

Sikkerhedsdatablad

ifølge forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikel 31

Trykdato: 08.04.2024

Versionsnummer 23 (erstatte version 22)

Revision: 08.04.2024

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsnavn:** butanol (med undtagelse af tert-butylalkohol)
- **Artikelnummer:** CH0050
- **CAS-nummer:**
71-36-3
- **EC-nummer:**
200-751-6
- **Indeksnummer:**
603-004-00-6
- **Registreringsnumre** 01-2119484630-38
- **1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes**
Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- **Livscyklusstadi**
IS Anvendelse på industrianlæg
F Formulering eller genemballering
- **Anvendelsessektor**
SU9 Fremstilling af finkemikalier
SU24 Videnskabelig forskning og udvikling
- **Produktkategori**
PC20 Produkter som pH-regulerende midler, flokkuleringsmidler, fældningsmidler og neutraliseringsmidler
PC21 Laboratoriekemikalier
PC29 Farmaceutiske produkter
PC40 Ekstraktionsmidler
- **Proceskategori**
PROC1 Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.
PROC2 Kemisk produktion eller raffinering i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.
PROC3 Fremstilling eller formulering i den kemiske industri i lukkede batchprocesser med kontrolleret lejlighedsvis eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.
PROC4 Kemisk produktion med mulighed for eksponering.
PROC5 Blanding eller iblanding i batchprocesser
PROC8a Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på ikke-dedikerede anlæg.
PROC8b Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg
PROC9 Overførsel af stof eller blanding til små beholdere (dedikeret påfyldningslinje, herunder vejning).
PROC10 Påføring med rulle eller pensel
PROC14 Tablettering, komprimering, ekstrudering, pelletering, granulering
PROC15 Anvendelse som laboratoriereagens
- **Miljøudledningskategori**
ERC1 Fremstilling af stoffet
ERC2 Anvendelse i en blanding
ERC4 Anvendelse af et ikke-reaktivt teknisk hjælpestof på et industrianlæg (ingen inkludering i eller på artikler)
ERC6a Anvendelse af mellemprodukt
ERC8a Vidt udbredt anvendelse af et ikke-reaktivt teknisk hjælpestof (ingen inkludering i eller på artikler, indendørs)
- **Stoffets/præparatets anvendelse** Landbrugskemikalier
- **1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet**
- **Producent/leverandør**
CARLO ERBA REAGENTS
Chaussée du Vexin
Parc d'Affaires des Portes - BP616
27106 VAL DE REUIL Cedex
Téléphone: +33 (0)2 32 09 20 00
Télécopie: +33 (0)2 32 09 20 20

Distributør
Hounisen Laboratorieudstyr A/S
Niels Bohrs Vej 49
8660 Skanderborg, Danmark
+45 86 21 08 00 | salg@hounisen.com

(Fortsættes på side 2)

Sikkerhedsdatablad

ifølge forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikel 31

Trykdato: 08.04.2024

Versionsnummer 23 (erstatte version 22)

Revision: 08.04.2024

Handelsnavn: butanol (med undtagelse af tert-butylalkohol)

(Fortsat fra side 1)

· **For yderligere information:**

Q.A / Normative

email: MSDS_CER-SDS@cer.dgroup.it

· **1.4 Nødtelefon:**

EU Tel : 112

Giftlinjen

(+45) 8212 1212

PUNKT 2: Fareidentifikation

· **2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen**

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



GHS02 flamme

Flam. Liq. 3 H226

Brandfarlig væske og damp.



GHS05 ætsning

Eye Dam. 1 H318

Forårsager alvorlig øjenskade.



GHS07

Acute Tox. 4 H302

Farlig ved indtagelse.

Skin Irrit. 2 H315

Forårsager hudirritation.

STOT SE 3 H335-H336 Kan forårsage irritation af luftvejene. Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed.

· **2.2 Mærkningselementer**

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

Denne substans er klassificeret og mærket iht. CLP-forordningen.

· **Farepiktogrammer**



GHS02



GHS05



GHS07

· **Signalord Fare**

· **Faresætninger**

H226 Brandfarlig væske og damp.

H302 Farlig ved indtagelse.

H315 Forårsager hudirritation.

H318 Forårsager alvorlig øjenskade.

H335-H336 Kan forårsage irritation af luftvejene. Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed.

· **Sikkerhedssætninger**

P210 Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder.

Ryning forbudt.

P280 Bær beskyttelseshandsker / øjenbeskyttelse / ansigtsbeskyttelse.

(Fortsættes på side 3)

Sikkerhedsdatablad

ifølge forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikel 31

Trykdato: 08.04.2024

Versionsnummer 23 (erstatte version 22)

Revision: 08.04.2024

Handelsnavn: butanol (med undtagelse af tert-butylalkohol)

(Fortsat fra side 2)

- P303+P361+P353 VED KONTAKT MED HUDEN (eller håret): Tilsmudset tøj tages straks af/fjernes. Skyl [eller brus] huden med vand.
- P304+P340 VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vejtrækningen lettes.
- P310 Ring omgående til en GIFTINFORMATION/læge.
- P305+P351+P338 VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning.
- P330 Skyl munden.
- P362+P364 Alt tilsmudset tøj tages af og vaskes inden genanvendelse.
- P403+P233 Opbevares på et godt ventileret sted. Hold beholderen tæt lukket.
- **2.3 Andre farer**
 - **Resultater af PBT- og vPvB-vurdering**
 - **PBT:** Ikke relevant.
 - **vPvB:** Ikke relevant.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

- **3.1 Stoffer**
- **CAS-nr. betegnelse**
CAS: 71-36-3 butanol (med undtagelse af tert-butylalkohol)
- **Identifikationsnummer (-numre)**
- **EC-nummer:** 200-751-6
- **Indeksnummer:** 603-004-00-6

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

- **4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger**
- **Generelle anvisninger:**
Forgiftningssymptomer kan optræde med mange timers forsinkelse, derfor skal lægeovervågningen vare mindst 48 timer efter et uheld.
- **Efter indånding:**
I tilfælde af bevidstløshed skal den tilskadekomne lægges ned og transporteres i stabilt sideleje.
- **Efter hudkontakt:** Søg læge ved vedvarende hudirritation.
- **Efter øjenkontakt:**
Skyl øjnene med åbent øjenlåg i flere minutter under rindende vand og søg læge.
Indhent lægeråd med det samme.
- **Efter indtagelse:** Skyl munden og drik rigeligt vand.
- **Oplysninger til lægen:** Show the doctor this Material Safety Data Sheet.
- **4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede**
Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- **4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig**
Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

- **5.1 Slukningsmidler**
- **Egnede slukningsmidler:** Alkoholbestandigt skum
- **Slukningsmidler, der er uegnede af sikkerhedsmæssige grunde:** Vand i fuld stråle.
- **5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen**
Kan danne eksplosive gas-luft-blandinger.

(Fortsættes på side 4)

Sikkerhedsdatablad

ifølge forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikel 31

Trykdato: 08.04.2024

Versionsnummer 23 (erstatte version 22)

Revision: 08.04.2024

Handelsnavn: butanol (med undtagelse af tert-butylalkohol)

(Fortsat fra side 3)

Kulmonoxid (CO)

Carbonmonoxid og carbondioxid

· **5.3 Anvisninger for brandmandskab**

· **Særlige værnemidler:** Indånd ikke eksplosions- og brændgasser.

· **Yderligere oplysninger** Afkøl de truede beholdere med vandspraystråle.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

· **6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer**

Hold antændelige kilder borte.

Bær beskyttelsesudstyr. Hold ubeskyttede personer borte.

Ved kortvarig eller ringe belastning skal der benyttes åndedrætsværn med filter, ved intensiv eller længere eksponering skal der benyttes luftforsynet åndedrætsværn.

Sørg for tilstrækkelig udluftning.

· **6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger:**

Må ikke udledes i undergrunden/jordbunden.

Må ikke udledes i kloaksystemet/overfladevand/grundvand.

· **6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning:**

Opsamles med væskebindende materiale (sand, kiselgur, syrebindemiddel, universalbindemiddel, savsmuld).

Sørg for tilstrækkelig udluftning.

Kontamineret materiale skal bortskaffes som affald ifølge punkt 13.

· **6.4 Henvisning til andre punkter**

Information om sikker håndtering se kapitel 7.

Informationer vedrørende personlige værnemidler se kapitel 8.

Informationer om bortskaffelse se kapitel 13.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

· **7.1 Forholdsregler for sikker håndtering**

Opbevares køligt og tørt i tætsluttende beholdere.

Sørg for god udluftning/udsugning på arbejdspladsen.

Produktet må kun omfyldes og håndteres i lukket system.

Pneumatisk transport kun med nitrogen.

· **Anvisninger vedrørende brand- og eksplosionsbeskyttelse:**


Hold antændelige kilder borte – ingen rygning.

Træf forholdsregler mod elektrostatiske opladninger.

· **7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed**

· **Opbevaring:**

· **Krav til opbevaringsrum og beholdere:**

Opbevares på et køligt sted.

Anvend kun beholdere, der er specielt godkendt til stoffet/produktet.

· **Henvisninger vedrørende opbevaring med andre stoffer:** Ikke påkrævet.

· **Yderligere oplysninger vedrørende opbevaringsbetingelserne:**

Opbevares køligt og tørt i tætsluttende beholdere.

· **7.3 Særlige anvendelser** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.

DK

(Fortsættes på side 5)

Sikkerhedsdatablad

ifølge forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikel 31

Trykdato: 08.04.2024

Versionsnummer 23 (erstatte version 22)

Revision: 08.04.2024

Handelsnavn: butanol (med undtagelse af tert-butylalkohol)

(Fortsat fra side 4)

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

· 8.1 Kontrolparametre

· **Indholdsstoffer med arbejdspladsrelaterede grænseværdier, der skal overvåges:**
CAS: 71-36-3 butanol (med undtagelse af tert-butylalkohol)

GV (DK)	Loftværdi: 150 mg/m ³ , 50 ppm
LH	

· DNEL-værdier

Dermal	DNEL (consumers- local chronic effects)	55 (mg/m ³)
Inhalation	DNEL (workers-local chronic effects)	310 mg/m ³

· PNEC-værdier

PNEC (Fresh water)	0,082 mg/l
PNEC (Intermittent rejection)	2,25 mg/l
PNEC (Freshwater sediment)	0,178 mg/kg
PNEC (Marine water)	0,0082 mg/l
PNEC (Marine sediment)	0,0178 mg/l
PNEC (STP)	2.476 mg/l
PNEC (soil)	0,015 mg/kg

· **Yderligere anvisninger:** Baseret på de lister, der var gældende på tidspunktet for udarbejdelsen.

· 8.2 Eksponeringskontrol

· **Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol** Ingen yderligere oplysninger, se punkt 7.

· **Individuelle beskyttelsesforanstaltninger som f.eks. personlige værnemidler**

· **Generelle forholdsregler vedrørende beskyttelse og hygiejne:**

Overhold de sædvanlige forholdsregler, der gælder for omgang med kemikalier.

Skal holdes borte fra føde- og drikkevarer og foderstoffer.

Forurenet, gennemvædet tøj skal det tages af med det samme.

Undgå kontakt med øjne og hud.

· Åndedrætsværn

Åndedrætsværn kun ved aerosol- eller tågedannelse.



Ved kortvarig eller ringe belastning skal der benyttes åndedrætsværn med filter, ved intensiv eller længere eksponering skal der benyttes luftforsynet åndedrætsværn.

Åndedrætsværn anbefales.

The selected respiratory protection must comply with standard EN 136/140/143/145/149.

· Beskyttelse af hænder

The selected protective gloves have to satisfy the specifications of REGULATION (EU) 2016/425 and the standard EN 374 derived from it.

Ved valg af handskematerialet skal der tages højde for gennemtrængningstider, permeabilitetstal og nedbrydning.



Beskyttelseshandsker

Handsker af gummi

· Handskemateriale:

Valg af en egnet handske afhænger ikke blot af materialet, men også af yderligere kvalitetskriterier og er forskelligt fra den ene fabrikant til den anden.

(Fortsættes på side 6)

Sikkerhedsdatablad ifølge forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikel 31

Trykdato: 08.04.2024

Versionsnummer 23 (erstatte version 22)

Revision: 08.04.2024

Handelsnavn: butanol (med undtagelse af tert-butylalkohol)

(Fortsat fra side 5)

· **Handskematerialets gennemtrængningstid**

Hos handkefabrikanten skal man forespørge om den nøjagtige gennemtrængningstid og overholde denne.

· **Til længerevarende kontakt er handsker af følgende materialer velegnede:**

The penetration time has to be at least 480 minutes

Butylgummi

Anbefalet materialetykkelse: $\geq 0,7$ mm

Nitrilgummi

Anbefalet materialetykkelse: $\geq 0,4$ mm

· **Beskyttelse af øjne/ansigt**



Tætsluttende beskyttelsesbriller

· **Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet**

I tilfælde af en utilsigtet frigivelse af produktet: se sikkerhedsdatabladets afsnit 6.

· **Risikohåndteringsforanstaltninger** Overhold god industrihygiejne.

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

· **9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber**

· **Generelle oplysninger**

74,12 g

· **Fysisk form**

Flydende

· **Farve:**

Farveløs

· **Lugt:**

Alkoholagtig

· **Lugttærskel:**

Ikke bestemt.

· **Smeltepunkt/frysepunkt:**

-89 °C

· **Kogepunkt eller begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval**

116-118 °C

· **Antændelighed**

Brandfarlig.

· **Øvre og nedre eksplosionsgrænse**

· **Nedre:**

1,5 Vol %

· **Øvre:**

9,4 Vol %

· **Flammepunkt:**

35 °C

· **Selvantændelsestemperatur:**

340 °C

· **Nedbrydningstemperatur**

Ikke bestemt.

· **pH**

7

· **Viskositet:**

· **Kinematisk viskositet**

Ikke bestemt.

· **dynamisk ved 20 °C:**

2,95 mPas

· **Opløselighed**

· **vand ved 20 °C:**

77 g/l

· **organiske opløsningsmidler:**

Blandbar med mange organiske opløsningsmidler.

· **Fordelingskoefficient n-oktanol/vand (logværdi)**

1

· **Damptryk ved 20 °C:**

6,7 hPa

· **Massefylde og/eller relativ massefylde**

· **Densitet ved 20 °C:**

0,81 g/cm³

· **Relativ massefylde:**

Ikke bestemt.

· **Dampmassefylde:**

Ikke bestemt.

· **9.2 Andre oplysninger**

· **Udseende:**

· **Form:**

Flydende

(Fortsættes på side 7)

Sikkerhedsdatablad

ifølge forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikel 31

Trykdato: 08.04.2024

Versionsnummer 23 (erstatte version 22)

Revision: 08.04.2024

Handelsnavn: butanol (med undtagelse af tert-butylalkohol)

(Fortsat fra side 6)

- **Vigtige angivelser vedrørende helbreds- og miljøbeskyttelse samt vedrørende sikkerhed**
- **Antændelsepunkt:** Ikke bestemt.
- **Eksplorative egenskaber:** Produktet er ikke eksplosivt, der kan dog dannes eksplosive damp-/luftblandinger.
- **Tilstandsændring**
- **Fordampningshastighed** Ikke bestemt.
- **Oplysninger vedrørende fysiske fareklasser**
- **Eksplisivstoffer** Ikke relevant
- **Brandfarlige gasser** Ikke relevant
- **Aerosoler** Ikke relevant
- **Brandnærende gasser** Ikke relevant
- **Gasser under tryk** Ikke relevant
- **Brandfarlige væsker** Brandfarlig væske og damp.
- **Brandfarlige faste stoffer** Ikke relevant
- **Selvreaktive stoffer og blandinger** Ikke relevant
- **Pyrofore væsker** Ikke relevant
- **Pyrofore faste stoffer** Ikke relevant
- **Selvopvarmende stoffer og blandinger** Ikke relevant
- **Stoffer og blandinger, som ved kontakt med vand udleder brandfarlige gasser** Ikke relevant
- **Brandnærende væsker** Ikke relevant
- **Brandnærende faste stoffer** Ikke relevant
- **Organiske peroxider** Ikke relevant
- **Metalætsende** Ikke relevant
- **Desensibiliserede eksplosivstoffer** Ikke relevant

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

- **10.1 Reaktivitet** See 10.3
- **10.2 Kemisk stabilitet**
- **Termisk nedbrydning/forhold, der bør undgås**
Ingen nedbrydning ved formålsbestemt opbevaring og håndtering.
- **10.3 Risiko for farlige reaktioner** Der er ikke kendskab til nogen farlige reaktioner.
- **10.4 Forhold, der skal undgås**
Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt.
- **10.5 Materialer, der skal undgås:**
Stærkt oxidationsmiddel.
Strong bases.
- **10.6 Farlige nedbrydningsprodukter:** Carbonmonoxid

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

- **11.1 Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008**
- **Akut toksicitet** Farlig ved indtagelse.

· **Klassificeringsrelevante LD/LC50-værdier:**

Oral	LD50	790 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	3.400 mg/kg (rbt)
Inhalation	LC50/4 h	24 mg/L (rat)

- **Hudætsning/-irritation** Forårsager hudirritation.

(Fortsættes på side 8)

DK

Sikkerhedsdatablad

ifølge forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikel 31

Trykdato: 08.04.2024

Versionsnummer 23 (erstatte version 22)

Revision: 08.04.2024

Handelsnavn: butanol (med undtagelse af tert-butylalkohol)

(Fortsat fra side 7)

- **Alvorlig øjenskade/øjenirritation**
Virker stærkt lokalirriterende med risiko for alvorlige øjenskader.
Virker lokalirriterende
Forårsager alvorlig øjenskade.
- **Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering**
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
- **Kimcellemutagenicitet**
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
- **Carcinogenicitet**
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
- **Reproduktionstoksicitet**
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
- **Enkel STOT-eksponering** Kan forårsage irritation af luftvejene. Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed.
- **Gentagne STOT-eksponeringer**
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
- **Aspirationsfare**
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
- **Yderligere oplysninger (vedrørende eksperimentel toksikologi)**
Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- **11.2 Oplysninger om andre farer**
- **Hormonforstyrrende egenskaber** Stoffet er ikke optaget i listen.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

· 12.1 Toksicitet

· Toksicitet i vand:

EC50/48h	1.983 mg/l (daf)
LC50/96h	1.730 mg/l (fsh)

- **12.2 Persistens og nedbrydelighed** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- **Øvrige oplysninger** Produktet er biologisk let nedbrydeligt.
- **12.3 Bioakkumuleringspotentiale** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- **12.4 Mobilitet i jord** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- **12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering**
 - **PBT:** Ikke relevant.
 - **vPvB:** Ikke relevant.
- **12.6 Hormonforstyrrende egenskaber** Produktet indeholder ikke stoffer med hormonforstyrrende egenskaber.
- **12.7 Andre negative virkninger**
- **Yderligere økologiske oplysninger:**
- **Generelle anvisninger:**
Fareklasse for vand 1 (klassificering ifølge listen): svagt vandforurenende
Må ikke udledes i grundvandet, vandløb eller kloaksystemet uforsynderet eller i større mængder.

PUNKT 13: Bortskaffelse

· 13.1 Metoder til affaldsbehandling

· **Anbefaling:**

Må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffald. Må ikke udledes i kloaksystemet.
Kontaktér producenten eller genbrugsstationer vedrørende genbrug.

· **Affaldskodenummer:**

The European Union does not establish uniform rules for the disposal of chemical waste, which are special waste. Their treatment and elimination of the domestic legislation of each country. So, in each case, you should contact the relevant authorities, or those companies legally authorized for elimination of waste.
2014/955/UE: Council Decision of 18 December 2014 amending the list of wastes contained in Decision

(Fortsættes på side 9)

Sikkerhedsdatablad

ifølge forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikel 31

Trykdato: 08.04.2024

Versionsnummer 23 (erstatte version 22)

Revision: 08.04.2024

Handelsnavn: butanol (med undtagelse af tert-butylalkohol)

(Fortsat fra side 8)

2000/532/EC.

Directive 2008/98/EC of the european parliament and of the council of 18 November 2008, in its latest valid version.

· Europæisk affaldskatalog

HP3 Brandfarlig

HP4 Irriterende - hudirritation og øjenskader

HP5 Specifik målorgantoksicitet (STOT)/aspirationstoksicitet

HP6 Akut toksicitet

· Uønsede emballager:

Beholdere og emballagematerialer, der er forurenet med farlige stoffer eller præparater, har samme behandling som produkter.

Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 94/62/EF af 20. december 1994 om emballage og emballageaffald.

· Anbefaling:

Bortskaffes i overensstemmelse med myndighedernes forskrifter.

Wash with solvents to be incinerated.

Emballager, der ikke kan rengøres, skal bortskaffes på samme måde som stoffet.

PUNKT 14: Transportoplysninger

· 14.1 UN-nummer eller ID-nummer
· ADR/RID, IMDG, IATA UN1120

· 14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)
· ADR/RID 1120 BUTANOLER

· IMDG BUTANOLS

· IATA Butanols

· 14.3 Transportfareklasse(r)
· ADR/RID

· klasse 3 (F+) Brandfarlige væsker

· Faremærkat 3

· IMDG, IATA

· Class 3 Brandfarlige væsker

· Label 3

· 14.4 Emballagegruppe
· ADR/RID, IMDG, IATA III

· 14.5 Miljøfarer:
· Marine pollutant: Nej

· 14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren Advarsel: Brandfarlige væsker

· Farenummer (Kemler-tal): 30

· EMS-nummer: F-E,S-D

(Fortsættes på side 10)

Sikkerhedsdatablad

ifølge forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikel 31

Trykdato: 08.04.2024

Versionsnummer 23 (erstatte version 22)

Revision: 08.04.2024

Handelsnavn: butanol (med undtagelse af tert-butylalkohol)

(Fortsat fra side 9)

· Stowage Category	A
· 14.7 Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter	Ikke relevant.
· Transport/yderligere oplysninger:	
· ADR/RID	
· Undtagne mængder (EQ):	E1
· Begrænsede mængder (LQ)	5L
· Undtagne mængder (EQ)	Kode: E1 Største tilladte nettomængde pr. indvendig emballage: 30 ml Største tilladte nettomængde pr. ydre emballage: 1000 ml
· Transportkategori	3
· Tunnelrestriktionskode	D/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Kode: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "Model Regulation":	UN 1120 BUTANOLER, 3, III

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

- **15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø**
 - **Direktiv 2012/18/EU**
 - **Navngivne farlige stoffer - BILAG I** Stoffet er ikke optaget i listen.
 - **Seveso-bestemmelser P5c BRANDFARLIGE VÆSKER**
 - **Tærskelmængde (tons) for anvendelse af Kolonne 2-krav 5.000 t**
 - **Tærskelmængde (tons) for anvendelse af Kolonne 3-krav 50.000 t**
 - **FORORDNING (EU) 2019/1021 om persistente organiske miljøgifte (POP)** Stoffet er ikke optaget i listen.
 - **FORTEGNELSE OVER STOFFER, DER KRÆVER GODKENDELSE (BILAG XIV)**
Stoffet er ikke optaget i listen.
 - **Forordning (EF) nr. 1907/2006 BILAG XVII Begrænsninger: 3, 40, 75**
 - **Direktiv 2011/65/EU om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr - Bilag II**
Stoffet er ikke optaget i listen.
 - **Nationale forskrifter:**
 - **Teknisk vejledning luft:**
- | Klasse | Andel i % |
|--------|-----------|
| NK | 50-100 |
- **Fareklasse for vand: WGK 1** (klassificering ifølge listen): svagt vandforurenende.
 - **Øvrige forskrifter, restriktioner og forbudsforordninger**
 - **Særligt problematiske stoffer (SVHC) ifølge REACH, artikel 57** Stoffet er ikke optaget i listen.
 - **15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering:** En kemikaliesikkerhedsvurdering er udført.

DK

(Fortsættes på side 11)

Sikkerhedsdatablad ifølge forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikel 31

Trykdato: 08.04.2024

Versionsnummer 23 (erstatte version 22)

Revision: 08.04.2024

Handelsnavn: butanol (med undtagelse af tert-butylalkohol)

(Fortsat fra side 10)

PUNKT 16: Andre oplysninger

Alle ovenstående angivelser er baseret på vores aktuelle viden, udgør dog ikke nogen tilsikring af produkttegenskaber og stifter heller ikke noget kontraktligt retsforhold.

- **Datablad udstedt af:** Q.A / Normative
- **Kontaktperson:** msds_cer-sds@cer.dgroup.it
- **Udgavenummer for forrigeudgave 22**

· **Forkortelser og akronymer:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

RCR : Risk Characterisation Ratio

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

ATE: Acute toxicity estimate values (Estimer for akut toksicitet)

Flam. Liq. 3: Brandfarlige væsker – Kategori 3

Acute Tox. 4: Akut toksicitet – Kategori 4

Skin Irrit. 2: Hudætsning/hudirritation – Kategori 2

Eye Dam. 1: Alvorlige øjenskader/øjenirritation – Kategori 1

STOT SE 3: Specifik målorgantoksicitet (enkelt eksponering) – Kategori 3

· **Kilder:**

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 af 18. december 2006, REACH, i den senest gældende version.

Globally Harmonized System, GHS

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008, CLP, i den senest gældende version.

ADR/RID, IMDG, IATA

PubChem : an open chemistry database at the National Institutes of Health (NIH)

ECHA : European Chemicals Agency

GESTIS : Information system on hazardous substances of the German Social Accident Insurance

- *** Dataene ændret i forhold til tidligere version**

DK

(Fortsættes på side 12)

Sikkerhedsdatablad

ifølge forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikel 31

Trykdato: 08.04.2024

Versionsnummer 23 (erstatte version 22)

Revision: 08.04.2024

Handelsnavn: butanol (med undtagelse af tert-butylalkohol)

(Fortsat fra side 11)

Bilag: Eksponeringsscenarie 1

- **Forkortet betegnelse for eksponeringsscenariet** Substance manufacturing
- **Anvendelsessektor** Industriel brug.
- **Beskrivelse af de af eksponeringsscenariet omfattede aktiviteter/processer**
Se afsnit 1 i bilaget til sikkerhedsdatabladet.
- **Anvendelsesbetingelser** Branchekonform brug svarende til afsnit 1.
- **Varighed og hyppighed** 5 arbejdsdage/uge.
- **Arbejdstager** 8 h (fuldt vagtskifte).
- **Fysiske parametre**
Angivelserne af de fysiske-kemiske egenskaber i eksponeringsscenariet baserer sig på præparatets egenskaber.
- **Fysisk tilstand** Flydende
- **Stoffets koncentration i blandingen** Ren substans.
- **Yderligere brugsbetingelser**
De sædvanlige sikkerhedsbestemmelser for omgang med kemikalier, skal overholdes.
- **Yderligere brugsbetingelser med indflydelse på miljøeksponeringen**
Der kræves ingen særlige forholdsregler.
- **Yderligere brugsbetingelser med indflydelse på arbejdstagereksponeringen**
Undgå kontakt med øjnene
Undgå direkte kontakt med huden.
Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet.
Holdes fjernt fra mulige antændelseskilder - rygning forbudt.
Indendørs brug.
- **Tiltag til risikostyring**
- **Arbejdstagerbeskyttelse**
- **Organisatoriske beskyttelsestiltag**
Overhold god industrihygiejne.
Alle aktiviteter skal udføres af fagpersonale eller autoriseret personale.
Der skal stilles tilstrækkelige vaskemuligheder til rådighed.
Personer, der let får hudsygdomme eller andre overfølsomhedsreaktioner på huden, må ikke omgås produktet.
Arbejdsbeklædningen må ikke bestå af tekstiler, som udviser farlige smelteegenskaber ved brand
- **Tekniske beskyttelsestiltag**
Sørg for god udluftning/udsugning på arbejdspladsen.
Planlæg installation af eksplosionsbeskyttede elektriske dele til anlægget.
- **Personlige beskyttelsestiltag**
Undgå kontakt med huden.
Undgå kontakt med øjnene.
Åndedrætsværn kun ved aerosol- eller tågedannelse.
Ved kortvarig eller ringe belastning skal der benyttes åndedrætsværn med filter, ved intensiv eller længere eksponering skal der benyttes luftforsynet åndedrætsværn.
Åndedrætsværn anbefales.
The selected respiratory protection must comply with standard EN 136/140/143/145/149.
The selected protective gloves have to satisfy the specifications of REGULATION (EU) 2016/425 and the standard EN 374 derived from it.
Ved valg af handskematerialet skal der tages højde for gennemtrængningstider, permeabilitetstal og nedbrydning.
Beskyttelseshandsker
Handsker af gummi
Tætsluttende beskyttelsesbriller
Overhold de sædvanlige forholdsregler, der gælder for omgang med kemikalier.
Detaljerede tiltag til beskyttelse af hænderne svarende til sikkerhedsdatablad, kapitel 8.
- **Tiltag til beskyttelse af miljøet**
- **Bemærkninger** I tilfælde af en utilsigtet frigivelse af produktet: se sikkerhedsdatabladets afsnit 6.
- **Tiltag vedr. bortskaffelse** Kontrollér, at affaldet bliver samlet og holdt tilbage.

(Fortsættes på side 13)

Sikkerhedsdatablad
ifølge forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikel 31

Trykdato: 08.04.2024

Versionsnummer 23 (erstatte version 22)

Revision: 08.04.2024

Handelsnavn: butanol (med undtagelse af tert-butylalkohol)

(Fortsat fra side 12)

· Bortskaffelsesprocedurer*Må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffald. Må ikke udledes i kloaksystemet.***· Affaldstype** *Delvist tomme og ikke rengjorte beholdere***· Eksponeringsprognose****· Arbejder (inhalering)***Eksponeringsvurderingen blev foretaget iht. ECETOC TRA.**Den højeste forventede inhalative eksponering er 77,13 ppm.**RCR 0,249***· Retningslinjer for professionelle brugere af kemikalier (downstream users)***Afgørelsen af, om den professionelle bruger af kemikalier (downstream user) agerer inden for rammerne af eksponeringsscenariet, kan foretages på basis af informationerne i afsnittene 1 til 8.*

DK

(Fortsættes på side 14)

Sikkerhedsdatablad

ifølge forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikel 31

Trykdato: 08.04.2024

Versionsnummer 23 (erstatte version 22)

Revision: 08.04.2024

Handelsnavn: butanol (med undtagelse af tert-butylalkohol)

(Fortsat fra side 13)

Bilag: Eksponeringsscenarie 2

- **Forkortet betegnelse for eksponeringsscenariet**
- **Anvendelsessektor** Industriel brug.
- **Proceskategori**
 - PROC1 Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.
 - PROC2 Kemisk produktion eller raffinering i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.
 - PROC3 Fremstilling eller formulering i den kemiske industri i lukkede batchprocesser med kontrolleret lejlighedsvis eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser.
 - PROC4 Kemisk produktion med mulighed for eksponering.
 - PROC5 Blanding eller iblanding i batchprocesser
 - PROC8a Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på ikke-dedikerede anlæg.
 - PROC8b Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg
 - PROC9 Overførsel af stof eller blanding til små beholdere (dedikeret påfyldningslinje, herunder vejning).
 - PROC14 Tabletering, komprimering, ekstrudering, pelletering, granulering
 - PROC15 Anvendelse som laboratoriereagens
- **Miljøfrigivelseskategori** ERC2 Anvendelse i en blanding
- **Beskrivelse af de af eksponeringsscenariet omfattede aktiviteter/processer**
Se afsnit 1 i bilaget til sikkerhedsdatabladet.
- **Anvendelsesbetingelser** Branchekonform brug svarende til afsnit 1.
- **Varighed og hyppighed** 5 arbejdsdage/uge.
- **Arbejdstager** 8 h (fuldt vagtskifte).
- **Fysiske parametre**
Angivelserne af de fysiske-kemiske egenskaber i eksponeringsscenariet baserer sig på præparatets egenskaber.
- **Fysisk tilstand** Flydende
- **Stoffets koncentration i blandingen** Ren substans.
- **Yderligere brugsbetingelser**
De sædvanlige sikkerhedsbestemmelser for omgang med kemikalier, skal overholdes.
- **Yderligere brugsbetingelser med indflydelse på miljøeksponeringen**
Der kræves ingen særlige forholdsregler.
- **Yderligere brugsbetingelser med indflydelse på arbejdstagereksponeringen**
Undgå kontakt med øjnene
Undgå direkte kontakt med huden.
Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet.
Holdes fjernt fra mulige antændelseskilder - rygning forbudt.
- **Tiltag til risikostyring**
- **Arbejdstagerbeskyttelse**
- **Organisatoriske beskyttelsestiltag**
Overhold god industrihygiejne.
Alle aktiviteter skal udføres af fagpersonale eller autoriseret personale.
Personer, der let får hudsygdomme eller andre overfølsomhedsreaktioner på huden, må ikke omgås produktet.
Der skal stilles tilstrækkelige vaskemuligheder til rådighed.
Arbejdsbeklædningen må ikke bestå af tekstiler, som udviser farlige smelteegenskaber ved brand
- **Tekniske beskyttelsestiltag**
Sørg for god udluftning/udsugning på arbejdspladsen.
Planlæg installation af eksplosionsbeskyttede elektriske dele til anlægget.
- **Personlige beskyttelsestiltag**
Undgå kontakt med huden.
Undgå kontakt med øjnene.
Åndedrætsværn kun ved aerosol- eller tågedannelse.
Ved kortvarig eller ringe belastning skal der benyttes åndedrætsværn med filter, ved intensiv eller længere eksponering skal der benyttes luftforsynet åndedrætsværn.
Åndedrætsværn anbefales.

(Fortsættes på side 15)

Sikkerhedsdatablad
ifølge forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikel 31

Trykdato: 08.04.2024

Versionsnummer 23 (erstatte version 22)

Revision: 08.04.2024

Handelsnavn: butanol (med undtagelse af tert-butylalkohol)

(Fortsat fra side 14)

The selected respiratory protection must comply with standard EN 136/140/143/145/149.

The selected protective gloves have to satisfy the specifications of REGULATION (EU) 2016/425 and the standard EN 374 derived from it.

Ved valg af handskematerialet skal der tages højde for gennemtrængningstider, permeabilitetstal og nedbrydning.

Beskyttelseshandsker

Handsker af gummi

Træf organisatoriske forholdsregler for at undgå direkte kontakt med kemikaliet/produktet/præparatet.

Tætsluttende beskyttelsesbriller

Overhold de sædvanlige forholdsregler, der gælder for omgang med kemikalier.

Detaljerede tiltag til beskyttelse af hænderne svarende til sikkerhedsdatablad, kapitel 8.

Arbejdsbeskyttelsesdragt

· **Tiltag til beskyttelse af miljøet**

· **Bemærkninger** I tilfælde af en utilsigtet frigivelse af produktet: se sikkerhedsdatabladets afsnit 6.

· **Tiltag vedr. bortskaffelse** Kontrollér, at affaldet bliver samlet og holdt tilbage.

· **Bortskaffelsesprocedurer**

Må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffald. Må ikke udledes i kloaksystemet.

· **Affaldstype** Delvist tomme og ikke rengjorte beholdere

· **Eksponeringsprognose**

· **Arbejder (inhalering)**

Eksponeringsvurderingen blev foretaget iht. ECETOC TRA.

Den højeste forventede inhalative eksponering er 77,13 ppm.

RCR 0,249

· **Retningslinjer for professionelle brugere af kemikalier (downstream users)**

Afgørelsen af, om den professionelle bruger af kemikalier (downstream user) agerer inden for rammerne af eksponeringsscenariet, kan foretages på basis af informationerne i afsnittene 1 til 8.

DK

(Fortsættes på side 16)

Sikkerhedsdatablad

ifølge forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikel 31

Trykdato: 08.04.2024

Versionsnummer 23 (erstatte version 22)

Revision: 08.04.2024

Handelsnavn: butanol (med undtagelse af tert-butylalkohol)

(Fortsat fra side 15)

Bilag: Eksponeringsscenarie 3

- **Forkortet betegnelse for eksponeringsscenariet**
- **Anvendelsessektor** Industriel brug.
- **Proceskategori**
 PROC10 Påføring med rulle eller pensel
 PROC15 Anvendelse som laboratoriereagens
- **Miljøfrigivelseskategori**
 ERC8a Vidt udbredt anvendelse af et ikke-reaktivt teknisk hjælpestof (ingen inkludering i eller på artikler, indendørs)
- **Beskrivelse af de af eksponeringsscenariet omfattede aktiviteter/processer**
 Se afsnit 1 i bilaget til sikkerhedsdatabladet.
- **Anvendelsesbetingelser** Branchekonform brug svarende til afsnit 1.
- **Varighed og hyppighed** 5 arbejdsdage/uge.
- **Arbejdstager** 8 h (fuldt vagtskifte).
- **Fysiske parametre**
 Angivelserne af de fysiske-kemiske egenskaber i eksponeringsscenariet baserer sig på præparatets egenskaber.
- **Fysisk tilstand** Flydende
- **Stoffets koncentration i blandingen** Ren substans.
- **Yderligere brugsbetingelser**
 De sædvanlige sikkerhedsbestemmelser for omgang med kemikalier, skal overholdes.
- **Yderligere brugsbetingelser med indflydelse på miljøeksponeringen**
 Der kræves ingen særlige forholdsregler.
- **Yderligere brugsbetingelser med indflydelse på arbejdstagereksposeringen**
 Undgå kontakt med øjnene
 Undgå direkte kontakt med huden.
 Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet.
 Holdes fjernt fra mulige antændelseskilder - rygning forbudt.
- **Tiltag til risikostyring**
- **Arbejdstagerbeskyttelse**
- **Organisatoriske beskyttelsestiltag**
 Overhold god industrihygiejne.
 Alle aktiviteter skal udføres af fagpersonale eller autoriseret personale.
 Personer, der let får hudsygdomme eller andre overfølsomhedsreaktioner på huden, må ikke omgås produktet.
 Der skal stilles tilstrækkelige vaskemuligheder til rådighed.
 Arbejdsbeklædningen må ikke bestå af tekstiler, som udviser farlige smelteegenskaber ved brand
- **Tekniske beskyttelsestiltag**
 Sørg for god udluftning/udsugning på arbejdspladsen.
 Planlæg installation af eksplosionsbeskyttede elektriske dele til anlægget.
- **Personlige beskyttelsestiltag**
 Undgå kontakt med huden.
 Undgå kontakt med øjnene.
 Åndedrætsværn kun ved aerosol- eller tågedannelse.
 Ved kortvarig eller ringe belastning skal der benyttes åndedrætsværn med filter, ved intensiv eller længere eksponering skal der benyttes luftforsynet åndedrætsværn.
 Åndedrætsværn anbefales.
 The selected respiratory protection must comply with standard EN 136/140/143/145/149.
 The selected protective gloves have to satisfy the specifications of REGULATION (EU) 2016/425 and the standard EN 374 derived from it.
 Ved valg af handskematerialet skal der tages højde for gennemtrængningstider, permeabilitetstal og nedbrydning.
 Beskyttelseshandsker
 Handsker af gummi
 Træf organisatoriske forholdsregler for at undgå direkte kontakt med kemikaliets/produktet/præparatet.

(Fortsættes på side 17)

Sikkerhedsdatablad

ifølge forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikel 31

Trykdato: 08.04.2024

Versionsnummer 23 (erstatte version 22)

Revision: 08.04.2024

Handelsnavn: butanol (med undtagelse af tert-butylalkohol)

(Fortsat fra side 16)

Tætsluttende beskyttelsesbriller

Overhold de sædvanlige forholdsregler, der gælder for omgang med kemikalier.

Detaljeret tiltag til beskyttelse af hænderne svarende til sikkerhedsdatablad, kapitel 8.

Arbejdsbeskyttelsesdragt

· **Tiltag til beskyttelse af miljøet**

· **Bemærkninger** I tilfælde af en utilsigtet frigivelse af produktet: se sikkerhedsdatabladets afsnit 6.

· **Tiltag vedr. bortskaffelse** Kontrollér, at affaldet bliver samlet og holdt tilbage.

· **Bortskaffelsesprocedurer**

Må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffald. Må ikke udledes i kloaksystemet.

· **Affaldstype** Delvist tomme og ikke rengjorte beholdere

· **Eksponeringsprognose**

· **Arbejder (inhalering)**

Eksponeringsvurderingen blev foretaget iht. ECETOC TRA.

Den højeste forventede inhalative eksponering er 185,25 ppm.

RCR 0,5976

· **Retningslinjer for professionelle brugere af kemikalier (downstream users)**

Afgørelsen af, om den professionelle bruger af kemikalier (downstream user) agerer inden for rammerne af eksponeringsscenariet, kan foretages på basis af informationerne i afsnittene 1 til 8.

DK