

Sikkerhetsdatablad

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



tert-Butanol \geq 99% for syntese

produktnummer: **4323**
Versjon: **3.1 no**
Erstatter versjon fra: 03.06.2022
Versjon: (3)

dato for utarbeiding: 29.09.2015
Revidert: 07.06.2022

AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

1.1 Produktidentifikator

Identifikasjon av stoffet	tert-Butanol \geq 99% for syntese
Produktnummer	4323
Registreringsnummer (REACH)	01-2119444321-51-xxxx
Index-nr. i CLP vedlegg VI	603-005-00-1
EF-nummer	200-889-7
CAS-nummer	75-65-0
Alternativt/alternative navn	2-Metyl-2-propanol

1.2 Identifiserte relevante bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som det advares mot

Identifiserte relevante bruksområder:	Laboratoriekjemikalie Laboratorie- og analyseformål
Bruk som det advares mot:	Ikke bruk for produkter som kommer i direkte kontakt med næringsmidler. Ikke bruk til private formål (husholdning).

1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

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

Telefon: +49 (0) 721 - 56 06 0
Telefaks: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-post: sicherheit@carlroth.de
Nettside: www.carlroth.de

Kvalifisert person som er ansvarlig for sikkerhetsdatabladet:

:Department Health, Safety and Environment

e-post (kvalifisert person):

sicherheit@carlroth.de

Leverandør (importør):

Chiron AS
Stiklestadveien 1
7041 Trondheim
+47 73 87 44 90
+47 73 87 44 99
chiron@chiron.no
www.chiron.no

1.4 Nødtelefonnummer

Navn	Gate/vei	Postnummer/sted	Telefon	Nettside
Giftinformasjonen Divisjon for miljømedisin - Folkehelseinstituttet	Postboks 222 Skøyen	0213 Oslo	22 59 13 00	www.giftinfo.no

Sikkerhetsdatablad

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



tert-Butanol \geq 99% for syntese

produktnummer: 4323

1.5 Importør

Chiron AS
Stiklestadveien 1
7041 Trondheim
Norge

Telefon: +47 73 87 44 90
Telefaks: +47 73 87 44 99
e-Post: chiron@chiron.no
Nettside: www.chiron.no

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

2.1 Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering i henhold til forskrift (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

Avsnitt	Fareklasse	Kategori	Fareklasse- og kategori	Faresetning
2.6	Brannfarlige væsker	2	Flam. Liq. 2	H225
3.1I	Akutt giftighet (ved innånding)	4	Acute Tox. 4	H332
3.3	Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon	2	Eye Irrit. 2	H319
3.8R	Giftvirkning på bestemte organer - enkelteksponering (irritasjoner i luftveiene)	3	STOT SE 3	H335

Fullstendig tekst på forkortelser i AVSNITT 16

De viktigste fysikalsk-kjemiske, helsemessige og miljømessige skadevirkningene skal angis

Produktet er brennbart og kan antennes ved potensielle påtenningskilder.

2.2 Merkingselementer

Merking i henhold til forskrift (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

Varselord

Fare

Piktogrammer

GHS02, GHS07



Faresetninger

H225 Meget brannfarlig væske og damp
H319 Gir alvorlig øyeirritasjon
H332 Farlig ved innånding
H335 Kan forårsake irritasjon av luftveiene, eller

Sikkerhetssetninger

Sikkerhetshenvisninger - forebyggende

P210 Holdes vekk fra varme, gnister, åpen flamme, varme overflater. Røyking forbudt
P280 Benytt vernehansker/vernebriller

Sikkerhetsdatablad

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



tert-Butanol \geq 99% for syntese

produktnummer: 4323

Sikkerhetskennetegn - tiltak

P304+P340	VED INNÅNDING: Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende har en stilling som letter åndedrettet
P305+P351+P338	VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen
P312	Kontakt et GIFTINFORMASJONSSENTER/en lege ved ubehag

Merking av emballasjer hvor innholdet ikke overstiger 125 ml

Varselord: Fare

Faresymbol(er)



2.3 Andre farer

Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

I henhold til resultatene til utredningen er dette stoffet hverken et PBT- eller et vPvB- stoff.

AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.1 Stoffer

Navnet på stoffet	tert-Butanol
Molekylformel	C ₄ H ₁₀ O
Molar masse	74,12 g/mol
REACH Reg.-nr.	01-2119444321-51-xxxx
CAS-nr.	75-65-0
EF-nr.	200-889-7
Index-nr	603-005-00-1

Stoff, Spesifikke konsentrasjonsgrenser, M-faktorer, ATE

Spesifikke konsentrasjonsgrenser	M-Faktorer	ATE	Eksponeringsvei
-	-	11 mg/l/4h	innånding: damp

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak



Generelle merknader

Tilsølte klær må fjernes.

Etter innånding

Sørg for frisk luft. Søk legeråd hvis du er i tvil, eller hvis det oppstår problemer.

tert-Butanol \geq 99% for syntese

produktnummer: 4323

Etter hudkontakt

Skyll/dusj huden med vann. Søk legeråd hvis du er i tvil, eller hvis det oppstår problemer.

Etter øyekontakt

Hold øyelokkene åpne og skyll øyet med rikelig rent, rennende vann i minst 10 minutter. Ta kontakt med lege ved øyeirritasjon.

Etter svelging

Skyll munnen. Kontakt en lege ved ubehag.

4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Etter øyekontakt: Irritasjon,

Etter hudkontakt: Forårsaker lett til moderat irritasjon,

Etter svelging: Oppkast, Etter innånding: Hoste, smerte, kvalning og pustebesvær, Hodepine og svimmelhet med påfølgende besvimelse eller bevisstløshet kan oppstå, Narkotiserende virkninger, Bevissthetsforstyrrelser

4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Gi natriumsulfat som avføringsmiddel (1 teskje i 1 glass vann).

AVSNITT 5: Brannslukkingstiltak

5.1 Slukkingsmidler



Egnede slukkingsmidler

koordiner brannslukningstiltakene i forhold til omgivelsen
vannspray, alkoholresistent skum, slukkespulver, BC-pulver, karbondioksid (CO₂)

Ueguede slukkingsmidler

full vannstråle

5.2 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Brennbar. Ved utilstrekkelig ventilasjon og/eller ved bruk, kan lett antenkelige damper / eksplosive damp-luft-blandinger dannes. Løsningsmiddeldamper er tyngre enn luften og kan spre seg langs gulvene. Uventilerte rom som f.eks. uventilerte underjordiske rom som grøfter, kulverter og sjakter er spesielt utsatt for å romme antenkelige stoffer eller stoffblandinger. Damper er tyngre enn luft, sper seg langs gulvet og danner eksplosive blandinger sammen med luft. Damper kan danne eksplosive blandinger sammen med luft.

Farlige forbrenningsprodukter

Ved brann kan oppstå: Karbonmonoksid (CO), Karbondioksid (CO₂)

5.3 Råd til brannmannskaper

Unngå innånding av røyken som oppstår ved brann eller eksplosjon. Bekjemp brannen med normal forsiktighet på behørig avstand. Bruk selvforsynt pusteutstyr.

tert-Butanol \geq 99% for syntese

produktnummer: 4323

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktet utslipp

6.1 Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner



For personell som ikke er nødpersonell

Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Unngå innånding av damp/sprøytetåke. Unngåelse av tennkilder.

6.2 Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Holdes vekk fra avløp, overflatevann og grunnvann. Eksplosjonsfare.

6.3 Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Råd om hvordan søl kan begrenses

Tildekking av kloakk og avløp.

Råd om hvordan søl skal behandles

Må opptas med væskebindende material (sand, kiselgur, syrebinder, universalbinder).

Andre opplysninger om søl og utslipp

Plasseres i egnede beholdere for avfallshåndtering. Det berørte området skal ventileres.

6.4 Henvisning til andre avsnitt

Farlige forbrenningsprodukter: se avsnitt 5. Personlig verneutstyr: se avsnitt 8. Uforenlige materialer: se avsnitt 10. Henvisninger vedrørende avfallshåndtering: se avsnitt 13.

AVSNITT 7: Håndtering og lagring

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Sørg for tilstrekkelig ventilasjon.

Tiltak for å hindre brann samt aerosol- og støvdanning



Holdes vekk fra antenneskilder - Røyking forbudt.

Treff tiltak mot statisk elektrisitet. På grunn av eksplosjonsfare; unngå lekkasje av damp i kjellere,

kloakker og grøfter.

Instruks for allmenn hygiene på arbeidsplassen

Før pauser og ved arbeidsslutt må hendene vaskes. Må ikke oppbevares sammen med næringsmidler, drikkevarer eller dyrefôr. Det må ikke røykes under bruk.

7.2 Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Hygroskopisk. Oppbevares på et godt ventilert sted. Hold beholderen tett lukket. Beskyttes mot sollys. Produktet er lett fordampelig.

tert-Butanol \geq 99% for syntese

produktnummer: 4323

Uforenlige stoffer eller stoffblandinger

Følg instruksjoner for samlagring.

Hensyn til andre råd:

Beholder og mottaksutstyr jordes/potensialutlignes.

Krav til ventilasjon

Stoffer som gir fra seg farlige damper eller gasser skal oppbevares på et sted som sikrer at disse blir permanent ekstrahert. Bruk lokal og allmenn ventilasjon.

Særskilt utforming av lagringsrom eller oppbevaringsbeholdere

Anbefalt lagringstemperatur: 15 – 25 °C

7.3 Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Det foreligger ingen informasjoner.

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personbeskyttelse

8.1 Kontrollparametere

Nasjonale grenseverdier

Grenseverdier for eksponering på arbeidsplassen

Land	Arbeidsstoffets navn	CAS-nr.	Identifiserer	Maksimum grenseverdi [ppm]	Maksimum grenseverdi [mg/m ³]	Korttidssverdi [ppm]	Korttidsverdi [mg/m ³]	Takverdi [ppm]	Takverdi [mg/m ³]	Henvi-ning	Kilde
NO	2-metyl-2-propanol	75-65-0	GV					25	75	H	Forskrift, best.nr. 704

Henvi-ning

H Absorbed through the skin

korttidsverdi Korttidseksponeringsgrense: En grenseverdi som ikke skal overskrides og som er satt til 15 minutter (dersom ikke annet er angitt)

maksimum Tidsvekted gjennomsnitt (langvarig eksponeringsgrense): Målt eller beregnet i forhold til en referanseperiode på 8 grenseverdi tidsvektede timer (dersom ikke annet er angitt)

takverdi Takverdien er grenseverdien som ikke skal overskrides (ceiling value)

Verdier som er relevante for menneskelig helse

Relevante DNEL- og andre terskelverdier				
Endepunkt	Terskelverdi	Beskyttelsesmål, eksponeringsvei	Brukes i	Eksponeringstid
DNEL	2,7 mg/m ³	menneske, innånding	arbeidstaker (industri)	kronisk - systemiske effekter
DNEL	214 mg/m ³	menneske, innånding	arbeidstaker (industri)	akutt - systemiske effekter
DNEL	5,5 mg/kg kroppsvekt/dag	menneske, dermal	arbeidstaker (industri)	kronisk - systemiske effekter

Sikkerhetsdatablad

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



tert-Butanol \geq 99% for syntese

produktnummer: 4323

Verdier som er relevante for miljøet

Relevante PNEC- og andre terskelverdier				
Endepunkt	Terskelverdi	Organisme	Miljøområde	Eksponeringstid
PNEC	9,33 mg/l	vannorganismer	vann	periodevise utslipp
PNEC	2 mg/l	vannorganismer	ferskvann	over en kort periode (engangshendelse)
PNEC	0,2 mg/l	vannorganismer	sjøvann	over en kort periode (engangshendelse)
PNEC	690 mg/l	vannorganismer	renseanlegg (STP)	over en kort periode (engangshendelse)
PNEC	8,04 mg/kg	vannorganismer	ferskvannssediment	over en kort periode (engangshendelse)
PNEC	0,804 mg/kg	vannorganismer	havsediment	over en kort periode (engangshendelse)
PNEC	1 mg/kg	jordiske organismer	jord	over en kort periode (engangshendelse)

8.2 Eksponeringskontroll

Individuelle vernetiltak (personlig verneutstyr)

Vern av øyne/ansikt



Bruk vernebrille med sidevern.

Hudvern



• håndvern

Bruk egnede vernehansker. Kjemikaliehansker testet i henhold til EN 374 er egnet. Ved spesiell bruk anbefales det å avklare kjemikalieholdbarheten til de vernehanskene som ble nevnt ovenfor med hanskeprodusenten. Tider er omtrentlige verdier fra målinger ved 22 ° C og permanent kontakt. Økte temperaturer på grunn av oppvarmede stoffer, kroppsvarme etc. og en reduksjon av effektiv lagtykkelse ved strekking kan føre til en betydelig reduksjon av gjennombruddetiden. Hvis du er i tvil, kontakt produsenten. Ved en 1,5 ganger større / mindre lagtykkelse blir den respektive gjennombruddstid fordoblet / halvert. Dataene gjelder bare for det rene stoffet. Når de overføres til stoffblandinger, kan de bare betraktes som en veiledning.

• materialtype

NBR (Nitrilgummi)

• materialtykkelse

0,4 mm

• gjennomtrengningstider for hanskematerialet

>480 minutter (permeasjon: nivå 6)

Sikkerhetsdatablad

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



tert-Butanol \geq 99% for syntese

produktnummer: 4323

• øvrige vernetiltak

Legg inn rekreasjonsfaser til regenerasjon av huden. Bruk av forebyggende hudbeskyttelse (hudkrem/salver) anbefales.

Flammebeskyttelsesbekledning.

Åndedrettsvern



Pustemaske er nødvendig ved: Aerosol- eller tåkedannelse. Type: A (mot organiske gasser og damper med kokepunkt > 65 °C, fargekode: brun).

Begrensning og overvåking av miljøeksponeringen

Holdes vekk fra avløp, overflatevann og grunnvann.

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Fysisk tilstand	flytende
Farge	fargeløs - klar
Lukt	som kamfer
Luktterskel	71 ppm
Smeltepunkt/frysepunkt	25,7 °C ved 101,3 kPa (ECHA)
Kokepunkt eller startkokepunkt og kokepunktintervall	82,41 °C ved 101,3 kPa (ECHA)
Antennelighet	brannfarlig væske i henhold til GHS-kriteriene
Øvre og nedre eksplosjonsgrenser	70 g/m ³ (NEG) - 250 g/m ³ (ØEG) / 2,3 vol-% (NEG) - 8 vol-% (ØEG)
Flammepunkt	<23 °C (ECHA)
Selvantennningstemperatur	470 °C (ECHA)
Nedbrytningstemperatur	ikke relevant
ph-verdi	7 (20 °C)
Kinematisk viskositet	5,72 mm ² /s ved 25 °C
Dynamisk viskositet	3,3 mPa s ved 30 °C
<u>Løselighet(er)</u>	
Vannløselighet	1.000 g/l ved 25 °C (ECHA)
<u>Fordelingskoeffisient</u>	
Fordelingskoeffisient n- oktanol / vann (logverdi):	0,317 (22,5 °C) (ECHA)
Damptrykk	5.413 Pa ved 25 °C (ECHA)

Sikkerhetsdatablad

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



tert-Butanol \geq 99% for syntese

produktnummer: 4323

Tetthet og / eller relativ tetthet

Tetthet 0,79 g/cm³ ved 20 °C

Relativ damptetthet 2,56 (luft = 1)

Partikkelegenskaper ikke relevant (flytende)

Øvrige sikkerhetsrelevante parametere

Oksidasjonsegenskaper ingen

9.2 Andre opplysninger

Informasjon om fysiske fareklasser: Det foreligger ingen ytterligere opplysninger.

Andre sikkerhetsegenskaper:

Overflatespenning 69,8 mN/m (21 °C) (ECHA)

Brytningsindeks 1,384

Temperaturklasse (EU, i henhold til ATEX) T1
Maksimalt tillatte overflatetemperatur på utstyret: 450°C

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Det er et reaktivt stoff. Antenningsfare. Dampene kan danne eksplosive blandinger sammen med luft.

Ved oppvarming

Antenningsfare.

10.2 Kjemisk stabilitet

Materialet er stabilt under normale omgivelsesforhold og ved forventede lagrings- og håndteringsbetingelser med hensyn til temperatur og trykk.

10.3 Mulighet for farlige reaksjoner

Reagerer heftig med: Alkalimetall, Aluminium, Jordalkalimetall, sterkt oksidasjonsmiddel, Sterk syre, Tørrelegningsmiddel

10.4 Forhold som skal unngås

Holdes vekk fra varme/gnister/åpen flamme/varme overflater. - Røyking forbudt.

10.5 Uforenlige materialer

aluminium, plast og gummi

10.6 Farlige nedbrytningsprodukter

Farlige forbrenningsprodukter: se avsnitt 5.

tert-Butanol \geq 99% for syntese

produktnummer: 4323

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

11.1 Informasjon om fareklasser som definert i forordning (EF) nr. 1272/2008

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

Akutt giftighet

Farlig ved innånding.

Akutt giftighet					
Eksponeerings-vei	Endepunkt	Verdi	Arter	Metode	Kilde
oral	LD50	3.384 mg/kg	rotte		ECHA
dermal	LD50	>2.000 mg/kg	kanin		ECHA

Etsing/hudirritasjon

Skal ikke klassifiseres som etsende/irriterende for huden.

Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon

Gir alvorlig øyeirritasjon.

Sensibilisering av luftveiene eller huden

Skal ikke klassifiseres som innåndings- eller hudallergen.

Skade på arvestoffet i kjønnseller

Skal ikke klassifiseres som skadelig for arvestoffet i kjønnseller.

Kreftframkallende egenskaper

Skal ikke klassifiseres som kreftframkallende.

Reproduksjonstoksitet

Skal ikke klassifiseres som reproduksjonstoksisk.

Giftvirkning på bestemte organer ved enkelteksponering

Kan forårsake irritasjon av luftveiene.

Giftvirkning på bestemte organer ved gjentatt eksponering

Skal ikke klassifiseres som giftig for bestemte organer - gjentatt eksponering.

Innåndingsfare

Skal ikke klassifiseres som farlig ved aspirasjon.

Symptomer med hensyn til fysiske, kjemiske og toksikologiske egenskaper

• Ved svelging

kvalme, oppkast

• Ved kontakt med øynene

Irriterer øynene

• Ved innånding

hoste, Åndenød, hoste, smerte, kvalning og pustebesvær, narkose, svimmelhet, svekket oppfatnings- og koordineringsevne, økt reaksjonstid eller søvnhighet

• Ved hudkontakt

gjentatt eksponering kan gi tørr eller sprukket hud, forårsaker lett til moderat irritasjon

Sikkerhetsdatablad

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



tert-Butanol \geq 99% for syntese

produktnummer: 4323

• Andre opplysninger

ingen

11.2 Hormonforstyrrende egenskaper

Ikke oppført.

11.3 Informasjon om andre farer

Det foreligger ingen ytterligere opplysninger.

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

12.1 Giftighet

Skal ikke klassifiseres som farlig for vannmiljøet.

(Akutt) akvatisk giftighet				
Endepunkt	Verdi	Arter	Kilde	Ekspone- ringstid
LC50	$>961 \text{ mg/l}$	fisk	ECHA	96 h
EC50	933 mg/l	vannlevende virveløser dyr	ECHA	48 h

(Kronisk) akvatisk giftighet				
Endepunkt	Verdi	Arter	Kilde	Ekspone- ringstid
EC50	$>100 \text{ mg/l}$	vannlevende virveløser dyr	ECHA	21 d

Bionedbryting

Ingen data er tilgjengelig.

12.2 Nedbrytingsprosess

Teoretisk oksygenbehov: $2,59 \text{ mg/mg}$
Teoretisk karbondioksid: $2,375 \text{ mg/mg}$

Nedbrytingsprosess		
Prosess	Nedbrytningsrate	Tid
biotisk/abiotisk	$>99,9 \%$	19 d
karbondioksiddannelse	$2,6 - 5,1 \%$	29 d

12.3 Bioakkumuleringsevne

Konsentreres ikke nevneverdig i organismer.

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

12.4 Mobilitet i jord

Ingen data er tilgjengelig.

12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Ingen data er tilgjengelig.

tert-Butanol \geq 99% for syntese

produktnummer: 4323

12.6 Hormonforstyrrende egenskaper

Ikke oppført.

12.7 Andre skadevirkninger

Ingen data er tilgjengelig.

AVSNITT 13: Disponering

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder



Dette kjemikaliyet og dets emballasje skal behandles som farlig avfall. Innhold/beholder leveres til i samsvar med lokale/regionale/nasjonale/internasjonale bestemmelser.

Opplysninger som er relevante for avfallshåndtering i vann

Må ikke tømmes i kloakkavløp.

Avfallsbehandling av beholdere/emballasjer

Det er farlig avfall; det er bare tillatt å bruke godkjente emballasjer (f.eks. i henhold til ADR).

13.2 Relevante lovbestemmelser om avfall

Allokeringen av avfallskodenummer/avfallsbetegnelser skal gjennomføres bransje- og prosess-spesifikt tilsvarende AVV (EU direktiv om avfallsregister/i Norge er SSB ansvarlig). Avfallsfortegnelsesforordningen (Tyskland).

13.3 Bemerkninger

Avfall skal kildesorteres slik at det kommunale eller nasjonale avfallshåndteringsselskapet kan håndtere hver avfallskategori separat. Vennligst følg gjeldende nasjonale og regionale bestemmelser.

AVSNITT 14: Transportopplysninger

14.1 FN-nummer eller ID-nummer

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

14.2 FN-forsendelsesnavn

ADRRID	BUTANOLER
IMDG-Code	BUTANOLS
ICAO-TI	Butanols

14.3 Transportfareklasse(r)

ADRRID	3
IMDG-Code	3
ICAO-TI	3

14.4 Emballasjegruppe

ADRRID	II
IMDG-Code	II

Sikkerhetsdatablad

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



tert-Butanol \geq 99% for syntese

produktnummer: 4323

ICAO-TI II

14.5 Miljøfarer

ikke miljøfarlig i henhold til bestemmelsene for farlig gods

14.6 Særlige forholdsregler ved bruk

Forskriftene for farlig gods (ADR) må også ivaretas inne på bedriftsområdet.

14.7 Maritim transport i bulk i henhold til IMO-instrumenter

Frakten er ikke ment for å transporteres i bulk.

14.8 Opplysninger for hver av FNs regelverkmaler

Transport av farlig gods på vei, jernbane eller innlands vannvei (ADR/RID/ADN) - Tilleggsopplysninger

Varenavn	BUTANOLER
Opplysninger i transportdokumentet	UN1120, BUTANOLER, 3, II, (D/E)
Klassifiseringskode	F1
Fareseddel/faresedler	3



Unntatte mengder	E2
Begrensede mengder	1 L
Transportkategori	2
Kode for tunnelbegrensninger	D/E
Farenummer	33

Reglement for internasjonal jernbanetransport av farlig gods (RID)Tilleggsopplysninger

Klassifiseringskode	F1
Fareseddel/faresedler	3



Unntatte mengder	E2
Begrensede mengder	1 L
Transportkategori	2
Farenummer	33

Den internasjonale kodeks for transport av farlig last til sjøs (IMDG) - Tilleggsopplysninger

Varenavn	BUTANOLS
Spesifikasjoner i transportdokumentet (shipper's declaration)	UN1120, BUTANOLS, 3, II, <23°C c.c.
Havforurensende stoff	-
Fareseddel/faresedler	3



Sikkerhetsdatablad

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



tert-Butanol ≥ 99% for syntese

produktnummer: 4323

Spesielle bestemmelser	-
Unntatte mengder	E2
Begrensede mengder	1 L
EmS	F-E, S-D
Stuingskategori	B

Den internasjonale organisasjon for sivil luftfart (ICAO-IATA/DGR) - Tilleggsopplysninger

Varenavn	Butanols
Spesifikasjoner i transportdokumentet (shipper's declaration)	UN1120, Butanols, 3, II
Fareseddel/faresedler	3



Spesielle bestemmelser	A3
Unntatte mengder	E2
Begrensede mengder	1 L

AVSNITT 15: Opplysning om bestemmelser

15.1 Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

Relevante EU-bestemmelser

Begrensninger i henhold til REACH, vedlegg XVII

Farlige stoffer med restriksjoner (REACH, vedlegg XVII)				
Navnet på stoffet	Navn i henhold til fortegnelsen	CAS-nr.	Restriksjon	Nr.
tert-Butanol	dette produktet oppfyller kriteriene for klassifisering i henhold til forskrift nr. 1272/2008/EF		R3	3
tert-Butanol	brannfarlige / selvantennende (pyrofor)		R40	40
tert-Butanol	substances in tattoo inks and permanent make-up		R75	75

Legende

- R3
1. Shall not be used in:
 - ornamental articles intended to produce light or colour effects by means of different phases, for example in ornamental lamps and ashtrays,
 - tricks and jokes,
 - games for one or more participants, or any article intended to be used as such, even with ornamental aspects,
 2. Articles not complying with paragraph 1 shall not be placed on the market.
 3. Shall not be placed on the market if they contain a colouring agent, unless required for fiscal reasons, or perfume, or both, if they:
 - can be used as fuel in decorative oil lamps for supply to the general public, and
 - present an aspiration hazard and are labelled with H304.
 4. Decorative oil lamps for supply to the general public shall not be placed on the market unless they conform to the European Standard on Decorative oil lamps (EN 14059) adopted by the European Committee for Standardisation (CEN).
 5. Without prejudice to the implementation of other Union provisions relating to the classification, labelling and packaging of substances and mixtures, suppliers shall ensure, before the placing on the market, that the following requirements are met:
 - (a) lamp oils, labelled with H304, intended for supply to the general public are visibly, legibly and indelibly marked as follows: "Keep lamps filled with this liquid out of the reach of children"; and, by 1 December 2010, "Just a sip of lamp oil – or even sucking the wick of lamps – may lead to life-threatening lung damage";
 - (b) grill lighter fluids, labelled with H304, intended for supply to the general public are legibly and indelibly marked by

Sikkerhetsdatablad

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



tert-Butanol \geq 99% for syntese

produktnummer: 4323

Legende

- R40 1 December 2010 as follows: 'Just a sip of grill lighter fluid may lead to life threatening lung damage'; (c) lamps oils and grill lighters, labelled with H304, intended for supply to the general public are packaged in black opaque containers not exceeding 1 litre by 1 December 2010.;
1. Shall not be used, as substance or as mixtures in aerosol dispensers where these aerosol dispensers are intended for supply to the general public for entertainment and decorative purposes such as the following:
- metallic glitter intended mainly for decoration,
 - artificial snow and frost,
 - 'whoopee' cushions,
 - silly string aerosols,
 - imitation excrement,
 - horns for parties,
 - decorative flakes and foams,
 - artificial cobwebs,
 - stink bombs.
2. Without prejudice to the application of other Community provisions on the classification, packaging and labelling of substances, suppliers shall ensure before the placing on the market that the packaging of aerosol dispensers referred to above is marked visibly, legibly and indelibly with:
'For professional users only'.
3. By way of derogation, paragraphs 1 and 2 shall not apply to the aerosol dispensers referred to Article 8 (1a) of Council Directive 75/324/EEC (2).
4. The aerosol dispensers referred to in paragraphs 1 and 2 shall not be placed on the market unless they conform to the requirements indicated.

tert-Butanol \geq 99% for syntese

produktnummer: 4323

Legende

- R75 1. Shall not be placed on the market in mixtures for use for tattooing purposes, and mixtures containing any such substances shall not be used for tattooing purposes, after 4 January 2022 if the substance or substances in question is or are present in the following circumstances:
- (a) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as carcinogen category 1A, 1B or 2, or germ cell mutagen category 1A, 1B or 2, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,00005 % by weight;
 - (b) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as reproductive toxicant category 1A, 1B or 2, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,001 % by weight;
 - (c) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as skin sensitiser category 1, 1A or 1B, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,001 % by weight;
 - (d) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as skin corrosive category 1, 1A, 1B or 1C or skin irritant category 2, or as serious eye damage category 1 or eye irritant category 2, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than:
 - (i) 0,1 % by weight, if the substance is used solely as a pH regulator;
 - (ii) 0,01 % by weight, in all other cases;
 - (e) in the case of a substance listed in Annex II to Regulation (EC) No 1223/2009 (*1), the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,00005 % by weight;
 - (f) in the case of a substance for which a condition of one or more of the following kinds is specified in column g (Product type, Body parts) of the table in Annex IV to Regulation (EC) No 1223/2009, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,00005 % by weight:
 - (i) "Rinse-off products";
 - (ii) "Not to be used in products applied on mucous membranes";
 - (iii) "Not to be used in eye products";
 - (g) in the case of a substance for which a condition is specified in column h (Maximum concentration in ready for use preparation) or column i (Other) of the table in Annex IV to Regulation (EC) No 1223/2009, the substance is present in the mixture in a concentration, or in some other way, that does not accord with the condition specified in that column;
 - (h) in the case of a substance listed in Appendix 13 to this Annex, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than the concentration limit specified for that substance in that Appendix.
2. For the purposes of this entry use of a mixture "for tattooing purposes" means injection or introduction of the mixture into a person's skin, mucous membrane or eyeball, by any process or procedure (including procedures commonly referred to as permanent make-up, cosmetic tattooing, micro-blading and micro-pigmentation), with the aim of making a mark or design on his or her body.
3. If a substance not listed in Appendix 13 falls within more than one of points (a) to (g) of paragraph 1, the strictest concentration limit laid down in the points in question shall apply to that substance. If a substance listed in Appendix 13 also falls within one or more of points (a) to (g) of paragraph 1, the concentration limit laid down in point (h) of paragraph 1 shall apply to that substance.
4. By way of derogation, paragraph 1 shall not apply to the following substances until 4 January 2023:
(a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EC No 205-685-1, CAS No 147-14-8);
(b) Pigment Green 7 (CI 74260, EC No 215-524-7, CAS No 1328-53-6).
5. If Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 is amended after 4 January 2021 to classify or re-classify a substance such that the substance then becomes caught by point (a), (b), (c) or (d) of paragraph 1 of this entry, or such that it then falls within a different one of those points from the one within which it fell previously, and the date of application of that new or revised classification is after the date referred to in paragraph 1 or, as the case may be, paragraph 4 of this entry, that amendment shall, for the purposes of applying this entry to that substance, be treated as taking effect on the date of application of that new or revised classification.
6. If Annex II or Annex IV to Regulation (EC) No 1223/2009 is amended after 4 January 2021 to list or change the listing of a substance such that the substance then becomes caught by point (e), (f) or (g) of paragraph 1 of this entry, or such that it then falls within a different one of those points from the one within which it fell previously, and the amendment takes effect after the date referred to in paragraph 1 or, as the case may be, paragraph 4 of this entry, that amendment shall, for the purposes of applying this entry to that substance, be treated as taking effect from the date falling 18 months after entry into force of the act by which that amendment was made.
7. Suppliers placing a mixture on the market for use for tattooing purposes shall ensure that, after 4 January 2022, the mixture is marked with the following information:
(a) the statement "Mixture for use in tattoos or permanent make-up";
(b) a reference number to uniquely identify the batch;
(c) the list of ingredients in accordance with the nomenclature established in the glossary of common ingredient names pursuant to Article 33 of Regulation (EC) No 1223/2009, or in the absence of a common ingredient name, the IUPAC name. In the absence of a common ingredient name or IUPAC name, the CAS and EC number. Ingredients shall be listed in descending order by weight or volume of the ingredients at the time of formulation. "Ingredient" means any substance added during the process of formulation and present in the mixture for use for tattooing purposes. Impurities shall not be regarded as ingredients. If the name of a substance, used as ingredient within the meaning of this entry, is already required to be stated on the label in accordance with Regulation (EC) No 1272/2008, that ingredient does not need to be marked in accordance with this Regulation;
(d) the additional statement "pH regulator" for substances falling under point (d)(i) of paragraph 1;
(e) the statement "Contains nickel. Can cause allergic reactions." if the mixture contains nickel below the concentration limit specified in Appendix 13;
(f) the statement "Contains chromium (VI). Can cause allergic reactions." if the mixture contains chromium (VI) below the concentration limit specified in Appendix 13;
(g) safety instructions for use insofar as they are not already required to be stated on the label by Regulation (EC) No 1272/2008.
- The information shall be clearly visible, easily legible and marked in a way that is indelible.
The information shall be written in the official language(s) of the Member State(s) where the mixture is placed on the market, unless the Member State(s) concerned provide(s) otherwise.
Where necessary because of the size of the package, the information listed in the first subparagraph, except for point (a), shall be included instead in the instructions for use.
Before using a mixture for tattooing purposes, the person using the mixture shall provide the person undergoing the procedure with the information marked on the package or included in the instructions for use pursuant to this paragraph.
8. Mixtures that do not contain the statement "Mixture for use in tattoos or permanent make-up" shall not be used for tattooing purposes.

Sikkerhetsdatablad

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



tert-Butanol ≥ 99% for syntese

produktnummer: 4323

Legende

9. This entry does not apply to substances that are gases at temperature of 20 °C and pressure of 101,3 kPa, or generate a vapour pressure of more than 300 kPa at temperature of 50 °C, with the exception of formaldehyde (CAS No 50-00-0, EC No 200-001-8).

10. This entry does not apply to the placing on the market of a mixture for use for tattooing purposes, or to the use of a mixture for tattooing purposes, when placed on the market exclusively as a medical device or an accessory to a medical device, within the meaning of Regulation (EU) 2017/745, or when used exclusively as a medical device or an accessory to a medical device, within the same meaning. Where the placing on the market or use may not be exclusively as a medical device or an accessory to a medical device, the requirements of Regulation (EU) 2017/745 and of this Regulation shall apply cumulatively.

Liste over stoffer som er tillatelsespliktig (REACH, vedlegg XIV)/SVHC - kandidatliste

Ikke oppført.

Sevesodirektiv

2012/18/EU (Seveso III)			
Nr.	Farlig kjemikalie/farekategorier	Mengdegrense (i tonn) for bruk i bedrifter av den lavere og høyere klasse	Anmerk.
P5c	brannfarlige væsker (kat. 2, 3)	5.000 50.000	51)

Henvisning

51) Brannfarlige væsker, kategori 2 eller 3, som ikke omfattes av P5a og P5b

Decopaint-direktiv

VOC-innhold	100 % 780 g/l
-------------	------------------

Direktivet for industriutslipp (IED)

VOC-innhold	100 %
VOC-innhold	780 g/l

Direktiv angående restriksjoner på bruk av visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr (RoHS)

ikke oppført

Forordning om opprettelsen av et europeisk register over utslipp og transport av forurensende stoffer (PRTR)

ikke oppført

EUs rammedirektiv for vann (WFD)

Liste over miljøgifter (WFD)				
Navnet på stoffet	Navn i henhold til fortegnelsen	CAS-nr.	Oppført i	Bemerkninger
tert-Butanol	Substances and preparations, or the breakdown products of such, which have been proved to possess carcinogenic or mutagenic properties or properties which may affect steroidogenic, thyroid, reproduction or other endocrine-related functions in or via the aquatic environment		a)	

Legende

A) Indicative list of the main pollutants

Sikkerhetsdatablad

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



tert-Butanol \geq 99% for syntese

produktnummer: 4323

Forordning 98/2013/EU for markedsføring og bruk av eksplosive grunnstoffer

ikke oppført

Forordning om utgangsstoffer for narkotika

ikke oppført

Forordning for stoffer som ødelegger ozonlaget (ODS)

ikke oppført

Forordning angående eksport og import av farlige kjemikalier (PIC)

ikke oppført

Forordning om persistente organiske forurensende stoffer (POP)

ikke oppført

Andre opplysninger

Direktiv 99/33/EF om beskyttelse av unge mennesker på arbeidsplassen. Pass på å begrense arbeidet for gravide og for ammende mødre etter mødrevernretningene (92/85/EWG).

Nasjonale fortegnelser

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

Legende

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	EC-nummer (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-registrerte stoffer
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

tert-Butanol \geq 99% for syntese

produktnummer: 4323

15.2 Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Kjemisk sikkerhetsvurdering har ikke blitt foretatt av dette stoffet.

AVSNITT 16: Andre opplysninger

Henvisning til endringer (revidert sikkerhetsdatablad)

Tilpasning til regulering: forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2020/878/EU

Omstilling: avsnitt 9, avsnitt 14

Avsnitt	Forrige angivelse (tekst/verdi)	Aktuell angivelse (tekst/verdi)	Sikkerhetsrelevant
2.1		Klassifisering i henhold til forskrift (EF) nr. 1272/2008 (CLP): endring i listen (tabell)	ja
2.1		De viktigste fysikalsk-kjemiske, helsemessige og miljømessige skadevirkningene skal angis: Produktet er brennbart og kan antennes ved potensielle påtenningskilder.	ja
2.2		Piktogrammer: endring i listen (tabell)	ja
2.2		Sikkerhetshenvisninger - forebyggende: endring i listen (tabell)	ja
2.2	Sikkerhetshenvisninger - oppbevaring		ja
2.2		Sikkerhetshenvisninger - oppbevaring: endring i listen (tabell)	ja
2.3	Andre farer: Det foreligger ingen ytterligere opplysninger.	Andre farer	ja
2.3		Resultater av PBT- og vPvB-vurdering: I henhold til resultatene til utredningen er dette stoffet hverken et PBT- eller et vPvB- stoff.	ja

Forkortelser og akronymer

Fork.	Beskrivelser av forkortelser som er brukt
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (den europeiske avtale om internasjonal transport av farlig gods på innlands vannveier)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (den avtale om internasjonal veitransport av farlig gods)
ATE	Acute Toxicity Estimate (anslått verdi for akutt giftighet)
CAS	Cemical Abstracts Service (database som inneholder den mest omfattende listen av kjemiske substanser)
CLP	Forskrift (EF) 1272/2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (Classification, Labelling and Packaging)
DGR	Dangerous Goods Regulations (bestemmelsene for farlig gods) (se IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level (avledet ingen-effekt-nivå)
EC50	Effective Concentration 50 %. (effektiv konsentrasjon 50 %). EC50 tilsvarer konsentrasjonen av et testet stoff som forårsaker 50 % reaktiv forandring (f.eks. i vekst) i løpet av et gitt tidsrom
EF-nr.	EF-betegnelsen (EINECS, ELINCS og NLP-listen) er kilden til det syvsifrede EC-nummeret, en identifikator for stoffer som er på markedet innen EU (den Europeiske Union)

Sikkerhetsdatablad

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



tert-Butanol \geq 99% for syntese

produktnummer: 4323

Fork.	Beskrivelser av forkortelser som er brukt
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europeisk fortegnelse over eksisterende kjemiske stoffer på markedet)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europeisk fortegnelse over de rapporterte kjemiske stoffene)
EmS	Emergency Schedule (tidsplan i nødstilfelle)
Forskrift, best.nr. 704	Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smittesikrisikogrupper for biologiske faktorer
GHS	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" (globalt harmonisert system for klassifisering og merking av kjemikalier) utviklet av de Forente Nasjoner (FN)
GV	Grenseverdi for yrkesmessig eksponering
IATA	International Air Transport Association (internasjonal forening for flytransport)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (bestemmelsene for transport av farlig gods med fly)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internasjonal organisasjon for sivil luftfart)
ICAO-TI	Tekniske instruksjoner for sikker lufttransport av farlig gods
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internasjonal kode for transport av farlig gods til sjøs)
IMDG-Code	International Maritime Dangerous Goods Code
index-nr	Indeksnummeret er identifikasjonsnummeret som et stoff har blitt gitt i del 3. av vedlegget VI til forskrift (EF) nr. 1272/2008
korttidsverdi	Korttidsverdi
LC50	Lethal Concentration 50%: (letal konsentrasjon 50%) LC50 tilsvarer den konsentrasjonen av et testet stoff som forårsaker 50 % dødelighet innenfor et gitt tidsrom
LD50	Lethal Dose 50 % (letal dose 50 x%): LD50 tilsvarer den dosen av et testet stoff som forårsaker 50 % dødelighet innenfor et gitt tidsrom
maksimum grenseverdi	Maksimum grenseverdier
NEG	Nedre eksplosjonsgrense (NEG)
NLP	No-Longer Polymer (ikke-polymer)
PBT	Persistent, bioakkumulerende og giftig
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (forutsagt ikke-effekt-konsentrasjon)
ppm	Parts per million (deler per million)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (forskrifter vedrørende internasjonal transport av farlig gods på jernbane)
SVHC	Substance of Very High Concern (meget bekymringsverdig stoff)
takverdi	Takverdi
VOC	Volatile Organic Compounds (flyktige organiske forbindelser)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (svært persistent og svært bioakkumulerende)
ØEG	Øvre eksplosjonsgrense (ØEG)

Sikkerhetsdatablad

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



tert-Butanol \geq 99% for syntese

produktnummer: 4323

Viktige litteraturreferanser og datakilder

Forskrift (EF) 1272/2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (Classification, Labelling and Packaging). Forskrift (EF) nr. 1907/2006 (REACH), endret ved 2020/878/EU.

Den avtale om internasjonal veitransport av farlig gods (ADR). Reglement for internasjonal jernbane-transport av farlig gods (RID). Den internasjonale kodeks for transport av farlig last til sjøs (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (bestemmelsene for transport av farlig gods med fly).

Liste over relevante setninger (kode og tekst som angitt i avsnitt 2 og 3)

Kode	Tekst
H225	Meget brannfarlig væske og damp.
H319	Gir alvorlig øyeyritasjon.
H332	Farlig ved innånding.
H335	Kan forårsake irritasjon av luftveiene , eller.

Ansvarsfraskrivelse

Foreliggende opplysninger er basert på dagens kjennskap. Denne SDB er utarbeidet utelukkende for dette produktet og skal utelukkende brukes for dette produktet.