

# Sikkerhedsdatablad

i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)



## tert-Butanol ≥ 99% til syntese

artikelnummer: **4323**  
Version: **3.1 da**  
Erstatter version af: 03.06.2022  
Version: (3)

dato for udstedelse: 29.09.2015  
Revision: 07.06.2022

## PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

### 1.1 Produktidentifikator

|                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| Identifikation af stoffet          | <b>tert-Butanol</b> ≥ 99% til syntese |
| Artikelnummer                      | 4323                                  |
| Registreringsnummer (REACH)        | 01-2119444321-51-xxxx                 |
| Indeksnummer i bilag VI til CLP    | 603-005-00-1                          |
| EF-nummer                          | 200-889-7                             |
| CAS-nummer                         | 75-65-0                               |
| Alternativt navn/alternative navne | 2-Methyl-2-propanol                   |

### 1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Relevante identificerede anvendelser: | Laboratoriekemikalie<br>Laboratorie- og analyseformål   |
| Anvendelser, der frarådes:            | Må ikke anvendes til produkter, der kommer i kontakt med madvarer. Må ikke anvendes til private formål (husholdning). |

### 1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Tyskland

**Telefon:** +49 (0) 721 - 56 06 0  
**Fax:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**e-mail:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)  
**Hjemmeside:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Kompetent person, der er ansvarlig for sikkerhedsdatabladet:

:Department Health, Safety and Environment

**e-mail (kompetent person):**

**[sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)**

**Leverandør (importør):**

Frisenette ApS  
Energivej 134  
8420 Knebel  
+45 8634 2244  
-  
[info@frisenette.dk](mailto:info@frisenette.dk)  
[www.frisenette.dk](http://www.frisenette.dk)

### 1.4 Nødtelefon

| Navn   | Gade/vej             | Postnummer/by   | Telefon         | Hjemmeside |
|--|----------------------|-----------------|-----------------|------------|
| Poison Information Center<br>Bispebjerg Hospital | Bispebjerg Bakke 23E | 2400 Copenhagen | +45 82 12 12 12 |            |

# Sikkerhedsdatablad

i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)



## tert-Butanol $\geq$ 99% til syntese

artikelnummer: 4323

### 1.5 Importør

Frisenette ApS  
Energivej 134  
8420 Knebel  
Danmark

**Telefon:** +45 8634 2244

**Fax:** -

**e-Mail:** info@frisenette.dk

**Hjemmeside:** www.frisenette.dk

## PUNKT 2: Fareidentifikation

### 2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

| Punkt | Fareklasse  | Kategori | Fareklasse og -kategori | Faresætning |
|-------|---|----------|-------------------------|-------------|
| 2.6   | Brandfarlig væske   | 2        | Flam. Liq. 2            | H225        |
| 3.1I  | Akut toksicitet (ved indånding)   | 4        | Acute Tox. 4            | H332        |
| 3.3   | Alvorlige øjenskader/øjenirritation   | 2        | Eye Irrit. 2            | H319        |
| 3.8R  | Specifik målorgantoksicitet - enkelt eksponering (irritation af luftvejene) | 3        | STOT SE 3               | H335        |

Den fulde ordlyd af forkortelser: se PUNKT 16

### De vigtigste fysisk-kemiske, sundhedsmæssige og miljømæssige skadevirkninger og symptomer

Produktet er brændbart og kan antændes af potentielle antændelseskilder.

### 2.2 Mærkningselementer

Mærkning i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

#### Signalord

Fare

#### Piktogrammer

GHS02, GHS07



#### Faresætninger

H225 Meget brandfarlig væske og damp  
H319 Forårsager alvorlig øjenirritation  
H332 Farlig ved indånding  
H335 Kan forårsage irritation af luftvejene

#### Sikkerhedssætninger

##### Sikkerhedssætninger, forebyggelse

P210 Holdes væk fra varme, gnister, åben ild, varme overflader. Rygning forbudt  
P280 Bær beskyttelseshandsker/øjenskyttelse

# Sikkerhedsdatablad

i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)



## tert-Butanol $\geq$ 99% til syntese

artikelnummer: 4323

### Sikkerhedssætninger, reaktion

|                |   |
|----------------|---|
| P304+P340      | VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vejrtrækningen lettes   |
| P305+P351+P338 | VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning |
| P312           | Kontakt GIFTLINJEN/læge i tilfælde af ubehag  |

### Mærkning af emballage med et indhold på højst 125 ml

Signalord: Fare

Symbol(er)



## 2.3 Andre farer

### Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Ifølge resultaterne af vurderingen af dette stof er det ikke et PBT- eller et vPvB-stof.

## PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

### 3.1 Stoffer

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Stoffets navn    | tert-Butanol          |
| Molekylær formel | $C_4H_{10}O$          |
| Molær masse      | 74,12 g/mol           |
| REACH reg. nr.   | 01-2119444321-51-xxxx |
| CAS-nr.          | 75-65-0               |
| EF-nr.           | 200-889-7             |
| Indeksnr.        | 603-005-00-1          |

| Stof, Specifikke koncentrationsgrænser, M-faktorer, ATE |               |            |                 |
|---|---------------|------------|-----------------|
| Specifikke koncentrationsgrænser                        | M-Kertoimella | ATE        | Eksponeringsvej |
| -   | -             | 11 mg/l/4h | indånding: damp |

## PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

### 4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger



#### Generelle bemærkninger

Tilsmudset tøj tages af.

#### Efter indånding

Sørg for frisk luft. I alle tilfælde af tvivl, eller hvis symptomer vedvarer, søges læge.

## tert-Butanol $\geq$ 99% til syntese

artikelnummer: 4323

### Efter hudkontakt

Skyl/brus huden med vand. I alle tilfælde af tvivl, eller hvis symptomer vedvarer, søges læge.

### Efter øjenkontakt

Skyl grundigt med rent, frisk vand i mindst 10 minutter og åbn øjnene godt op. I tilfælde af øjenirritation skal der opsøges en øjnlæge.

### Efter indtagelse

Skyl munden. I tilfælde af ubehag ring til en læge.

## 4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Efter øjenkontakt: Irritation,

Ved hudkontakt: Medfører let til moderat irritation,

Ved indtagelse: Opkast, Ved indånding: Hoste, smerte, kvælningssvimmelhed og åndedrætsbesvær, Hovedpine og svimmelhed kan forekomme. I tilfælde af højere doser kan f.eks. besvimelse eller bevidstløshed forekomme, Narkotiske virkninger, Bevidsthedssvækkelse

## 4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Giv natriumsulfat (1 spsk. i 1 glas vand) som laxativt stof.

## PUNKT 5: Brandbekæmpelse

### 5.1 Slukningsmidler



#### Egnede slukningsmidler

afstem brandbekæmpelsen efter omgivelserne  
vandspraystråle, alkoholbestandigt skum, slukningspulver, tørt, BC-pulver, carbondioxid (CO<sub>2</sub>)

#### Uegnede slukningsmidler

vandstråle

### 5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Brændbar. I tilfælde af utilstrækkelig ventilation og/eller ved brug kan brandbare/eksplosive damp-luftblandinger dannes. Opløsningsmiddeldampe er tungere end luft og spredes langs gulvet. Det kan navnlig forventes, at der er brændbare stoffer eller blandinger til stede i områder, som ikke ventileres, f.eks. uventilerede underjordiske områder som gruber, kanaler og skakte. Dampe er tungere end luft, spredes langs gulvet og kan danne eksplosive blandinger med luft. Dampene kan danne eksplosive blandinger med luft.

#### Farlige forbrændingsprodukter

Ved brand kan der opstå: Carbonmonoxid (CO), Carbondioxid (CO<sub>2</sub>)

### 5.3 Anvisninger for brandmandskab

Undgå at indånde røgen ved brand eller eksplosion. Træf normale foranstaltninger mod brand og bekæmp den på en fornuftig afstand. Anvend luftforsynet åndedrætsværn.

tert-Butanol  $\geq$  99% til syntese

artikelnummer: 4323

## PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

### 6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer



#### For ikke-indsatspersonel

Undgå kontakt med hud, øjne og tøj. Undgå indånding af dampe/aerosol-tåger. Undgåelse af tændkilder.

### 6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Holdes væk fra afløb, overfladevand og grundvand. Eksplosionsfare.

### 6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

#### Råd om, hvordan spild inddæmmes

Tildækning af afløb.

#### Råd om, hvordan der renses op efter spild

Bør opsamles med væskebindende materialer (sand, kisel, syre- og universalbinder).

#### Andre oplysninger om spild og udslip

Placeres i egnede beholdere til bortskaffelse. Udluft det berørte område.

### 6.4 Henvisning til andre punkter

Farlige forbrændingsprodukter: se punkt 5. Personlige værnemidler: se punkt 8. Materialer, der skal undgås: se punkt 10. Forhold vedrørende bortskaffelse: se punkt 13.

## PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

### 7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Tilstrækkelig udluftning.

#### Foranstaltninger til at undgå brand og aerosol- og støvdannelse



Holdes væk fra antændelseskilder - Rygning forbudt.

Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet. På grund af eksplosionsfare skal damplækage i kældre,

røgkanaler og kanaler forhindres.

#### Råd om generel hygiejne

Før pausen og ved arbejdets ophør bør hænderne vaskes. Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer. Der må ikke ryges under brugen.

### 7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Hygroskopisk. Opbevares på et godt ventileret sted. Hold beholderen tæt lukket. Beskyttes mod sollys. Produktet er let flygtig.

## tert-Butanol ≥ 99% til syntese

artikelnummer: 4323

### Uforenelige stoffer eller blandinger

Overhold anbefalinger om kombineret opbevaring.

### Hensyntagen til andre råd:

Beholder og modtageudstyr jordforbindes/potentialudlignes.

### Krav til ventilation

Opbevar ethvert stof, der afgiver farlige dampe eller gasser, på et sted med konstant udluftning. Anvend lokal og almen ventilation.

### Særlig indretning af lagerlokaler eller -beholdere

Anbefalet oplagringstemperatur: 15 – 25 °C

## 7.3 Særlige anvendelser

Der foreligger ingen oplysninger.

## PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

### 8.1 Kontrolparametre

#### Nationale grænseværdier

#### OEL-værdier (grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering)

| Land | Betegnelse   | CAS-nr. | Produktidentifikator | TWA [ppm] | TWA [mg/m <sup>3</sup> ] | KTV [ppm] | KTV [mg/m <sup>3</sup> ] | Loftværdi [ppm] | Loftværdi [mg/m <sup>3</sup> ] | Anmærkning | Kilde       |
|------|--------------|---------|----------------------|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|-----------------|--------------------------------|------------|-------------|
| DK   | tert-butanol | 75-65-0 | GV                   |           |                          |           |                          | 50              | 150                            | H          | BEK nr 2203 |

#### Anmærkning

H Absorbed through the skin

KTV Grænseværdi for kortvarig eksponering: Værdierne gælder for en eksponeringsperiode på 15 minutter, medmindre andet er angivet

loftværdi Ceiling value er en grænseværdi for eksponering, der ikke må overskrides

TWA Tidsvægtet gennemsnit (langvarig eksponeringsgrænse): Målt eller udregnet i forhold til en referenceperiode på otte timers tidsvægtet gennemsnitseksposering

### Værdier for menneskets sundhed

| Relevante DNEL- og andre tærskelværdier |                         |                                  |                  |                                |
|---|-------------------------|----------------------------------|------------------|--------------------------------|
| Endpunkt                                | Tærskelværdi            | Beskyttelsesmål, eksponeringsvej | Anvendt i        | Eksponeringstid                |
| DNEL                                    | 2,7 mg/m <sup>3</sup>   | menneske, indånding              | industriarbejder | kroniske systemiske virkninger |
| DNEL                                    | 214 mg/m <sup>3</sup>   | menneske, indånding              | industriarbejder | akutte systemiske virkninger   |
| DNEL                                    | 5,5 mg/kg kropsvægt/dag | menneske, dermal                 | industriarbejder | kroniske systemiske virkninger |

### Miljøværdier

## tert-Butanol $\geq$ 99% til syntese

artikelnummer: 4323

| Relevante PNEC- og andre tærskelværdier |              |                |                                   |                              |
|---|--------------|----------------|-----------------------------------|------------------------------|
| End-punkt                               | Tærskelværdi | Organisme      | Delmiljø                          | Eksponeringstid              |
| PNEC                                    | 9,33 mg/l    | vandorganismer | vand                              | periodevis stoffrigivelse    |
| PNEC                                    | 2 mg/l       | vandorganismer | ferskvand                         | kortvarigt (enkelt tilfælde) |
| PNEC                                    | 0,2 mg/l     | vandorganismer | havvand                           | kortvarigt (enkelt tilfælde) |
| PNEC                                    | 690 mg/l     | vandorganismer | spildevandsbehandlingsanlæg (STP) | kortvarigt (enkelt tilfælde) |
| PNEC                                    | 8,04 mg/kg   | vandorganismer | ferskvandssediment                | kortvarigt (enkelt tilfælde) |
| PNEC                                    | 0,804 mg/kg  | vandorganismer | havvandssediment                  | kortvarigt (enkelt tilfælde) |
| PNEC                                    | 1 mg/kg      | jordorganismer | jord                              | kortvarigt (enkelt tilfælde) |

## 8.2 Eksponeringskontrol

### Individuelle beskyttelsesforanstaltninger (personlige værnemidler)

#### Beskyttelse af øjne/ansigt



Anvend sikkerhedsbriller med sidebeskyttelse.

#### Beskyttelse af hud



#### • beskyttelse af hænder

Brug egnede beskyttelseshandsker. Kemiske beskyttelseshandsker, som er testet i henhold til EN 374, er egnede. Til specielle formål anbefales det at kontrollere beskyttelseshandskernes modstandsdygtighed over for kemikalier i samarbejde med producenten af disse handsker. Tiderne er omtrentlige værdier fra målinger ved 22 ° C og permanent kontakt. Øgede temperaturer på grund af opvarmede stoffer, kropsvarme mv og en reduktion af den effektive lagtykkelse ved strækning kan føre til en betydelig reduktion af gennembrudstiden. Hvis du er i tvivl, kontakt producenten. Ved en ca. 1,5 gange større / mindre lagtykkelse fordobles den respektive gennembrudstid / halveret. Dataene gælder kun for det rene stof. Når de overføres til stofblandinger, må de kun betragtes som vejledning.

#### • materialetype

NBR (Nitrilkautsjuk)

#### • materialetykkelse

0,4 mm

#### • gennemtrængningstid af handskematerialet

>480 minutter (permeation: trin 6)

#### • andre beskyttelsesforanstaltninger

Tillad perioder til hudregenerering. Forebyggende hudbeskyttelse (beskyttende creme/salve) anbefales.

Flammeresistent beklædning.

# Sikkerhedsdatablad

i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)



## tert-Butanol $\geq$ 99% til syntese

artikelnummer: 4323

### Åndedrætsværn



Åndedrætsbeskyttelse er nødvendigt ved: Aerosol- eller tågedannelse. Type: A (mod organiske gasser og dampe med et kogepunkt på  $> 65$  °C, farvekode: brun).

### Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Holdes væk fra afløb, overfladevand og grundvand.

## PUNKT 9: Fysisk-kemiske egenskaber

### 9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

|  |   |
|--|---|
| Fysisk tilstand  | flydende  |
| Farve  | farveløs - klar   |
| Lugt   | som kamfer  |
| Lugttærskel  | 71 ppm  |
| Smeltepunkt/frysepunkt                                     | 25,7 °C ved 101,3 kPa (ECHA)  |
| Kogepunkt eller begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval | 82,41 °C ved 101,3 kPa (ECHA)   |
| Antændelighed  | brandfarlig væske i henhold til GHS-kriterier   |
| Øvre og nedre eksplosionsgrænse                            | 70 g/m <sup>3</sup> (LEL) - 250 g/m <sup>3</sup> (UEL) /<br>2,3 vol% (LEL) - 8 vol% (UEL) |
| Flammepunkt  | <23 °C (ECHA)   |
| Selvantændelsestemperatur                                  | 470 °C (ECHA)   |
| Dekomponeringstemperatur                                   | ikke relevant   |
| pH-værdi   | 7 (20 °C)   |
| Kinematisk viskositet                                      | 5,72 mm <sup>2</sup> /s ved 25 °C   |
| Dynamisk viskositet  | 3,3 mPa s ved 30 °C   |
| <u>Opløselighed(er)</u>                                    |   |
| Vandopløselighed   | 1.000 g/l ved 25 °C (ECHA)  |
| <u>Fordelingskoefficient</u>                               |   |
| Fordelingskoefficient n-oktanol/vand (logværdi):           | 0,317 (22,5 °C) (ECHA)  |
| Damptryk   | 5.413 Pa ved 25 °C<br>(ECHA)  |
| <u>Massefylde og/eller relativ massefylde</u>              |   |
| Massefylde   | 0,79 g/cm <sup>3</sup> ved 20 °C  |
| Relativ dampmassefylde                                     | 2,56 (luft = 1)   |



# Sikkerhedsdatablad

i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)



## tert-Butanol $\geq$ 99% til syntese

artikelnummer: 4323

Partikelegenskaber ikke relevant (flydende)

### Andre sikkerhedsparametre

Oxiderende egenskaber ingen

## 9.2 Andre oplysninger

Oplysninger vedrørende fysiske fareklasser: Der foreligger ingen yderligere oplysninger.

Andre sikkerhedskarakteristika:

Overfladespænding 69,8  $\text{mN}/\text{m}$  (21 °C) (ECHA)

Refractive index 1,384

Temperaturklasse (EU, iht. ATEX) T1  
Maksimalt tilladte overfladetemperatur på udstyret: 450° C

## PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

### 10.1 Reaktivitet

Det er et reaktivt stof. Risiko for tænding. Dampe kan danne eksplosive blandinger med luft.

#### Ved opvarmning

Risiko for tænding.

### 10.2 Kemisk stabilitet

Stoffet er stabilt under normale omgivende og forventede temperatur- og trykforhold ved opbevaring og håndtering.

### 10.3 Risiko for farlige reaktioner

**Reagerer voldsomt med:** Alkalimetal, Aluminium, Jordalkalimetal, stærkt brandnærende, Stærk syre, Dehydreringsmiddel

### 10.4 Forhold, der skal undgås

Holdes væk fra varme/gnister/åben ild/varme overflader. Rygning forbudt.

### 10.5 Materialer, der skal undgås

aluminium, plast og gummi

### 10.6 Farlige nedbrydningsprodukter

Farlige forbrændingsprodukter: se punkt 5.

## PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

### 11.1 Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

**Klassificering i henhold til GHS (1272/2008/EF, CLP)**

#### Akut toksicitet

Farlig ved indånding.

## tert-Butanol ≥ 99% til syntese

artikelnummer: 4323

| Akut toksicitet |          |              |       |        |       |
|-----------------|----------|--------------|-------|--------|-------|
| Eksponeringsvej | Endpunkt | Værdi        | Art   | Metode | Kilde |
| oral            | LD50     | 3.384 mg/kg  | rotte |        | ECHA  |
| dermal          | LD50     | >2.000 mg/kg | kanin |        | ECHA  |

### Hudætsning/hudirritation

Klassificeres ikke som hudætsende/hudirriterende.

### Alvorlige øjenskader/øjenirritation

Forårsager alvorlig øjenirritation.

### Luftvejssensibilisering eller hudsensibilisering

Klassificeres ikke som respiratorisk sensibiliserende stof eller hudsensibiliserende stof.

### Kimcellemutagenicitet

Klassificeres ikke som kimcellemutagen.

### Carcinogenicitet

Klassificeres ikke som carcinogen.

### Reproduktionstoksicitet

Klassificeres ikke som et reproduktionstoksisk stof.

### Specifik målorgantoksicitet, enkel eksponering

Kan forårsage irritation af luftvejene.

### Specifik målorgantoksicitet, gentagen eksponering

Klassificeres ikke som specifikt målorgantoksisk (gentagen eksponering).

### Aspirationsfare

Klassificeres ikke som forbundet med aspirationsfare.

### Symptomer forbundet med fysiske, kemiske og toksikologiske egenskaber

#### • Ved indtagelse

kvalme, opkast

#### • Ved kontakt med øjnene

Irriterer øjnene

#### • Ved indånding

hoste, Åndenød, hoste, smerte, kvælningfølelser og åndedrætsbesvær, narkose, svimmelhed, nedsat opfattelses- og koordineringsevne, øget reaktionstid eller søvnighed

#### • Ved kontakt med huden

gentagen kontakt kan give tør eller revnet hud, medfører let til moderat irritation

#### • Andre oplysninger

ingen

### 11.2 Hormonforstyrrende egenskaber

Ikke registreret.

### 11.3 Oplysninger om andre farer

## tert-Butanol $\geq$ 99% til syntese

artikelnummer: **4323**

Der foreligger ingen yderligere oplysninger.

### PUNKT 12: Miljøoplysninger

#### 12.1 Toksicitet

Klassificeres ikke som farlig for vandmiljøet.

| Toksicitet for vandmiljøet (akut) |           |                   |       |                  |
|-----------------------------------|-----------|-------------------|-------|------------------|
| Endpunkt                          | Værdi     | Art               | Kilde | Ekspone-ringstid |
| LC50                              | >961 mg/l | fisk              | ECHA  | 96 h             |
| EC50                              | 933 mg/l  | vandinvertebrater | ECHA  | 48 h             |

| Toksicitet for vandmiljøet (kronisk) |           |                   |       |                  |
|--------------------------------------|-----------|-------------------|-------|------------------|
| Endpunkt                             | Værdi     | Art               | Kilde | Ekspone-ringstid |
| EC50                                 | >100 mg/l | vandinvertebrater | ECHA  | 21 d             |

#### Bionedbrydning

Data foreligger ikke.

#### 12.2 Nedbrydningsproces

Teoretisk Oxygenforbrug: 2,59 mg/mg  
Teoretisk Kuldioxid: 2,375 mg/mg

| Nedbrydningsproces      |               |      |
|-------------------------|---------------|------|
| Proces                  | Halveringstid | Tid  |
| biotisk/abiotisk        | >99,9 %       | 19 d |
| produktion af kuldioxid | 2,6 – 5,1 %   | 29 d |

#### 12.3 Bioakkumuleringspotentiale

Forstærkes ikke nævneværdigt i organismer.

|                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| n-oktanol/vand (log KOW) | 0,317 (22,5 °C) (ECHA) |
|--------------------------|------------------------|

#### 12.4 Mobilitet i jord

Data foreligger ikke.

#### 12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Data foreligger ikke.

#### 12.6 Hormonforstyrrende egenskaber

Ikke registreret.

#### 12.7 Andre negative virkninger

Data foreligger ikke.

## tert-Butanol $\geq$ 99% til syntese

artikelnummer: 4323

### PUNKT 13: Bortskaffelse

#### 13.1 Metoder til affaldsbehandling



Dette materiale og dets beholder skal bortskaffes som farligt affald. Indholdet/holderen bortskaffes i overensstemmelse med lokale/regionale/nationale/internationale regler.

#### Oplysninger med relevans for udledning af spildevandet

Må ikke tømmes i kloakfløb.

#### Affaldsbehandling for beholdere/emballage

Det er farligt affald; det er kun tilladt at benytte emballager, som er godkendt (f.eks. iht. ADR).

#### 13.2 Relevante bestemmelser om affald

Tilordningen af affaldskoder/affaldsbetegnelser skal udføres branche- og processpecifikt jfr. EAK. Forordning om affaldsregistrering (Tyskland).

#### 13.3 Bemærkninger

Affald skal sorteres i kategorier, som kan håndteres særskilt af de lokale eller nationale affaldshåndteringsanlæg. Tag hensyn til gældende nationale eller regionale bestemmelser.

### PUNKT 14: Transportoplysninger

#### 14.1 UN-nummer eller ID-nummer

|           |         |
|-----------|---------|
| ADRRID    | UN 1120 |
| IMDG-Code | UN 1120 |
| ICAO-TI   | UN 1120 |

#### 14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)

|           |           |
|-----------|-----------|
| ADRRID    | BUTANOLER |
| IMDG-Code | BUTANOLS  |
| ICAO-TI   | Butanols  |

#### 14.3 Transportfareklasse(r)

|           |   |
|-----------|---|
| ADRRID    | 3 |
| IMDG-Code | 3 |
| ICAO-TI   | 3 |

#### 14.4 Emballagegruppe

|           |    |
|-----------|----|
| ADRRID    | II |
| IMDG-Code | II |
| ICAO-TI   | II |

#### 14.5 Miljøfarer

ikke miljøfarlig iht. forordningerne om farligt gods

#### 14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren

Bestemmelserne for farligt gods (ADR) skal overholdes på området.

## tert-Butanol $\geq$ 99% til syntese

artikelnummer: **4323**

### 14.7 Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter

Det er ikke hensigten at gennemføre bulktransport.

### 14.8 Oplysninger om hver af FN-modelbestemmelserne (UN Model Regulations)

#### **Transport med jernbane eller ad vej eller indre vandveje af farligt gods (ADR/RID/ADN) - Yderligere information**

|                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| Officiel godsbetegnelse          | BUTANOLER                       |
| Angivelser i transportdokumentet | UN1120, BUTANOLER, 3, II, (D/E) |
| Klassifikationskode              | F1                              |
| Faremærkat(er)                   | 3                               |



|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Undtagne mængder (UM)        | E2  |
| Begrænsede mængder (BM)      | 1 L |
| Transportkategori (TK)       | 2   |
| Tunnelrestriktionskode (TRK) | D/E |
| Farenummer                   | 33  |

#### **Reglement for international befordring af farligt gods med jernbane (RID) Yderligere information**

|                            |    |
|----------------------------|----|
| <b>Klassifikationskode</b> | F1 |
| <b>Faremærkat(er)</b>      | 3  |



|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| <b>Undtagne mængder (UM)</b>   | E2  |
| <b>Begrænsede mængder (BM)</b> | 1 L |
| <b>Transportkategori (TK)</b>  | 2   |
| <b>Farenummer</b>              | 33  |

#### **International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-koden) - Yderligere information**


|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| Officiel godsbetegnelse                                | BUTANOLS                            |
| Angivelser i transportdokument (shipper's declaration) | UN1120, BUTANOLS, 3, II, <23°C c.c. |
| Marine pollutant                                       | -                                   |
| Faremærkat(er)   | 3                                   |



|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Særlige bestemmelser (SB) | -   |
| Undtagne mængder (UM)     | E2  |
| Begrænsede mængder (BM)   | 1 L |

## tert-Butanol $\geq$ 99% til syntese

artikelnummer: **4323**

|  |                         |
|--|-------------------------|
| EmS  | F-E, S-D                |
| Stuvningskategori  | B                       |
| <b>Den Internationale Organisation for Civil Luftfart (ICAO-IATA/DGR) - Yderligere information</b> |                         |
| Officiel godsbetegnelse  | Butanols                |
| Angivelser i transportdokument (shipper's declaration)   | UN1120, Butanols, 3, II |
| Faremærkat(er)   | 3                       |
|                   |                         |
| Særlige bestemmelser (SB)  | A3                      |
| Undtagne mængder (UM)  | E2                      |
| Begrænsede mængder (BM)  | 1 L                     |

### PUNKT 15: Oplysninger om regulering

#### 15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

##### Relevante bestemmelser fra Den europæiske Union (EU)

##### Begrænsninger i henhold til REACH, bilag XVII

| Farlige stoffer med begrænsninger (REACH, bilag XVII) |   |         |             |     |
|---|---|---------|-------------|-----|
| Stoffets navn   | Navn iht. fortegnelse   | CAS-nr. | Begrænsning | Nr. |
| tert-Butanol  | dette produkt opfylder for klassificering i henhold til forordning nr. 1272/2008/EF |         | R3          | 3   |
| tert-Butanol  | brandfarlig / pyrofor   |         | R40         | 40  |
| tert-Butanol  | stoffer i tatoveringsfarver og permanent makeup                                     |         | R75         | 75  |

##### Figurtekst

- R3
- Må ikke anvendes i:
    - dekorationsartikler, der frembringer lys- eller farvevirkninger ved forskellige faser, f.eks. i hyggelamper og askebægere
    - spøg og skæmt-artikler
    - spil til en eller flere deltagere, samt alle artikler bestemt til sådanne formål, også selv om de også tjener dekorative formål.
  - Artikler, der ikke er i overensstemmelse med stk. 1, må ikke markedsføres.
  - Må ikke markedsføres, hvis de indeholder et farvestof, undtagen hvor dette er nødvendigt af afgiftshensyn, eller parfume, eller begge, hvis de:
    - kan anvendes som brændstof i dekorative olielamper beregnet til private brugere, og
    - indebærer fare ved indånding og er mærket med H304.
  - Dekorative olielamper beregnet til private brugere må ikke markedsføres, medmindre de opfylder kravene i den europæiske standard for dekorative olielamper (EN 14059), som er vedtaget af Den Europæiske Standardiseringsorganisation (CEN).
  - Uden at andre EU-bestemmelser om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger derved indskrænkes, skal leverandører inden markedsføringen sikre, at følgende krav er opfyldt:
    - lampeolie, mærket med H304 med henblik på levering til privat brug, skal være forsynet med følgende tekst, som skal være synlig, letlæselig og uudslettelig: »Hold lamper, som indeholder denne væske, uden for børns rækkevidde«; og fra 1. december 2010: »Indtagelse af blot en lille mængde lampeolie — eller endda blot det at sutte på vægen — kan medføre livstruende lungeskader«
    - tændvæske, mærket med H304 med henblik på levering til privat brug, skal inden 1. december 2010 være forsynet med følgende tekst, som skal være letlæselig og uudslettelig: »Indtagelse af blot en lille mængde tændvæske kan medføre livstruende lungeskader«
    - lampeolie og tændvæske, mærket med H304 med henblik på levering til privat brug, skal inden 1. december 2010 emballeres i sorte uigennemsigtige beholdere på højst 1 liter.

# Sikkerhedsdatablad

i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)



## tert-Butanol $\geq$ 99% til syntese

artikelnummer: **4323**

---

### Figurtekst

- R40
1. Må ikke anvendes som stof eller blandinger i spraydåser, der markedsføres til privat brug som spøg og skæmt eller til dekorative formål som f.eks.
    - metalglimmer, der hovedsagelig er til dekorativ brug
    - kunstig sne og is
    - pruttepuder
    - spaghettispray
    - ekskrementimitationer
    - tågehorn
    - konfetti og dekorationsskum
    - kunstigt spindelvæv
    - stinkbomber.
  2. Medmindre andet er fastsat i andre fællesskabsbestemmelser om klassificering, emballering og mærkning af stoffer, skal leverandørerne før markedsføringen sikre, at emballagen til ovennævnte spraydåser bærer følgende påskrift, der skal være synlig, let læselig og uudslettelig:  
»Kun til erhvervsmæssig brug«.
  3. Som undtagelsesbestemmelse gælder stk. 1 og 2 dog ikke for spraydåser omhandlet i artikel 8, stk. 1a, i Rådets direktiv 75/324/EØF (2).
  4. De i stk. 1 og 2 anførte spraydåser må ikke markedsføres, medmindre de er i overensstemmelse med de her omtalte krav.

## tert-Butanol $\geq$ 99% til syntese

artikelnummer: 4323

### Figurtekst

- R75
- Må ikke markedsføres i blandinger til tatovering, og blandinger, der indeholder sådanne stoffer, må ikke anvendes til tatovering efter den 4. januar 2022, hvis det pågældende stof eller de pågældende stoffer er til stede under følgende omstændigheder:
    - hvis der er tale om et stof, der er klassificeret i del 3 i bilag VI til forordning (EF) nr. 1272/2008 som kræftfremkaldende i kategori 1A, 1B eller 2 eller kimcellemutagent i kategori 1A, 1B eller 2, og stoffet forekommer i blandingen i en koncentration på 0,00005 vægtprocent eller derover
    - hvis der er tale om et stof, der er klassificeret i del 3 i bilag VI til forordning (EF) nr. 1272/2008 som reproduktionstoksisk i kategori 1A, 1B eller 2, og stoffet forekommer i blandingen i en koncentration på 0,001 vægtprocent eller derover
    - hvis der er tale om et stof, der er klassificeret i del 3 i bilag VI til forordning (EF) nr. 1272/2008 som hudsensibiliserende i kategori 1, 1A eller 1B, og stoffet forekommer i blandingen i en koncentration på 0,001 vægtprocent eller derover
    - hvis der er tale om et stof, der er klassificeret i del 3 i bilag VI til forordning (EF) nr. 1272/2008 som hudætsende i kategori 1, 1A, 1B eller 1C, eller hudirriterende i kategori 2, eller alvorlig øjenskade i kategori 1 eller øjenirriterende i kategori 2, og stoffet forekommer i blandingen i en koncentration på:
      - 0,1 vægtprocent eller derover, hvis stoffet udelukkende anvendes som pH-regulator
      - 0,01 vægtprocent eller derover i alle andre tilfælde
    - hvis der er tale om et stof, der er opført i bilag II til forordning (EF) nr. 1223/2009 (\*1), og stoffet forekommer i blandingen i en koncentration på 0,00005 vægtprocent eller derover
    - hvis der er tale om et stof, for hvilket en tilstand af en eller flere af følgende arter er angivet i kolonne g (Produktype, kropsdele) i tabellen i bilag IV til forordning (EF) nr. 1223/2009, og stoffet forekommer i blandingen i en koncentration på 0,00005 vægtprocent eller derover:
      - »Produkter, som afrenses«
      - »Må ikke anvendes i produkter til slimhinder«
      - »Må ikke anvendes i øjenprodukter«
    - hvis der er tale om et stof, for hvilken en betingelse er angivet i kolonne h (Højeste koncentration i det brugsklare produkt), eller i kolonne i (Andet) i tabellen i bilag IV til forordning (EF) nr. 1223/2009, og stoffet forekommer i blandingen i en koncentration eller på en anden måde, som ikke svarer til den betingelse, der er angivet i den pågældende kolonne
    - hvis der er tale om et stof, der er opført i tillæg 13 til dette bilag, og stoffet forekommer i blandingen i en koncentration, der er lig med eller højere end den koncentrationsgrænse, der er fastsat for det pågældende stof i nævnte tillæg.

2. I dette punkt forstås ved anvendelse af en blanding »med henblik på tatovering« en injektion eller indføring af blandingen i en persons hud, slimhinde- eller øjeæblet ved hjælp af en proces eller en procedure (herunder procedurer, der almindeligvis betegnes som permanent makeup, kosmetisk tatovering, microblading og mikropigmentering) med henblik på at lave et mærke eller design på vedkommendes krop.

3. Hvis et stof, der ikke er opført i tillæg 13, er omfattet af mere end ét af litraerne a) til g) i stk. 1, gælder den strengeste koncentrationsgrænse fastsat i de pågældende litraer for dette stof. Hvis et stof, der er opført i tillæg 13, også er omfattet af ét eller flere af litraerne a) til g) i stk. 1, gælder den koncentrationsgrænse, der er fastsat i stk. 1, litra h), for dette stof.

4. Som en undtagelse gælder stk. 1 ikke for følgende stoffer indtil den 4. januar 2023:
    - Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EF-nr. 205-685-1, CAS-nr. 147-14-8)
    - Pigment Green 7 (CI 74260, EF-nr. 215-524-7, CAS-nr. 1328-53-6).

5. Hvis del 3 i bilag VI til forordning (EF) nr. 1272/2008 ændres efter den 4. januar 2021 med henblik på at klassificere eller omklassificere et stof, således at stoffet derefter falder ind under dette punkts stk. 1, litra a), b), c) eller d), eller således at det derefter falder ind under et andet af disse litraer end tidligere, og datoen for anvendelse af denne nye eller reviderede klassificering er efter den i stk. 1 nævnte dato, eller i givet fald i stk. 4 i dette punkt, behandles denne ændring med henblik på anvendelse af dette punkt for dette stof som gældende fra anvendelsesdatoen for den nye eller reviderede klassificering.

6. Hvis bilag II eller bilag IV til forordning (EF) nr. 1223/2009 ændres efter den 4. januar 2021 med henblik på at opføre eller ændre opførelsen af et stof, således at stoffet derefter falder ind under stk. 1, litra e), f) eller g), i denne indgang, eller således at det derefter falder ind under et andet af disse litraer end det tidligere, og ændringen træder i kraft efter den i stk. 1 nævnte dato eller i givet fald stk. 4 i dette punkt, behandles denne ændring med henblik på anvendelse af dette punkt for dette stof som gældende fra den dato, der falder 18 måneder efter ikrafttrædelsen for den retsakt, hvorved ændringen blev foretaget.

7. Leverandører, der markedsfører en blanding til tatovering, skal efter den 4. januar 2022 sikre, at blandingen mærkes med følgende oplysninger:
    - angivelsen »Blanding til brug ved tatoveringer eller permanent makeup«
    - et referencenummer til entydig identifikation af partiet
    - listen over ingredienser i overensstemmelse med den nomenklatur, der er fastsat i glossaret med fælles betegnelser for bestanddele i henhold til artikel 33 i forordning (EF) nr. 1223/2009, eller, i mangel af en fælles betegnelse for ingredienser, IUPAC-navnet. I mangel af en fælles betegnelse for ingrediensen eller IUPAC-navnet anvendes CAS- og EF-nummeret. Ingredienserne skal i forbindelse med formuleringen anføres i rækkefølge efter ingrediensernes faldende vægt eller mængde. Ved »ingrediens« forstås ethvert stof, der tilsættes under formuleringsprocessen, og som findes i blandingen til tatovering. Urenheder betragtes ikke som ingredienser. Hvis navnet på et stof, der anvendes som ingrediens som defineret i dette punkt, i forvejen skal angives på etiketten i overensstemmelse med forordning (EF) nr. 1272/2008, er det ikke nødvendigt at angive denne ingrediens i mærkningen i overensstemmelse med denne forordning
    - den supplerende erklæring »pH-regulator« for stoffer, der er omfattet af stk. 1, litra d), nr. i)
    - angivelsen »Indeholder nikkel. Kan forårsage allergiske reaktioner.«, hvis blandingen indeholder nikkel under den koncentrationsgrænse, der er anført i tillæg 13
    - angivelsen »Indeholder chrom (VI). Kan forårsage allergiske reaktioner.«, hvis blandingen indeholder chrom (VI) under den koncentrationsgrænse, der er angivet i tillæg 13
    - sikkerheds- og brugsanvisning, i det omfang det ikke allerede kræves på etiketten ved forordning (EF) nr. 1272/2008. Oplysningerne skal være klart synlige, let læselige og mærket på en sådan måde, at de ikke kan slettes. Oplysningerne skal være skrevet på det eller de officielle sprog i den eller de medlemsstater, hvor blandingen markedsføres, medmindre andet fastsættes af den eller de berørte medlemsstater.

De oplysninger, der er anført i første afsnit, med undtagelse af litra a), anføres i stedet i brugsanvisningen, hvis det er nødvendigt på grund af pakkens størrelse. Før den person, der anvender blandingen, anvender en blanding til tatovering, skal vedkommende give den person, der undergår proceduren, de oplysninger, der er angivet på emballagen, eller som findes i brugsanvisningen, i henhold til dette stykke.

8. Blandinger, som ikke indeholder angivelsen »Blanding til brug i tatoveringer eller permanent makeup«, må ikke anvendes til tatovering.



## tert-Butanol ≥ 99% til syntese

artikelnummer: **4323**

### Figurtekst

9. Dette punkt finder ikke anvendelse på stoffer, der er gasser ved en temperatur på 20 °C og et tryk på 101,3 kPa, eller som genererer et damptryk på over 300 kPa ved en temperatur på 50 °C, bortset fra formaldehyd (CAS-nr. 50-00-0, EF-nr. 200-001-8).
10. Dette punkt finder ikke anvendelse på markedsføringen af en blanding til tatovering eller på anvendelse af en blanding til tatovering, når den udelukkende markedsføres som medicinsk udstyr eller tilbehør til medicinsk udstyr, jf. forordning (EU) 2017/745, eller udelukkende anvendes som medicinsk udstyr eller tilbehør til medicinsk udstyr, jf. samme forordning. Hvis markedsføringen eller anvendelsen ikke udelukkende er som medicinsk udstyr eller tilbehør til medicinsk udstyr, finder kravene i forordning (EU) 2017/745 og i denne forordning anvendelse kumulativt.

### Fortegnelse over stoffer, der kræver godkendelse (REACH, bilag XIV)/SVHC - kandidatliste

Ikke registreret.

### Seveso-direktiv

| 2012/18/EU (Seveso III) |                                 |   |        |      |
|-------------------------|---------------------------------|---|--------|------|
| Nr.                     | Farligt stof/forekategorier     | Tærskelmængde (tons) for anvendelse af kolonne 2-krav og kolonne 3-krav |        | Anv. |
| P5c                     | brandfarlige væsker (kat. 2, 3) | 5.000   | 50.000 | 51)  |

### Anmærkning

51) Brandfarlige væsker, kategori 2 eller 3, ikke omfattet af P5a og P5b

### Direktiv om decopaint

|             |                  |
|-------------|------------------|
| VOC-indhold | 100 %<br>780 g/l |
|-------------|------------------|

### Direktiv om industriemissioner (IED)

|             |         |
|-------------|---------|
| VOC-indhold | 100 %   |
| VOC-indhold | 780 g/l |

### Direktiv om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr (RoHS)

ikke registreret

### Forordning om oprettelse af et europæisk register over udledning og overførsel af forurenende stoffer (PRTR)

ikke registreret

### Vandrammedirektiv (WFD)

| Liste over forurenende stoffer (WFD) |   |         |               |              |
|--------------------------------------|---|---------|---------------|--------------|
| Stoffets navn                        | Navn iht. fortegnelse   | CAS-nr. | Registreret i | Bemærkninger |
| tert-Butanol                         | Stoffer og præparater eller nedbrydningsprodukter heraf, som har vist sig at have kræftfremkaldende eller mutagene egenskaber eller egenskaber, som kan påvirke steroidogene, thyroide, reproduktions- eller andre endokrine funktioner i eller via vandmiljøet |         | a)            |              |

### Figurtekst

A) Vejledende liste over de vigtigste forurenende stoffer

## tert-Butanol $\geq$ 99% til syntese

artikelnummer: **4323**

### Forordning om markedsføring og brug af udgangsstoffer til eksplosivstoffer

ikke registreret

### Forordning om narkotikaprækursorer

ikke registreret

### Forordning om stoffer, der nedbryder ozonlaget

ikke registreret

### Forordning om eksport og import af farlige kemikalier

ikke registreret

### Forordning om persistente organiske miljøgifte

ikke registreret

### Andre oplysninger

Direktiv 94/33/EF om beskyttelse af unge på arbejdspladsen. Iagttag beskæftigelsesbegrænsninger i henhold til EU-direktiv om beskyttelse af arbejdstagere, som er gravide, som lige har født, eller som ammer (92/85/EØF).

### Nationale fortegnelser

| Land | Fortegnelse | Status                 |
|------|-------------|------------------------|
| AU   | AIIC        | stoffet er registreret |
| CA   | DSL         | stoffet er registreret |
| CN   | IECSC       | stoffet er registreret |
| EU   | ECSI        | stoffet er registreret |
| EU   | REACH Reg.  | stoffet er registreret |
| JP   | CSCL-ENCS   | stoffet er registreret |
| JP   | ISHA-ENCS   | stoffet er registreret |
| KR   | KECI        | stoffet er registreret |
| MX   | INSQ        | stoffet er registreret |
| NZ   | NZIoC       | stoffet er registreret |
| PH   | PICCS       | stoffet er registreret |
| TR   | CICR        | stoffet er registreret |
| TW   | TCSI        | stoffet er registreret |
| US   | TSCA        | stoffet er registreret |

#### Figurtekst

|            |   |
|------------|---|
| AIIC       | Australian Inventory of Industrial Chemicals                            |
| CICR       | Chemical Inventory and Control Regulation                               |
| CSCL-ENCS  | List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)                |
| DSL        | Domestic Substances List (DSL)  |
| ECSI       | EF-fortegnelse over stoffer (EINECS, ELINCS, NLP)                       |
| IECSC      | Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China |
| INSQ       | National Inventory of Chemical Substances                               |
| ISHA-ENCS  | Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)           |
| KECI       | Korea Existing Chemicals Inventory                                      |
| NZIoC      | New Zealand Inventory of Chemicals                                      |
| PICCS      | Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)       |
| REACH Reg. | REACH registrerede stoffer  |
| TCSI       | Taiwan Chemical Substance Inventory                                     |
| TSCA       | Toxic Substance Control Act   |

## tert-Butanol ≥ 99% til syntese

artikelnummer: **4323**

### 15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering

Ingen kemikaliesikkerhedsvurdering er blevet gennemført for dette stof.

## PUNKT 16: Andre oplysninger

### Angivelse af ændringer (revideret sikkerhedsdatablad)

Tilpasning til forordning: forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH), ændret ved 2020/878/EU

Omstrukturering: punkt 9, punkt 14

| Punkt | Forrige registrering (tekst/værdi)                           | Aktuel registrering (tekst/værdi)  | Sikkerheds-relevant |
|-------|--|--|---------------------|
| 2.1   |  | Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP):<br>ændring i registrering (tabel)  | ja                  |
| 2.1   |  | De vigtigste fysisk-kemiske, sundhedsmæssige og miljømæssige skadevirkninger og symptomer:<br>Produktet er brændbart og kan antændes af potentielle antændelseskilder. | ja                  |
| 2.2   |  | Piktogrammer:<br>ændring i registrering (tabel)  | ja                  |
| 2.2   |  | Sikkerhedssætninger, forebyggelse:<br>ændring i registrering (tabel)   | ja                  |
| 2.2   | Sikkerhedssætninger, opbevaring                              |  | ja                  |
| 2.2   |  | Sikkerhedssætninger, opbevaring:<br>ændring i registrering (tabel)   | ja                  |
| 2.3   | Andre farer:<br>Der foreligger ingen yderligere oplysninger. | Andre farer  | ja                  |
| 2.3   |  | Resultater af PBT- og vPvB-vurdering:<br>Ifølge resultaterne af vurderingen af dette stof er det ikke et PBT- eller et vPvB-stof.                                      | ja                  |

### Forkortelser og akronymer

| Fork.       | Forklaring af anvendte forkortelser  |
|-------------|--|
| ADN         | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Den europæiske overenskomst om international transport af farligt gods ad indre vandveje) |
| ADR         | Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Den overenskomst om international transport af farligt gods ad vej)  |
| ATE         | Acute Toxicity Estimate (estimat for akut toksicitet)  |
| BEK nr 2203 | Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer  |
| CAS         | Chemical Abstract Service (database med en fortegnelse over kemiske forbindelser)  |
| CLP         | Forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger  |
| DGR         | Dangerous Goods Regulations (fordning om farligt gods, se IATA/DGR)  |
| DNEL        | Derived No-Effect Level (afledt nuleffektniveau)   |
| EC50        | Effektiv Koncentration 50 %. EC50 svarer til koncentrationen af et afprøvet stof, som afføder 50 % ændringer i respons (f.eks. i vækst) i et bestemt tidsinterval  |

# Sikkerhedsdatablad

i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)



## tert-Butanol ≥ 99% til syntese

artikelnummer: 4323

| Fork.     | Forklaring af anvendte forkortelser   |
|-----------|---|
| EF-nr.    | EF-fortegnelsen (EINECS, ELINCS og NLP-fortegnelsen) er kilden til det syv-cifrede EF-nummer, en identifikator for markedsførte kemiske stoffer inden for EU (Den europæiske Union) |
| EINECS    | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (den europæiske fortegnelse over markedsførte kemiske stoffer)  |
| ELINCS    | European List of Notified Chemical Substances (den europæiske liste over anmeldte stoffer)  |
| EmS       | Tidsplan i Nødstilfælde   |
| GHS       | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globalt Harmoniseret System til Klassificering og Mærkning af Kemikalier", udviklet af FN                |
| GV        | Grænseværdier for stoffer og materialer   |
| IATA      | International Air Transport Association (den internationale organisation for luftfart)  |
| IATA/DGR  | Forordning om transport af farligt gods (DGR) via lufttransport (IATA)  |
| ICAO      | International Civil Aviation Organization (den internationale organisation for civil luftfart)  |
| ICAO-TI   | Tekniske instrukser for sikker lufttransport af farligt gods  |
| IMDG      | International Maritime Dangerous Goods Code (den internationale kode for søtransport af farligt gods)   |
| IMDG-Code | International Maritime Dangerous Goods Code   |
| indeksnr. | Indeksnummeret er den identifikationskode, som stoffet har fået i del 3 i bilag VI til forordning (EF) nr. 1272/2008  |
| KTV       | Korttidsværdi   |
| LC50      | Lethal Concentration 50 % (dødelig koncentration 50 %): LC50 svarer til koncentrationen af et afprøvet stof, som afføder 50 % dødelighed i et bestemt tidsinterval                  |
| LD50      | Lethal Dose 50 % (dødelig dosis 50 %): LD50 svarer til den dosis af et afprøvet stof, som afføder 50 % dødelighed i et bestemt tidsinterval   |
| LEL       | Nedre eksplosionsgrænse (LEL)   |
| loftværdi | Loftværdi   |
| NLP       | No-Longer Polymer   |
| PBT       | Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk   |
| PNEC      | Predicted No-Effect Concentration (beregnet nuleffekt-koncentration)  |
| ppm       | Parts per million (dele pr. million)  |
| REACH     | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier)                                  |
| RID       | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (forordning om international transport af farligt gods ad jernbane)                        |
| SVHC      | Substance of Very High Concern (særligt problematisk stof)  |
| TWA       | Tidsvægtet gennemsnit   |
| UEL       | Øvre eksplosionsgrænse (UEL)  |
| VOC       | Volatile Organic Compounds (flygtige organiske forbindelser)  |
| vPvB      | Very Persistent and very Bioaccumulative (meget persistent og meget bioakkumulativ)   |

### Henvisninger til den vigtigste faglitteratur og de vigtigste datakilder

Forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger.  
Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH), ændret ved 2020/878/EU.

# Sikkerhedsdatablad

i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)



## tert-Butanol $\geq$ 99% til syntese

artikelnummer: **4323**

Den konvention om international transport af farligt gods ad vej (ADR). Reglement for international befording af farligt gods med jernbane (RID). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-koden). Forordning om transport af farligt gods (DGR) via lufttransport (IATA).

### Fortegnelse over de vigtigste sætninger (kode og fuldstændig ordlyd som beskrevet i punkt 2 og 3)

| Kode | Tekst                                   |
|------|---|
| H225 | Meget brandfarlig væske og damp.        |
| H319 | Forårsager alvorlig øjenirritation.     |
| H332 | Farlig ved indånding.                   |
| H335 | Kan forårsage irritation af luftvejene. |

### Ansvarsfraskrivelse

Disse oplysninger er baseret på vores nuværende viden. Dette SDS er udarbejdet for og gælder udelukkende for dette produkt.