

## Punkt 1: IDENTIFIKATION AF STOFFET/BLANDINGEN OG AF SELSKABET/VIRKSOMHEDEN

### 1.1. Produktidentifikator

Beskrivelse af produkt:	<b>But-2-in-1,4-diol</b>
Cat No. :	<b>108080000; 108080010; 108080050; 108082500; 108080025</b>
Synonymer	1,4-Dihydroxy-2-butyne
Indeksnr	603-076-00-9
CAS-nr	110-65-6
EF-nr	203-788-6
Bruttoformel	C4 H6 O2

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

Anbefalet anvendelse	Laboratoriekemikalier
Anvendelsessektor	SU3 - Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg
Produktkategori	PC21 - Laboratoriekemikalier
Proceskategorier	PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Miljøudledningskategori	ERC6a - Industriel anvendelse, hvor der fremstilles et andet stof (brug af mellemprodukter)
Anvendelser, der frarådes	Ingen information tilgængelig

### 1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Virksomhed	<b>EU-enhed / firmanavn</b> Thermo Fisher Scientific Janssen Pharmaceuticalaan 3a, 2440 Geel, Belgium
	<b>UK enhed / firmanavn</b> Fisher Scientific UK Bishop Meadow Road, Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom
E-mailadresse	begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Nødtelefon

Ring til Gifftlinjen på 82 12 12 12 døgnet rundt

For at få information i **USA** ring på: 001-800-227-6701

For at få information i **Europa** ring på: +32 14 57 52 11

Nødkaldsnummer, **USA**: 201-796-7100

Nødkaldsnummer, **Europa** : +32 14 57 52 99

CHEMTREC telefonnummer, **USA**: 800-424-9300

CHEMTREC telefonnummer, **Europa**: 703-527-3887

## Punkt 2: FAREIDENTIFIKATION

## 2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

### CLP klassificering - Forordning (EF) nr. 1272/2008

#### Fysiske farer

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

#### Sundhedsfarer

Akut oral toksicitet	Kategori 3 (H301)
Akut dermal toksicitet	Kategori 3 (H311)
Akut toksicitet ved indånding - støv og tåge	Kategori 3 (H331)
Hudætsning/-irritation	Kategori 1 B (H314)
Alvorlig øjenskade/øjenirritation	Kategori 1 (H318)
Hudsensibilisering	Kategori 1 (H317)
Specifikt kritisk organ toksicitet - (enkel eksponering)	Kategori 3 (H335)
Specifikt kritisk organ toksicitet - (gentagen eksponering)	Kategori 2 (H373)

#### Miljøfarer

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

Faresætninger fulde ordlyd findes i punkt 16

## 2.2. Mærkningselementer



Signalord

Fare

### Faresætninger

- H301 + H311 + H331 - Giftig ved indtagelse, hudkontakt eller indånding
- H314 - Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader
- H317 - Kan forårsage allergisk hudreaktion
- H335 - Kan forårsage irritation af luftvejene
- H373 - Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering

### Sikkerhedssætninger

- P280 - Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjenbeskyttelse/ansigtsbeskyttelse
- P301 + P330 + P331 - I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Skyl munden. Fremkald IKKE opkastning
- P303 + P361 + P353 - VED KONTAKT MED HUDEN (eller håret): Tilsudsæt 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 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
- P310 - Ring omgående til en GIFTINFORMATION eller en læge

## 2.3. Andre farer

Stof ingen der anses for at være persistente, bioakkumulerende eller giftige (PBT) / være meget persistente eller meget bioakkumulerende (vPvB)

Toksicitet for jordbundsorganismer

Giftig for hvirveldyr, der lever på land

Dette produkt indeholder ingen stoffer, der vides eller mistænkes for at være hormonforstyrrende

## PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

### 3.1. Stoffer

Komponent	CAS-nr	EF-nr	Vægt procent	CLP klassificering - Forordning (EF) nr. 1272/2008
But-2-in-1,4-diol	110-65-6	EEC No. 203-788-6	>99.5	Acute Tox. 3 (H331) Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) Skin Sens. 1 (H317) STOT RE 2 (H373) STOT SE 3 (H335)

Komponent	Specifikke koncentrationsgrænser (SCL'er)	M-faktor	Komponentnoter
But-2-in-1,4-diol	Skin Corr. 1B :: C>=50% Skin Irrit. 2 :: 25%<=C<50% Eye Irrit. 2 :: 25%<=C<50%	-	-

Faresætninger fulde ordlyd findes i punkt 16

## PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

### 4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

<b>Generel rådgivning</b>	Øjeblikkelig lægehjælp er nødvendig. Vis dette sikkerhedsdatablad til den behandlende læge.
<b>Kontakt med øjnene</b>	Skyl straks med rigeligt vand, også under øjenlågene, i mindst 15 minutter.
<b>Kontakt med huden</b>	Vask straks af med rigeligt vand i mindst 15 minutter. Øjeblikkelig lægehjælp er nødvendig.
<b>Indtagelse</b>	Fremkald IKKE opkastning. Ring omgående til en læge eller en giftinformation.
<b>Indånding</b>	Flyt til frisk luft. Brug ikke mund til mund-metoden, hvis personen har indtaget eller indåndet stoffet. Giv kunstigt åndedræt ved hjælp af en maske udstyret med envejsventil eller andet egnet udstyr til kunstigt åndedræt. Øjeblikkelig lægehjælp er nødvendig. Ved manglende vejtrækning: Giv kunstigt åndedræt.
<b>Personlig beskyttelse af førstehjælperen</b>	Det skal sikres, at læger og andet sundhedspersonale har kendskab til de pågældende materialer, tager foranstaltninger for at beskytte sig selv og forhindrer, at forureningen spredes.

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

Forårsager forbrænding af alle eksponeringsveje. Kan forårsage allergisk hudreaktion. Produktet er et ætsende stof. Brug af udpumpning eller fremkaldelse af opkast frarådes. Mulig perforering af mave eller spiserør bør undersøges: Indtagelse forårsager alvorlig hævelse, alvorlig skade på det sarte væv og fare for perforation: Symptomer på allergisk reaktion kan omfatte udslæt, kløe, hævelse, vejrtrækningsbesvær, snurren i hænder og fødder, svimmelhed, uklarhed, brystsmertes, muskelsmerter, eller rødmen

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

Information til lægen Behandles symptomatisk.

## **PUNKT 5: Brandbekæmpelse**

### 5.1. Slukningsmidler

#### **Egnede slukningsmidler**

Vandspray, kuldioxid (CO<sub>2</sub>), pulver, alkoholbestandigt skum.

#### **Slukningsmidler, der af sikkerhedsgrunde ikke må anvendes**

Ingen oplysninger tilgængelige.

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

Produktet forårsager forbrændinger af øjne, hud og slimhinder.

#### **Farlige forbrændingsprodukter**

Kulilte (CO), Kulsyre (CO<sub>2</sub>), Termisk dekomponering kan medføre frigivelse af irriterende gasser og dampe.

### 5.3. Anvisninger for brandmandskab

Som ved enhver brand skal der bæres tryklufforsynet åndedrætsværn, MSHA/NIOSH (godkendt eller tilsvarende), og fuldt beskyttelsesudstyr. Termisk dekomponering kan medføre frigivelse af irriterende gasser og dampe.

## **Punkt 6: FORHOLDSREGLER OVER FOR UDSLIP VED UHELD**

### 6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Anvend de påkrævede personlige værnemidler. Evakuér personer til sikre områder. Sørg for tilstrækkelig ventilation. Hold personer væk fra og på vindsiden af udslippet/lækagen. Undgå støvdannelse.

### 6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Må ikke udledes i miljøet. Må ikke ledes ud i overfladevand eller kloakker. Yderligere miljøoplysninger kan findes i punkt 12.

### 6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Fejes sammen og skovles op i egnede beholdere til bortskaffelse. Undgå støvdannelse.

### 6.4. Henvisning til andre punkter

Der henvises til beskyttelsesforanstaltninger nævnt i afsnit 8 og 13.

## **PUNKT 7: Håndtering og opbevaring**

### 7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

# Sikkerhedsdatablad

But-2-in-1,4-diol

Revisionsdato 05-maj-2026

Må ikke komme i kontakt med øjne, hud eller tøj. Må kun anvendes ved kemisk udsugning. Bær personlige værnemidler/ansigtsbeskyttelse. Må ikke indtages. Ved indtagelse: Søg omgående lægehjælp. Indånd ikke (støv, damp, tåge, gas). Undgå støvdannelse.

## Hygiejneforanstaltninger

Skal håndteres i overensstemmelse med god industriel hygiejne- og sikkerhedspraksis.

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

Beholderen skal holdes tæt lukket og opbevares på et tørt, køligt og godt ventileret sted. Ættningsområde.

## 7.3. Særlige anvendelser

Anvendelse i laboratorier

## PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

### 8.1. Kontrolparametre

#### Eksponeringsgrænser

Liste kilde **DA** - Bestilling om grænseværdier for stoffer og materialer. Arbejdstilsynsbekendtgørelse nr. 507 af 17. maj 2011, nr. 986 af 11. oktober 2012, nr. 655 af 31. maj 2018. Bilag 2 - Grænseværdier for luftforurening m.v. Afsnit A om grænseværdier for luftforurening Arbejdstilsynet **EU** - Kommissionens direktiv (EU) 2019/1831 af 24. oktober 2019 om den femte liste over vejledende grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering til gennemførelse af Rådets direktiv 98/24/EF og om ændring af Kommissionens direktiv 2000/39/EF

Komponent	Den Europæiske Union	U.K	Frankrig	Belgien	Spanien
But-2-in-1,4-diol	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> (8h)	STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 15 min	TWA / VME: 0.5 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). indicative limit	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA / VLA-ED: 0.5 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Komponent	Italien	Tyskland	Portugal	Nederlandene	Finland
But-2-in-1,4-diol	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average	TWA: 0.36 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 0.1 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 0.1 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 0.36 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 0.1 ppm Höhepunkt: 0.36 mg/m <sup>3</sup> Haut	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 horas	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 0.14 ppm 8 tunteina TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina

Komponent	Østrig	Danmark	Schweiz	Polen	Norge
But-2-in-1,4-diol	MAK-TMW: 0.14 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 1 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	Haut/Peau STEL: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten STEL: 0.1 ppm 15 Minuten TWA: 0.36 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden TWA: 0.1 ppm 8 Stunden	STEL: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 0.25 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated

# Sikkerhedsdatablad

But-2-in-1,4-diol

Revisionsdato 05-maj-2026

Komponent	Bulgarien	Kroatien	Irland	Cypern	Tjekkiet
But-2-in-1,4-diol	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA-GVI: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 15 min	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 1 mg/m <sup>3</sup>

Komponent	Estland	Gibraltar	Grækenland	Ungarn	Island
But-2-in-1,4-diol	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Ceiling: 1 mg/m <sup>3</sup>

Komponent	Letland	Litauen	Luxembourg	Malta	Rumænien
But-2-in-1,4-diol	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> IPRD	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 ore

Komponent	Rusland	Slovakiet	Slovenien	Sverige	Tyrkiet
But-2-in-1,4-diol	MAC: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 ppm	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 urah Koža STEL: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah	TLV: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	

## Biologiske grænseværdier

Dette produkt indeholder, som det leveres, ingen farlige materialer med biologiske grænseværdier fastsat af regionspecifikke tilsynsmyndigheder

## Overvågningsmetoder

EN 14042:2003 Titelidentifikator: Arbejdspladsluft. Vejledning i anvendelse og brug af fremgangsmåder til vurdering af eksponering for kemiske og biologiske stoffer.

## Derived No Effect Level (udledt nuleffektniveau) (DNEL) / Afledt minimumseffektniveau (DMEL)

Arbejdere; Se tabel for værdier

Component	Akut effekt lokal (Hud)	Akut effekt systemisk (Hud)	Kroniske effekter lokal (Hud)	Kroniske effekter systemisk (Hud)
But-2-in-1,4-diol 110-65-6 (>99.5)		DNEL = 6.6mg/kg bw/day		DNEL = 0.2mg/kg bw/day

Component	Akut effekt lokal (Indånding)	Akut effekt systemisk (Indånding)	Kroniske effekter lokal (Indånding)	Kroniske effekter systemisk (Indånding)
But-2-in-1,4-diol 110-65-6 (>99.5)	DNEL = 1mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 100mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 0.5mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 1.25mg/m <sup>3</sup>

## Predicted No Effect Concentration (beregnet nuleffektkoncentration) (PNEC)

Se værdier under.

Component	Frisk vand	Frisk vand sediment	Vand intermitterende	Mikroorganismer i behandling af kloakspildevand	Jord (landbrug)
But-2-in-1,4-diol 110-65-6 (>99.5)	PNEC = 0.0155mg/L			PNEC = 134mg/L	PNEC = 0.05mg/kg soil dw

Component	Havvand	Marine sedimenter	Havvand intermitterende	Fødekedde	Luft

# Sikkerhedsdatablad

But-2-in-1,4-diol

Revisionsdato 05-maj-2026

But-2-in-1,4-diol 110-65-6 (>99.5)	PNEC = 0.00155mg/L				
---------------------------------------	-----------------------	--	--	--	--

## 8.2. Eksponeringskontrol

### Tekniske foranstaltninger

Sørg for tilstrækkelig ventilation, særligt i lukkede områder. Sørg for, at der er øjenskyllestationer og nødbrugere placeret tæt på arbejdsstedet.

Der skal så vidt muligt tages tekniske kontrolforanstaltninger i brug, såsom isolering eller indelukning af processen, indførelse af ændringer i processen eller udstyret for at minimere udslip eller kontakt og anvendelse af korrekt designede ventilationssystemer, for at kontrollere farlige materialer ved kilden

### Personlige værnemidler

**Beskyttelse af øjne** Beskyttelsesbriller (EU-standard - EN 166)

**Beskyttelse af hænder** Beskyttelseshandsker

Handske materiale	Gennembrudstid	Handsketykkelse	EU-standard	Handske kommentarer
Nitrilgummi Neopren Naturgummi PVC	Se producentens anbefalinger	-	EN 374	(minimum)

**Beskyttelse af huden og kroppen** Langærmet tøj.

Inspicere handsker før brug

Følg venligst brugsanvisningerne omkring permeabilitet og gennemtrængningstid opgivet af leverandøren af handskerne.

Der henvises til producenten / leverandøren for at få oplysninger

Sikre handsker er egnet til opgaven; Kemisk kompatibilitet, smidighed, operationelle forhold, Bruger følsomhed, fx overfølsomhedsreaktioner

Overvej også de specifikke lokale forhold under hvilke produktet også bruges, såsom farer for at skære sig, slid og kontakt tid Fjern handsker med omhu at undgå hudkontakt

**Åndedrætsværn** Når arbejdstagere udsættes for koncentrationer over eksponeringsgrænsen, skal de anvende egnede certificerede åndedrætsværn. For at beskytte bæreren skal åndedrætsværnet have den rigtige størrelse og anvendes og vedligeholdes korrekt

**Stor skala / brug i nødsituationer** Der skal bruges NIOSH/MSHA eller åndedrætsværn i henhold til europæisk standard EN 136, hvis eksponeringsgrænserne overskrides eller der opstår irritation eller øvrige symptomer.

**Anbefalet filtertype:** Partikelfilter i overensstemmelse med EN 143

**Lille skala / Laboratorium brug** Der skal bruges NIOSH/MSHA eller åndedrætsværn i henhold til europæisk standard EN 149:2001, hvis eksponeringsgrænserne overskrides eller der opstår irritation eller øvrige symptomer

**Anbefalet halvmaske:** - Partikelfiltrerende: EN149: 2001

Når RPE bruges en facepiece Fit Test bør udføres

**Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet** Undgå, at produktet udledes i afløb.

## PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

### 9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

**Tilstandsform** Fast stof

**Udseende** Beige

**Lugt** Ingen oplysninger tilgængelige

# Sikkerhedsdatablad

But-2-in-1,4-diol

Revisionsdato 05-maj-2026

<b>Lugttærskel</b>	Ingen tilgængelige data	
<b>Smeltepunkt/Smeltepunktsinterval</b>	54 - 58 °C / 129.2 - 136.4 °F	
<b>Blødgøringspunkt</b>	Ingen tilgængelige data	
<b>Kogepunkt/område</b>	238 °C / 460.4 °F	
<b>Antændelighed (Væske)</b>	Ikke relevant	Fast stof
<b>Antændelighed (fast stof, luftart)</b>	Ingen oplysninger tilgængelige	
<b>Ekspløsningsgrænser</b>	Ingen tilgængelige data	
<b>Flammepunkt</b>	152 °C / 305.6 °F	<b>Metode</b> - Ingen oplysninger tilgængelige
<b>Selvantændelsestemperatur</b>	410 °C / 770 °F	
<b>Dekomponeringstemperatur</b>	> 150°C	
<b>pH-værdi</b>	6.4	100 g/L aq.sol
<b>Viskositet</b>	Ikke relevant	Fast stof
<b>Vandopløselighed</b>	2960 g/L (20°C)	
<b>Opløselighed i andre opløsningsmidler</b>	Ingen oplysninger tilgængelige	
<b>Fordelingskoefficient (n-oktanol/vand)</b>		
<b>Komponent</b>	<b>log Pow</b>	
But-2-in-1,4-diol	-0.73	
<b>Damptryk</b>	1.33 mbar @ 102 °C	
<b>Massefylde / Massefylde</b>	1.200	
<b>Bulkdensitet</b>	Ingen tilgængelige data	
<b>Dampmassefylde</b>	Ikke relevant	Fast stof
<b>Partikelegenskaber</b>	Ingen tilgængelige data	

## 9.2. Andre oplysninger

<b>Bruttoformel</b>	C4 H6 O2
<b>Molekylvægt</b>	86.09
<b>Fordampningshastighed</b>	Ikke relevant - Fast stof

## PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

### 10.1. Reaktivitet

Ingen kendt, ifølge de medgivne oplysninger

### 10.2. Kemisk stabilitet

Stabil under normale forhold.

### 10.3. Risiko for farlige reaktioner

#### **Farlig polymerisation**

Farlig polymerisation forekommer ikke.

#### **Farlige reaktioner**

Ingen under normal forarbejdning.

### 10.4. Forhold, der skal undgås

Produkter, der skal undgås. For høj varme.

### 10.5. Materialer, der skal undgås

Stærke oxidationsmidler. Stærke syrer. Stærke baser. Fint pulveriserede metaller. Syreanhydrider. Syreklorider.

### 10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Kulilte (CO). Kulsyre (CO<sub>2</sub>). Termisk dekomponering kan medføre frigivelse af irriterende gasser og dampe.

## PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

# Sikkerhedsdatablad

But-2-in-1,4-diol

Revisionsdato 05-maj-2026

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

### Produktinformation

#### a) akut toksicitet

Oral	Kategori 3
Dermal	Kategori 3
Indånding	Kategori 3

### Toksikologiske data for komponenterne

Komponent	LD50 Mund	LD50 Hud	LC50 inhalering
But-2-in-1,4-diol	176 mg/kg (Rat female)	659 mg/kg (Rat)	0.69 mg/L/4h (Rat)

b) hudætsning/-irritation Kategori 1 B

c) alvorlig øjenskade/øjenirritation Kategori 1

#### d) respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering

Respiratorisk	Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt
Hud	Kategori 1 Kan give overfølsomhed ved kontakt med huden

e) kimcellemutagenicitet Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt  
Ikke mutagen i AMES-test

f) kræftfremkaldende egenskaber Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt  
Tabellen herunder viser, om de enkelte organer har anført nogen af bestanddelene som værende kræftfremkaldende.

g) reproduktionstoksicitet Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

h) enkel STOT-eksponering Kategori 3  
Resultater / Målorganer Åndedrætssystem.

i) gentagne STOT-eksponeringer Kategori 2  
Målorganer Lever, Nyre, milt.

j) aspirationsfare; Ikke relevant  
Fast stof

**Symptomer / virkninger, både akutte og forsinkede** Produktet er et ætsende stof. Brug af udpumpning eller fremkaldelse af opkast frarådes. Mulig perforering af mave eller spiserør bør undersøges. Indtagelse forårsager alvorlig hævelse, alvorlig skade på det sarte væv og fare for perforation. Symptomer på allergisk reaktion kan omfatte udslæt, kløe, hævelse, vejrtrækningsbesvær, snurren i hænder og fødder, svimmelhed, uklarhed, brystmerter, muskelsmerter, eller rødmen.

## 11.2. Oplysninger om andre farer

**Hormonforstyrrende egenskaber** Relevante for vurderingen af hormonforstyrrende egenskaber for menneskers sundhed. Dette produkt indeholder ingen stoffer, der vides eller mistænkes for at være hormonforstyrrende.

## PUNKT 12: Miljøoplysninger

### 12.1. Toksicitet Økotoxiske virkninger

Må ikke tømmes i kloak afløb. Indeholder et stof, som er.. Skadelig for organismer, der lever i vand. Dette produkt indeholder følgende stoffer, som er skadelige for miljøet.

Komponent	Friskvandsfisk	vandloppe	Friskvandsalge
But-2-in-1,4-diol	49.3 - 58.3 mg/L LC50 96 h	26.8 mg/L EC50 = 48 h	430 mg/L EC50 = 96 h 480 mg/L EC50 = 72 h

Komponent	Mikrotoksisk	M-faktor
But-2-in-1,4-diol	EC50 = 1343 mg/L 48 h EC50 = 2940 mg/L 17 h	

**12.2. Persistens og nedbrydelighed** Let bionedbrydelig  
**Persistens** Persistens er usandsynlig.  
**Nedbrydning i rensningsanlæg** Indeholder stoffer kendt som værende miljøskadelige eller ikke nedbrydelige i spildevandsrensningsanlæg.

**12.3. Bioakkumuleringspotentiale** Bioakkumulering er usandsynlig

Komponent	log Pow	Biokoncentreringsfaktor (BCF)
But-2-in-1,4-diol	-0.73	3.16

**12.4. Mobilitet i jord** Produktet er vandopløseligt, og kan spredes i vandsystemer . Vil sandsynligvis være mobilt i miljøet på grund af dets vandopløselighed. Meget mobil i jord

**12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering** Stof ingen der anses for at være persistente, bioakkumulerende eller giftige (PBT) / være meget persistente eller meget bioakkumulerende (vPvB).

**12.6. Hormonforstyrrende egenskaber**  
**Oplysninger vedrørende hormonforstyrrende stoffer** Dette produkt indeholder ingen stoffer, der vides eller mistænkes for at være hormonforstyrrende

**12.7. Andre negative virkninger**  
**Persistente organiske miljøgifte** Dette produkt indeholder ingen kendte eller mulige stof  
**Kan være ozonnedbrydende** Dette produkt indeholder ingen kendte eller mulige stof

## PUNKT 13: Bortskaffelse

### 13.1. Metoder til affaldsbehandling

**Affald fra rester/ubrugte produkter** Affaldet er klassificeret som farligt. Bortskaf i overensstemmelse med EU direktiverne omkring affald og farligt affald. Bortskaffes i overensstemmelse med lokale bestemmelser.

**Kontamineret emballage** Aflever denne beholder til farligt affald genbrugsstation.

- Europæisk Affalds Katalog** Ifølge det europæiske affaldskatalog er affaldskoderne ikke produktspecifikke, men anvendelsesspecifikke.
- Andre oplysninger** Må ikke skylles ud i kloakken. Affaldskoder skal tildeles af brugeren på baggrund af produktets anvendelse. Må ikke tømmes i kloakfløb. Store mængder vil påvirke pH-værdien og skade organismer, der lever i vand.

## PUNKT 14: Transportoplysninger

### IMDG/IMO

- 14.1. FN-nummer** UN2716  
**14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)** 1,4-Butynediol  
**14.3. Transportfareklasse(r)** 6.1  
**14.4. Emballagegruppe** III

### ADR

- 14.1. FN-nummer** UN2716  
**14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)** 1,4-Butynediol  
**14.3. Transportfareklasse(r)** 6.1  
**14.4. Emballagegruppe** III

### IATA

- 14.1. FN-nummer** UN2716  
**14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)** 1,4-Butynediol  
**14.3. Transportfareklasse(r)** 6.1  
**14.4. Emballagegruppe** III

- 14.5. Miljøfarer** Ingen identificerede farer

- 14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren** Der kræves ingen særlige forholdsregler.

- 14.7. Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter** Ikke relevant, emballerede varer

## PUNKT 15: Oplysninger om regulering

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

#### Internationale fortegnelser

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Kina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDSL), Australien (AICS), New Zealand (NZIoC), Filippinerne (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Komponent	CAS-nr	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
But-2-in-1,4-diol	110-65-6	203-788-6	-	-	X	X	X	X	X

Komponent	CAS-nr	TSCA	TSCA Inventory	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
But-2-in-1,4-diol	110-65-6							

# Sikkerhedsdatablad

But-2-in-1,4-diol

Revisionsdato 05-maj-2026

			notification - Active-Inactive					
But-2-in-1,4-diol	110-65-6	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

**Tekstforklaring:** X - opført på liste '-' - KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)  
Ikke opført

## Godkendelse/restriktioner i henhold til EU REACH

Komponent	CAS-nr	REACH (1907/2006) - Bilag XIV - stoffer der kræver godkendelse	REACH (1907/2006) - Bilag XVII - Restriktioner for visse farlige stoffer	REACH-forordningen (EF 1907/2006) artikel 59 - Kandidatliste over meget problematiske stoffer (SVHC)
But-2-in-1,4-diol	110-65-6	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-

## REACH links

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

Komponent	CAS-nr	Seveso III-direktivet (2012/18/EU) - tærskelmængderne for større uheld Notification	Seveso III-direktivet (2012/18/EF) - tærskelmængder for sikkerhedsrapport Krav
But-2-in-1,4-diol	110-65-6	Ikke relevant	Ikke relevant

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

Komponent	CAS-nr	OECD HPV	Begrænsning af farlige stoffer (RoHS)	Basel Convention (Hazardous Waste)
But-2-in-1,4-diol	110-65-6	Registreret	Ikke relevant	Ikke relevant

## Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 649/2012 af 4. juli 2012 om eksport og import af farlige kemikalier

Ikke relevant

## Indeholder komponent(er), der opfylder en 'definition' af per & polyfluoralkylstof (PFAS)?

Ikke relevant

Bemærk direktiv 98/24/EF om beskyttelse af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed under arbejdet mod risici i forbindelse med kemiske agenser .

Bemærk direktiv 2000/39/EF, som fastsætter en første liste med vejledende erhvervs-mæssige eksponeringsgrænser  
Rådets direktiv 76/769/EØF af 27. juli 1976 om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes administrativt eller ved lov fastsatte bestemmelser om begrænsning af markedsføring og anvendelse af visse farlige stoffer og præparater

## Nationale bestemmelser

## WGK-klassificering

Se tabel for værdier

Komponent	Tyskland Water Klassifikation (AwSV)	Tyskland - TA-Luft Class
But-2-in-1,4-diol	WGK 2	Class I : 20 mg/m <sup>3</sup> (Massenkonzentration)

**15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering**

Kemikaliesikkerhedsvurdering / Reports (CSA / CSR) er ikke påkrævet for blandinger

**PUNKT 16: Andre oplysninger****Den fulde ordlyd af de H-sætninger, der henvises til under punkt 2 og 3**

H301 - Giftig ved indtagelse  
 H311 - Giftig ved hudkontakt  
 H331 - Giftig ved indånding  
 H314 - Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader  
 H317 - Kan forårsage allergisk hudreaktion  
 H318 - Forårsager alvorlig øjenskade  
 H335 - Kan forårsage irritation af luftvejene  
 H373 - Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering  
 H341 - Mistænkt for at forårsage genetiske defekter  
 H350 - Kan fremkalde kræft

**Tekstforklaring**

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - europæisk fortegnelse over eksisterende, kommercielle kemiske substanser/EU-liste over anmeldte kemiske substanser

**PICCS** - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (fortegnelse over kemikalier og kemiske stoffer for Filippinerne)

**IECS** - kinesisk fortegnelse over eksisterende kemiske substanser

**KECL** - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (liste over markedsførte og evaluerede stoffer for Korea)

**WEL** - Erhvervs-mæssig eksponering

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (amerikansk arbejdsmiljøorganisation)

**DNEL** - Afledte nuleffektniveauer

**RPE** - Åndedrætsværn

**LC50** - Dødelig koncentration 50%

**NOEC** - Nuleffektkoncentration

**PBT** - Persistente, bioakkumulerbare, giftige

**TSCA** - Fortegnelse ifølge USA's lov om kontrol med giftige stoffer (Toxic Substances Control Act; TSCA) punkt 8(b)

**DSL/NDL** - Canadian Domestic Substances List (Canadas liste over hjemlige stoffer)/Non-Domestic Substances List (liste over ikke-hjemlige stoffer)

**ENCS** - japanske eksisterende og nye kemiske substanser

**AICS** - Australsk fortegnelse over kemiske stoffer (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - New Zealand Inventory of Chemicals (fortegnelse over kemikalier for New Zealand)

**TWA** - Time Weighted Average

**IARC** - Det internationale kræftforskningscenter

Predicted No Effect Concentration (beregnet nuleffektkoncentration) (PNEC)

**LD50** - Dødelig Dosis 50%

**EC50** - Effektiv koncentration 50%

**POW** - Oktanol: Vand

**vPvB** - meget persistente, meget bioakkumulerende

**ADR** - Den europæiske konvention om international transport af farligt gods ad vej

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling

**BCF** - Biokoncentrationsfaktor (BCF),

**Vigtigste litteraturhenvisninger og datakilder**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Leverandører sikkerhedsdatabladet, Chemadvisor - Ioli, Merck Index, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe

**ATE** - Akut toksicitet estimat

**VOC** - (flygtig organisk forbindelse)

**Klassificering og metode til fastlæggelse deraf for blandinger i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]:**

**Fysiske farer** Baseret på testdata

**Sundhedsfarer** Beregningsmetode

**Miljøfarer** Beregningsmetode

**Oplæringsvejledning**

Træning i opmærksomhed på kemiske farer, herunder mærkning, sikkerhedsdatablade, personlige værnemidler og hygiejne. Anvendelse af personlige værnemidler, herunder korrekt valg, kompatibilitet, gennembrudstærsker, pleje, vedligeholdelse,

# Sikkerhedsdatablad

But-2-in-1,4-diol

Revisionsdato 05-maj-2026

tilpasning og EN-standarder.

Førstehjælp til kemikalieeksponering, herunder øjenskyllestationer og nødbrusere.

Klargøringsdato 05-dec-2005

Revisionsdato 05-maj-2026

Resumé af revisionen .

**Dette sikkerhedsdatablad overholder kravene i Forordning (EU) nr. 1907/2006.  
KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) 2020/878 om ændring af bilag II til  
Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 .**

## Ansvarsfraskrivelse

Oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad er korrekte efter vores bedste viden, information og tro på datoen for dets offentliggørelse. Oplysningerne tjener kun som vejledning i sikker håndtering, brug, forarbejdning, opbevaring, transport, bortskaffelse og frigivelse og kan ikke betragtes som en garanti eller kvalitetsangivelse. Oplysningerne vedrører kun det specifikke angivne materiale og gælder ikke nødvendigvis for dette materiale anvendt i kombination med andre materialer eller i nogen proces, medmindre det er angivet i teksten

**Sikkerhedsdatabladet ender her**