselrate pro Stunde                              | 1,5  |
| Temperatur (Anwendung)                                  | 20 °C  |
| Körpergewicht   | 65 kg  |
| Aufgenommener Anteil dermal                             | 100 %  |
| Freisetzungsfläche                                      | 50000 cm <sup>2</sup>  |
|   | Freisetzungsfläche vergrößert sich mit der Zeit  |
| Freisetzungsdauer                                       | 240 min  |
|   | Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung   |
| Kontaktrate   | 30 mg/min  |
| Freisetzungsdauer                                       | 240 min  |
|   | Relevant für die dermale Expositionsabschätzung  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b> |  |
| Bewertungsmethode                                       | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Derales Model:<br>konstante Applikationsrate, Aufnahmemodel:<br>Aufgenommener Anteil |
|   | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch  |
| Expositionsabschätzung                                  | 0,003 mg/kg KG/Tag   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)                | 0,000971   |
|   | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.   |
| Bewertungsmethode                                       | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodel:<br>Dampfexposition - Verdampfung                                   |
|   | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung                                  | 0,0423 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)                | 0,000764   |
|   | Die Expositionsrechnung basiert auf der mittleren  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |                         |
|--|-------------------------|
|  | Konzentration pro Jahr. |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |                         |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthandddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthandddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |                         |

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>                 |   |
|---|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>               | PC15: Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen  |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                           |   |
| Substanzkonzentration                                   | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 5\%$   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung          | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                                       | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | Expositionsdauer: 132 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung                                     |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | Anwendungsdauer: 120 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung                                      |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | 1 Anwendungen pro Jahr  |
| Raumgröße   | 20 m <sup>3</sup>   |
| Luftwechselrate pro Stunde                              | 0,6   |
| Temperatur (Anwendung)                                  | 20 °C   |
| Körpergewicht   | 65 kg   |
| Aufgenommener Anteil dermal                             | 100 %   |
| Freisetzungsfläche                                      | 100000 cm <sup>2</sup>  |
| Freisetzungsdauer                                       | Freisetzungsfläche vergrößert sich mit der Zeit   |
| Freisetzungsdauer                                       | 120 min   |
| Kontaktrate   | Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung  |
| Freisetzungsdauer                                       | 30 mg/min   |
| Freisetzungsdauer                                       | 120 min   |
|   | Relevant für die dermale Expositionsabschätzung   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b> |   |
| Bewertungsmethode                                       | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model:<br>konstante Applikationsrate, Aufnahmmodell:<br>Aufgenommener Anteil |
|   | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung                                  | 0,0076 mg/kg KG/Tag   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)                | 0,002428  |
|   | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.  |
| Bewertungsmethode                                       | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodell:<br>Dampfexposition - Verdampfung                                   |
|   | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch  |



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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |   |
|--|---|
| Expositionsabschätzung   | 0,2988 mg/m <sup>3</sup>  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,005399  |
|  | Die Expositionsberechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr. |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |   |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |   |

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>                 |   |
|---|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>               | PC15: Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen  |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                           |   |
| Substanzkonzentration                                   | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 2\%$   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung          | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                                       | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | Expositionsdauer: 132 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung                                       |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | Anwendungsdauer: 120 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | 2 Anwendungen pro Jahr  |
| Raumgröße   | 20 m <sup>3</sup>   |
| Luftwechselrate pro Stunde                              | 0,6   |
| Temperatur (Anwendung)                                  | 20 °C   |
| Körpergewicht   | 65 kg   |
| Aufgenommener Anteil dermal                             | 100 %   |
| Freisetzungsfläche                                      | 150000 cm <sup>2</sup>  |
|   | Freisetzungsfläche vergrößert sich mit der Zeit   |
| Freisetzungsdauer                                       | 120 min   |
|   | Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung  |
| Kontaktrate   | 30 mg/min   |
| Freisetzungsdauer                                       | 120 min   |
|   | Relevant für die dermale Expositionsabschätzung   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b> |   |
| Bewertungsmethode                                       | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model:<br>konstante Applikationsrate, Aufnahmepmodell:<br>Aufgenommener Anteil |
|   | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung                                  | 0,0061 mg/kg KG/Tag   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)                | 0,001942  |
|   | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |   |
|--|---|
|  | Dosis.  |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodell:<br>Dampfexposition - Verdampfung |
|  | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch                                    |
| Expositionsabschätzung   | 0,4243 mg/m <sup>3</sup>  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,007666  |
|  | Die Expositionsberechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.       |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |   |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |   |

|   |  |
|---|--|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>                 |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>               | PC15: Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen   |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                           |  |
| Substanzkonzentration                                   | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 25 %   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung          | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur                                       | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | Expositionsdauer: 20 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | 2 Anwendungen pro Jahr   |
| Raumgröße   | 34 m <sup>3</sup>  |
| Luftwechselrate pro Stunde                              | 1,5  |
| Körpergewicht   | 65 kg  |
| Aufgenommener Anteil dermal                             | 100 %  |
| Sprühdauer  | 900 sec  |
| Kontaktrate   | 100 mg/min   |
| Freisetzungsdauer                                       | 15 min   |
|   | Relevant für die dermale Expositionsabschätzung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>                      |  |
| Verbrauchermaßnahmen                                    | Es ist sicherzustellen, dass von Personen weg gesprüht wird.   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b> |  |
| Bewertungsmethode                                       | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Modell:<br>konstante Applikationsrate, Aufnahmeverfahren:<br>Aufgenommener Anteil |
|   | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch  |
| Expositionsabschätzung                                  | 0,0316 mg/kg KG/Tag  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)                | 0,010116   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |  |
|--|--|
|  | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.                             |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodell: Exposition gegenüber Sprühnebel/Staub |
|  | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung   | 0,0072 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,000129   |
|  | Die Expositionsberechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.            |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>                 |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>               | PC18: Tinten und Toner.   |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                           |   |
| Substanzkonzentration                                   | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 4 %   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung          | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                                       | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | Expositionsdauer: 25 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung                                  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | 365 Anwendungen pro Jahr  |
| Raumgröße   | 34 m <sup>3</sup>   |
| Luftwechselrate pro Stunde                              | 1,5   |
| Körpergewicht   | 65 kg   |
| Aufgenommener Anteil dermal                             | 100 %   |
| Sprühdauer  | 798 sec   |
| Kontaktrate   | 110 mg/min  |
| Freisetzungsdauer                                       | 13,3 min  |
|   | Relevant für die dermale Expositionsabschätzung   |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>                      |   |
| Verbrauchermaßnahmen                                    | Es ist sicherzustellen, dass von Personen weg gesprüht wird.  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b> |   |
| Bewertungsmethode                                       | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model: konstante Applikationsrate, Aufnahmestadium: Aufgenommener Anteil |
|   | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung                                  | 0,9003 mg/kg KG/Tag   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)                | 0,288098  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |  |
|--|--|
|  | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.                             |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodell: Exposition gegenüber Sprühnebel/Staub |
|  | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung   | 0,0047 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,000085   |
|  | Die Expositionsberechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.            |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>                 |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>               | PC23: Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -impregniermittel und -pflegeprodukte.                     |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                           |   |
| Substanzkonzentration                                   | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 50 %  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung          | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                                       | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | Expositionsdauer: 240 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung                                 |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | 1 Anwendungen pro Jahr  |
| Raumgröße   | 58 m <sup>3</sup>   |
| Luftwechselrate pro Stunde                              | 0,5   |
| Körpergewicht   | 65 kg   |
| Aufgenommener Anteil dermal                             | 100 %   |
| Sprühdauer  | 180 sec   |
| Kontaktrate   | 100 mg/min  |
| Freisetzungsdauer                                       | 3 min   |
|   | Relevant für die dermale Expositionsabschätzung   |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>                      |   |
| Verbrauchermaßnahmen                                    | Es ist sicherzustellen, dass von Personen weg gesprüht wird.  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b> |   |
| Bewertungsmethode                                       | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model: konstante Applikationsrate, Aufnahmestadium: Aufgenommener Anteil |
|   | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung                                  | 0,0063 mg/kg KG/Tag   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis                      | 0,002023  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |  |
|--|--|
| (RCR)  |  |
|  | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.                             |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodell: Exposition gegenüber Sprühnebel/Staub |
|  | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung   | 0,0011 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,000021   |
|  | Die Expositionsberechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.            |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |  |

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>                 |  |
|---|--|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>               | PC23: Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -impregniermittel und -pflegeprodukte.                |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                           |  |
| Substanzkonzentration                                   | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 20 %   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung          | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur                                       | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | Expositionsdauer: 240 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung                            |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | Anwendungsdauer: 90 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung                              |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | 1 Anwendungen pro Jahr   |
| Raumgröße   | 58 m <sup>3</sup>  |
| Luftwechselrate pro Stunde                              | 0,5  |
| Temperatur (Anwendung)                                  | 20 °C  |
| Körpergewicht   | 65 kg  |
| Aufgenommener Anteil dermal                             | 100 %  |
|   | Menge pro Verwendung 5,5 g Relevant für die dermale Expositionsabschätzung                                 |
| Freisetzungsfläche                                      | 220000 cm <sup>2</sup>   |
|   | Freisetzungsfläche vergrößert sich mit der Zeit  |
| Freisetzungsdauer                                       | 90 min   |
|   | Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b> |  |
| Bewertungsmethode                                       | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model: sofortige Aufbringung, Aufnahme Modell: Aufgenommener Anteil |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |  |
|--|--|
|  | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch                                    |
| Expositionsabschätzung   | 0,0464 mg/kg KG/Tag  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,014837   |
|  | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.                     |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodell: Dampfexposition - Verdampfung |
|  | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch                                 |
| Expositionsabschätzung   | 0,3456 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,006245   |
|  | Die Expositionsberechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.    |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |  |

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |   |
|--|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PC24: Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel<br>Eine Exposition wird als vernachlässigbar angesehen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C   |

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |   |
|--|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PC31: Poliermittel und Wachsmischungen.   |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |   |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 50 %  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | Expositionsdauer: 240 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | 1 Anwendungen pro Jahr  |
| Raumgröße                                      | 58 m <sup>3</sup>   |
| Luftwechselrate pro Stunde                     | 0,5   |
| Körpergewicht                                  | 65 kg   |
| Aufgenommener Anteil dermal                    | 100 %   |
| Sprühdauer                                     | 180 sec   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |   |
|--|---|
| Kontaktrate  | 100 mg/min  |
| Freisetzungsdauer  | 3 min   |
|  | Relevant für die dermale Expositionsabschätzung   |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>   |   |
| Verbrauchermaßnahmen   | Es ist sicherzustellen, dass von Personen weg gesprüht wird.  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |   |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model: konstante Applikationsrate, Aufnahmemodel: Aufgenommener Anteil |
|  | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung   | 0,0063 mg/kg KG/Tag   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,002023  |
|  | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.  |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodel: Exposition gegenüber Sprühnebel/Staub                         |
|  | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch  |
| Expositionsabschätzung   | 0,0011 mg/m <sup>3</sup>  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,000021  |
|  | Die Expositionsrechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.                                     |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |   |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |   |

|  |   |
|--|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PC31: Poliermittel und Wachsmischungen.   |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |   |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 20 %  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | Expositionsdauer: 240 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | Anwendungsdauer: 90 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | 1 Anwendungen pro Jahr  |
| Raumgröße                                      | 58 m <sup>3</sup>   |
| Luftwechselrate pro Stunde                     | 0,5   |
| Temperatur (Anwendung)                         | 20 °C   |
| Körpergewicht                                  | 65 kg   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |  |
|--|--|
| Aufgenommener Anteil dermal  | 100 %  |
|  | Menge pro Verwendung 5,5 g Relevant für die dermale Expositionsabschätzung                                 |
| Freisetzungsfläche   | 220000 cm <sup>2</sup>   |
|  | Freisetzungsfläche vergrößert sich mit der Zeit  |
| Freisetzungsdauer  | 90 min   |
|  | Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |  |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model: sofortige Aufbringung, Aufnahme-Modell: Aufgenommener Anteil |
|  | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch  |
| Expositionsabschätzung   | 0,0464 mg/kg KG/Tag  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,014837   |
|  | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.   |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodell: Dampfexposition - Verdampfung                             |
|  | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung   | 0,3456 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,006245   |
|  | Die Expositions-berechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.                               |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |  |

\*\*\*\*\*

**16. Kurztitel des Expositionsszenario**

Verwendung in Laboratorien

ERC4; PROC15

**Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen**

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |  |
|---|--|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | ERC4: Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositions-bewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>             |  |
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |  |



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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |  |
|--|--|
| <b>Abgedeckte<br/>Verwendungsdeskriptoren</b>  | PROC15: Verwendung als Laborreagenz<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>  |  |
| Substanzkonzentration  | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$                        |
| Physikalische Beschaffenheit   | flüssig  |
| Dampfdruck der Substanz während<br>der Verwendung  | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur  | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung   | 480 min 5 Tage pro Woche   |
| Innenanwendung/Außenanwendung  | Innenanwendung   |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>   |  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle<br>Tätigkeitsanteile minimiert sind.<br>Häufigen und direkten Kontakt mit der<br>Substanz vermeiden. Kontrollen zur<br>Überprüfung der korrekten<br>Anwendung von<br>Risikominimierungsmaßnahmen und<br>Befolgung der<br>Verwendungsbedingungen sind<br>etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Tragen einer angemessenen<br>Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen<br>Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen<br>chemikalienbeständigen<br>Handschuhen.  |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |  |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter                               |
|  | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal                                 |
| Expositionsabschätzung   | 30,884 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis<br>(RCR)  | 0,099626   |
| Bewertungsmethode  | Qualitative Bewertung  |
|  | Arbeiter - dermal  |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>  |  |

\*\*\*\*\*

**17. Kurztitel des Expositionsszenario**

Verwendung in Laboratorien

ERC8a; PROC15

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

**Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen**

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
|---|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | ERC8a: Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |   |
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | PROC15: Verwendung als Laborreagenz<br>Verwendungsbereich: gewerblich   |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |   |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$   |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur   | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche  |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |   |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |   |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |   |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |   |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter  |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Expositionsabschätzung  | 30,884 mg/m <sup>3</sup> |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,099626                 |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung    |
|   | Arbeiter - dermal        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |                          |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a> |                          |

\*\*\*\*\*

**18. Kurztitel des Expositionsszenario**

Verwendung in Schmierstoffen

ERC4, ERC7; PROC7, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18

**Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen**

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
|---|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | ERC4: Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>             |   |

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |  |
|---|--|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | ERC7: Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>             |  |

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |   |
|--|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PROC7: Industrielles Sprühen<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |   |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %                         |
| Physikalische Beschaffenheit                   | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | 480 min 5 Tage pro Woche  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |  |
|--|--|
| Innenanwendung/Außenanwendung  | Innenanwendung                         |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>   |  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen. Es ist sicherzustellen, dass die Tätigkeit außerhalb des Einatembereichs des Arbeiters ausgeführt wird (Abstand Kopf-Produkt größer 1m) Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Es ist sicherzustellen, dass eine Sprühkabine verwendet wird.  |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.   |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.   |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.  |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |  |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, Arbeitsplatzmessungen   |
|  | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal |
| Expositionsabschätzung   | 0,0001 mg/m <sup>3</sup>               |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,000001                               |
| Bewertungsmethode  | Qualitative Bewertung                  |
|  | Arbeiter - dermal                      |

|  |  |
|--|--|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |  |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %  |
| Physikalische Beschaffenheit                   | flüssig  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| Prozesstemperatur   | 20 °C                                    |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche                 |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung                           |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 154,42 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,498129                                 |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                    |
|   | Arbeiter - dermal                        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>   |  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |   |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %   |
| Physikalische Beschaffenheit                   | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | 480 min 5 Tage pro Woche  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung                           |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 154,42 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,498129                                 |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                    |
|   | Arbeiter - dermal                        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>   |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>                                 |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>                               | PROC17: Schmierung unter Hochleistungsbedingungen bei der Metallbearbeitung<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |  |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %  |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung                          | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur   | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                                      | 480 min 5 Tage pro Woche   |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung   |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>                                      |  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. |  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 154,42 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,498129                                 |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                    |
|   | Arbeiter - dermal                        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>   |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | PROC18: Allgemeines Schmieren unter Hochleistungsbedingungen<br>Verwendungsbereich: industriell |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |   |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %   |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur   | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche  |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind.<br>Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von |   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden.  |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 154,42 mg/m <sup>3</sup>                 |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,498129                                 |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                    |
|   | Arbeiter - dermal                        |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a> |  |

\*\*\*\*\*

**19. Kurztitel des Expositionsszenario**

Verwendung in Schmierstoffen

ERC8a, ERC8d; PROC10, PROC11, PROC13, PROC17, PROC18, PROC20

**Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen**

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
|---|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | ERC8a: Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>             |   |

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
|---|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | ERC8d: Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>             |   |



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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
|---|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen<br>Verwendungsbereich: gewerblich |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |   |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$                                 |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur   | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche  |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |   |
| Lokale Absaugung  | Effektivität: 80 %  |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |   |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |   |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |   |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |   |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter  |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal  |
| Expositionsabschätzung  | 61,768 mg/m <sup>3</sup>  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,199252  |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung   |
|   | Arbeiter - dermal   |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |   |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>   |   |

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
|---|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | PROC11: Nicht-industrielles Sprühen<br>Verwendungsbereich: gewerblich |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |   |
|--|---|
| <b>Verwendungsbedingungen</b>  |   |
| Substanzkonzentration  | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$ |
| Physikalische Beschaffenheit   | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung   | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur  | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung   | 480 min 5 Tage pro Woche                        |
| Innenanwendung/Außenanwendung  | Innenanwendung                                  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>   |   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen. Es ist sicherzustellen, dass Türen und Fenster geöffnet sind (allgemeine Belüftung) Spritzer vermeiden. |   |
| Verwendung einer lokalen Quellenabsaugung mit adäquater Effektivität., Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |   |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.   |   |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.  |   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |   |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, Arbeitsplatzmessungen            |
|  | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal          |
| Expositionsabschätzung   | 220 mg/m <sup>3</sup>                           |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,709677  |
| Bewertungsmethode  | Qualitative Bewertung                           |
|  | Arbeiter - dermal                               |

**Beitragendes Expositionsszenario**

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |   |
|--|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>  | PROC11: Nicht-industrielles Sprühen<br>Verwendungsbereich: gewerblich |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>  |   |
| Substanzkonzentration  | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$                       |
| Physikalische Beschaffenheit   | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung   | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur  | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung   | 480 min 5 Tage pro Woche  |
| Innenanwendung/Außenanwendung  | Innenanwendung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>   |   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen. Spritzer vermeiden. Es ist sicherzustellen, dass Türen und Fenster geöffnet sind (allgemeine Belüftung) |   |
| Tragen einer Halbmaske mit Filter Typ P2L oder besser.   |   |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.   |   |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.   |   |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.  |   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |   |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, Arbeitsplatzmessungen                                  |
|  | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal                                |
| Expositionsabschätzung   | 167 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,53871   |
| Bewertungsmethode  | Qualitative Bewertung   |
|  | Arbeiter - dermal   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>  |   |
|--|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>  | PROC11: Nicht-industrielles Sprühen<br>Verwendungsbereich: gewerblich |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>  |   |
| Substanzkonzentration  | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$                       |
| Physikalische Beschaffenheit   | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung   | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur  | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung   | 480 min 5 Tage pro Woche  |
| Innenanwendung/Außenanwendung  | Innenanwendung  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>   |   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen. Es ist sicherzustellen, dass die Tätigkeit außerhalb des Einatembereichs des Arbeiters ausgeführt wird (Abstand Kopf-Produkt größer 1m) Spritzer vermeiden. |   |
| Es ist sicherzustellen, dass eine Sprühkabine verwendet wird.  |   |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.   |   |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.   |   |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.  |   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |   |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, Arbeitsplatzmessungen                                  |
|  | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal                                |
| Expositionsabschätzung   | 0,0001 mg/m <sup>3</sup>  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,000001  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| Bewertungsmethode | Qualitative Bewertung |
|                   | Arbeiter - dermal     |

|   |  |
|---|--|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen<br>Verwendungsbereich: gewerblich |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |  |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$  |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur   | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche   |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung   |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |  |
| Lokale Absaugung  | Effektivität: 80 %   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter   |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 61,768 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,199252   |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung  |
|   | Arbeiter - dermal  |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>   |  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |  |
|---|--|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | PROC17: Schmierung unter Hochleistungsbedin-gungen bei der Metallbearbeitung<br>Verwendungsbereich: gewerblich |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |  |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 100 %  |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur   | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche   |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung   |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |  |
| Lokale Absaugung  | Effektivität: 80 %   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter   |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 123,536 mg/m <sup>3</sup>  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,398503   |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung  |
|   | Arbeiter - dermal  |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>   |  |

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |  |
|---|--|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b> | PROC18: Allgemeines Schmieren unter Hochleistungsbedingungen |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
|   | Verwendungsbereich: gewerblich   |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |  |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$  |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur   | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche   |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung   |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |  |
| Lokale Absaugung  | Effektivität: 80 %   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |  |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |  |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |  |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter   |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal   |
| Expositionsabschätzung  | 123,536 mg/m <sup>3</sup>  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,398503   |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung  |
|   | Arbeiter - dermal  |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>   |  |
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |  |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | PROC20: Verwendung von Funktionsflüssigkeiten in kleinen Geräten<br>Verwendungsbereich: gewerblich |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |   |
|---|---|
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$ |
| Physikalische Beschaffenheit  | flüssig   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur   | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | 480 min 5 Tage pro Woche                        |
| Innenanwendung/Außenanwendung   | Innenanwendung                                  |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>  |   |
| Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert. Spritzer vermeiden. |   |
| Tragen einer angemessenen Arbeitskleidung.  |   |
| Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.  |   |
| Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.   |   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |   |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter        |
|   | Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal          |
| Expositionsabschätzung  | 61,768 mg/m <sup>3</sup>                        |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,199252  |
| Bewertungsmethode   | Qualitative Bewertung                           |
|   | Arbeiter - dermal                               |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |   |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a>   |   |

\*\*\*\*\*

**20. Kurztitel des Expositionsszenario**

Verwendung in Schmierstoffen

ERC8a, ERC8d; PC1, PC24, PC31

**Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen**

Beitragendes Expositionsszenario



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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |   |
|---|---|
| <b>Abgedeckte<br/>Verwendungsdeskriptoren</b> | ERC8a: Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                 |   |

|   |   |
|---|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>       |   |
| <b>Abgedeckte<br/>Verwendungsdeskriptoren</b> | ERC8d: Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)<br>Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                 |   |

|  |  |
|--|--|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |  |
| <b>Abgedeckte<br/>Verwendungsdeskriptoren</b>  | PC1: Klebstoffe, Dichtstoffe   |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |  |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 2\%$                                  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | Expositionsdauer: 75 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | Anwendungsdauer: 75 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | < 1 Anwendungen pro Jahr   |
| Raumgröße                                      | 58 m <sup>3</sup>  |
| Luftwechselrate pro Stunde                     | 0,5  |
| Temperatur (Anwendung)                         | 20 °C  |
| Körpergewicht                                  | 65 kg  |
| Aufgenommener Anteil dermal                    | 100 %  |
| Freisetzungsfläche                             | 40000 cm <sup>2</sup>  |
|  | Freisetzungsfläche ist konstant  |
| Freisetzungsdauer                              | 75 min   |
|  | Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung                             |
| Kontaktrate                                    | 30 mg/min  |
| Freisetzungsdauer                              | 75 min   |
|  | Relevant für die dermale Expositionsabschätzung                                |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |  |
|--|--|
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model:<br>konstante Applikationsrate, Aufnahmemodell:<br>Aufgenommener Anteil |
|  | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch  |
| Expositionsabschätzung   | 0,0005 mg/kg KG/Tag  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,000152   |
|  | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.   |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodell:<br>Dampfexposition - Verdampfung                                    |
|  | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung   | 0,0823 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,001487   |
|  | Die Expositionsrechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.  |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |  |

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |   |
|--|---|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PC1: Klebstoffe, Dichtstoffe  |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |   |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 12 %  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | Expositionsdauer: 240 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | Anwendungsdauer: 30 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | 1 Anwendungen pro Jahr  |
| Raumgröße                                      | 20 m <sup>3</sup>   |
| Luftwechselrate pro Stunde                     | 0,6   |
| Temperatur (Anwendung)                         | 20 °C   |
| Körpergewicht                                  | 65 kg   |
| Aufgenommener Anteil dermal                    | 100 %   |
|  | Menge pro Verwendung 0,5 g Relevant für die dermale Expositionsabschätzung      |
| Freisetzungsfläche                             | 15000 cm <sup>2</sup>   |
|  | Freisetzungsfläche vergrößert sich mit der Zeit                                 |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |  |
|--|--|
| Freisetzungsdauer  | 30 min   |
|  | Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |  |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model: sofortige Aufbringung, Aufnahme Modell: Aufgenommener Anteil |
|  | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch  |
| Expositionsabschätzung   | 0,0025 mg/kg KG/Tag  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,000809   |
|  | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.   |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodell: Dampfexposition - Verdampfung                             |
|  | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung   | 0,3979 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,007188   |
|  | Die Expositions Berechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.                               |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PC1: Klebstoffe, Dichtstoffe  |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |   |
| Substanzkonzentration                          | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 30 %  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | Expositionsdauer: 240 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung             | 12 Anwendungen pro Jahr   |
| Raumgröße                                      | 20 m <sup>3</sup>   |
| Luftwechselrate pro Stunde                     | 0,6   |
| Körpergewicht                                  | 65 kg   |
| Aufgenommener Anteil dermal                    | 100 %   |
| Sprühdauer                                     | 169,8 sec   |
| Kontaktrate                                    | 100 mg/min  |
| Freisetzungsdauer                              | 2,83 min  |
|  | Relevant für die dermale Expositionsabschätzung                                 |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>             |   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |  |
|--|--|
| Verbrauchermaßnahmen   | Es ist sicherzustellen, dass von Personen weg gesprüht wird.   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>  |  |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model: konstante Applikationsrate, Aufnahmemodell: Aufgenommener Anteil |
|  | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch  |
| Expositionsabschätzung   | 0,0429 mg/kg KG/Tag  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,013741   |
|  | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.   |
| Bewertungsmethode  | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodell: Exposition gegenüber Sprühnebel/Staub                         |
|  | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung   | 0,0034 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)   | 0,000062   |
|  | Die Expositionsrechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.                                      |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>   |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:<br><a href="http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp">http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp</a> |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>                 |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>               | PC1: Klebstoffe, Dichtstoffe  |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                           |   |
| Substanzkonzentration                                   | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 30 %                                      |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung          | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                                       | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | Expositionsdauer: 4 h 50 Anwendungen pro Jahr                               |
| Raumgröße   | 20 m <sup>3</sup>   |
| Luftwechselrate pro Stunde                              | 0,6   |
| Exponierte Hautfläche                                   | Fingerspitzen (36 cm <sup>2</sup> )   |
| Aufgenommener Anteil dermal                             | 100 %   |
|   | Menge pro Verwendung 9 g Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b> |   |
| Bewertungsmethode                                       | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA, Verbraucher                                      |
|   | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch                                 |
| Expositionsabschätzung                                  | 0,3573 mg/kg KG/Tag   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)                | 0,114333  |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|   |  |
|---|--|
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA, Verbraucher         |
|   | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch |
| Expositionsabschätzung  | 7,9412 mg/m <sup>3</sup>                       |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,143472                                       |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |  |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a> |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>   |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>   | PC1: Klebstoffe, Dichtstoffe  |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>   |   |
| Substanzkonzentration   | Butan-1-ol<br>Gehalt: >= 0 % - <= 0,2 %   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung  | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur   | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung  | Expositionsdauer: 6 h 50 Anwendungen pro Jahr                                   |
| Raumgröße   | 20 m <sup>3</sup>   |
| Luftwechselrate pro Stunde  | 0,6   |
| Exponierte Hautfläche   | Beide Hände (820 cm <sup>2</sup> )  |
| Aufgenommener Anteil dermal   | 100 %   |
|   | Menge pro Verwendung 6.390 g Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b>   |   |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA, Verbraucher  |
|   | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch                                     |
| Expositionsabschätzung  | 0,0286 mg/kg KG/Tag   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,009147  |
| Bewertungsmethode   | EASY TRA v4.2, ECETOC TRA, Verbraucher  |
|   | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch                                  |
| Expositionsabschätzung  | 27,7826 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)  | 0,501944  |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>  |   |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <a href="http://www.ecetoc.org/tra">http://www.ecetoc.org/tra</a> |   |

|  |   |
|--|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>        |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>      | PC24: Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel<br>Eine Exposition wird als vernachlässigbar angesehen. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|   |   |
|---|---|
| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>                 |   |
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>               | PC31: Poliermittel und Wachsmischungen.   |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                           |   |
| Substanzkonzentration                                   | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 50\%$  |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung          | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                                       | 20 °C   |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | Expositionsdauer: 240 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung                                     |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | 1 Anwendungen pro Jahr  |
| Raumgröße   | 58 m <sup>3</sup>   |
| Luftwechselrate pro Stunde                              | 0,5   |
| Körpergewicht   | 65 kg   |
| Aufgenommener Anteil dermal                             | 100 %   |
| Sprühdauer  | 180 sec   |
| Kontaktrate   | 100 mg/min  |
| Freisetzungsdauer                                       | 3 min   |
|   | Relevant für die dermale Expositionsabschätzung   |
| <b>Risikominimierungsmaßnahmen</b>                      |   |
| Verbrauchermaßnahmen                                    | Es ist sicherzustellen, dass von Personen weg gesprüht wird.  |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b> |   |
| Bewertungsmethode                                       | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model:<br>konstante Applikationsrate, Aufnahmemodel:<br>Aufgenommener Anteil |
|   | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung                                  | 0,0063 mg/kg KG/Tag   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)                | 0,002023  |
|   | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.  |
| Bewertungsmethode                                       | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodel:<br>Exposition gegenüber Sprühnebel/Staub                            |
|   | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch  |
| Expositionsabschätzung                                  | 0,0011 mg/m <sup>3</sup>  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)                | 0,000021  |
|   | Die Expositionsrechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.   |
| <b>Leitlinien für nachgeschaltete Anwender</b>          |   |
| Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:                 |   |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

<http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp>

| <b>Beitragendes Expositionsszenario</b>                 |  |
|---|--|
| <b>Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren</b>               | PC31: Poliermittel und Wachsmischungen.  |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                           |  |
| Substanzkonzentration                                   | Butan-1-ol<br>Gehalt: $\geq 0\%$ - $\leq 20\%$   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung          | 1000 Pa  |
| Prozesstemperatur                                       | 20 °C  |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | Expositionsdauer: 240 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung                            |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | Anwendungsdauer: 90 min<br>Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung                              |
| Dauer und Häufigkeit der Anwendung                      | 1 Anwendungen pro Jahr   |
| Raumgröße   | 58 m <sup>3</sup>  |
| Luftwechselrate pro Stunde                              | 0,5  |
| Temperatur (Anwendung)                                  | 20 °C  |
| Körpergewicht   | 65 kg  |
| Aufgenommener Anteil dermal                             | 100 %  |
|   | Menge pro Verwendung 5,5 g Relevant für die dermale Expositionsabschätzung                                 |
| Freisetzungsfläche                                      | 220000 cm <sup>2</sup>   |
|   | Freisetzungsfläche vergrößert sich mit der Zeit  |
| Freisetzungsdauer                                       | 90 min   |
|   | Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung   |
| <b>Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle</b> |  |
| Bewertungsmethode                                       | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Dermales Model: sofortige Aufbringung, Aufnahme-Modell: Aufgenommener Anteil |
|   | Verbraucher - dermal, Langzeit - systemisch  |
| Expositionsabschätzung                                  | 0,0464 mg/kg KG/Tag  |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)                | 0,014837   |
|   | Die Berechnung basiert auf der chronischen internen Dosis.   |
| Bewertungsmethode                                       | EASY TRA v4.2, ConsExpo v4.1, Inhalationsmodell: Dampfexposition - Verdampfung                             |
|   | Verbraucher - inhalativ, Langzeit - systemisch   |
| Expositionsabschätzung                                  | 0,3456 mg/m <sup>3</sup>   |
| Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)                | 0,006245   |
|   | Die Expositions-berechnung basiert auf der mittleren Konzentration pro Jahr.                               |

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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

**Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Zur Durchführung eines Abgleichs siehe:

<http://www.rivm.nl/en/healthandddisease/productsafety/ConsExpo.jsp>

\*\*\*\*\*

**21. Kurztitel des Expositionsszenario**

Verbraucheranwendungen

ERC8a, ERC8d; PC28, PC39

**Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen****Beitragendes Expositionsszenario****Abgedeckte  
Verwendungsdeskriptoren**

ERC8a: Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)  
Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.

**Verwendungsbedingungen****Beitragendes Expositionsszenario****Abgedeckte  
Verwendungsdeskriptoren**

ERC8d: Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)  
Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.

**Verwendungsbedingungen****Beitragendes Expositionsszenario****Abgedeckte  
Verwendungsdeskriptoren**

PC28: Parfüm, Duftstoffe.  
Gemäß Artikel 14 (5b) der REACH Verordnung (EC) No 1907/2006 muss für Endanwendungen in kosmetischen Mitteln im Anwendungsbereich der EU Kosmetikverordnung EG 1223/2009 keine Expositionsberechnung und Risikocharakterisierung durchgeführt werden.

**Verwendungsbedingungen**

Dampfdruck der Substanz während der Verwendung

1000 Pa

Prozesstemperatur

20 °C

**Beitragendes Expositionsszenario****Abgedeckte**

PC39: Kosmetika, Körperpflegeprodukte



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

Datum / überarbeitet am: 14.08.2023

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 09.11.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 08.05.2018

Produkt: **n-BUTANOL**

(ID Nr. 30034729/SDS\_GEN\_BE/DE)

Druckdatum 17.10.2025

|  |   |
|--|---|
| <b>Verwendungsdeskriptoren</b>                 | Gemäß Artikel 14 (5b) der REACH Verordnung (EC) No 1907/2006 muss für Endanwendungen in kosmetischen Mitteln im Anwendungsbereich der EU Kosmetikverordnung EG 1223/2009 keine Expositionsberechnung und Risikocharakterisierung durchgeführt werden. |
| <b>Verwendungsbedingungen</b>                  |   |
| Dampfdruck der Substanz während der Verwendung | 1000 Pa   |
| Prozesstemperatur                              | 20 °C   |

\*\*\*\*\*