

## AVSNITT 1: NAMNET PÅ ÄMNET/BLANDNINGEN OCH BOLAGET/FÖRETAGET

### 1.1. Produktbeteckning

|                           |                                                                                                                                            |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktbeskrivning:       | <b>n-Butanol</b>                                                                                                                           |
| Cat No. :                 | B/4850/25, B/4850/17, B/4850/15, B/4850/08, B/4850/PB15, B/4850/PB17, B/4850/21RSS, B/4850/24RSS, B/4850/25RSS, B/4850/34RSS, B/4850/27RSS |
| Synonymer                 | n-Butanol; n-Butyl alcohol, Butan-1-ol                                                                                                     |
| Indexnr                   | 603-004-00-6                                                                                                                               |
| CAS-nr                    | 71-36-3                                                                                                                                    |
| EC-nr                     | 200-751-6                                                                                                                                  |
| Molekylformel             | C4 H10 O                                                                                                                                   |
| REACH-registreringsnummer | 01-2119484630-38                                                                                                                           |

### 1.2. Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

|                                  |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| Rekommenderat bruk               | Laboratoriekemikalier.        |
| Användningar som det avråds från | Ingen information tillgänglig |

### 1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

|              |                                                                                                                                              |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Företag      | <b>EU-enhet / företagsnamn</b> Fisher Scientific<br>Janssen Pharmaceuticaaan 3a<br>2440 Geel, Belgium                                        |
|              | <b>Brittisk enhet / företagsnamn</b><br>Fisher Scientific UK<br>Bishop Meadow Road, Loughborough,<br>Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom |
| E-postadress | begel.sdsdesk@thermofisher.com                                                                                                               |

### 1.4. Telefonnummer för nödsituationer

Ring 112 vid inträffade förgiftningstillbud och begär Giftinformation - dygnet runt.  
Ring 08-331231 i mindre brådskande fall - dygnet runt. Allmänna och förebyggande frågor om akuta förgiftningar besvaras på dagtid.

Chemtrec US: (800) 424-9300  
Chemtrec EU: 001-703-527-3887

## AVSNITT 2: FARLIGA EGENSKAPER

### 2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen

CLP klassificering - förordning (EG) nr 1272/2008

Fysiska faror

Brandfarliga vätskor

Kategori 3 (H226)

# SÄKERHETS DATABLAD

n-Butanol

Revisionsdatum 19-okt-2023

## Hälsöfaror

Akut oral toxicitet  
Frätande/irriterande på huden  
Allvarlig ögonskada/ögonirritation  
Toxicitet för specifikt målorgan - (enkel exponering)

Kategori 4 (H302)  
Kategori 2 (H315)  
Kategori 1 (H318)  
Kategori 3 (H335) (H336)

## Miljöfaror

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda

Fullständig text av faroangivelser: se avsnitt 16

## 2.2. Märkningsuppgifter



Signalord

Fara

## Faroangivelser

H226 - Brandfarlig vätska och ånga  
H302 - Skadligt vid förtäring  
H315 - Irriterar huden  
H318 - Orsakar allvarliga ögonskador  
H335 - Kan orsaka irritation i luftvägarna  
H336 - Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad

## Skyddsangivelser

P280 - Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd  
P304 + P340 - VID INANDNING: Flytta personen till frisk luft och se till att andningen underlättas  
P305 + P351 + P338 - VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja  
P310 - Kontakta genast GIFTINFORMATIONSCENTRAL eller läkare  
P303 + P361 + P353 - VID HUDKONTAKT (även håret): Ta omedelbart av alla nedstänkta kläder. Skölj huden med vatten eller duscha  
P210 - Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden

## 2.3. Andra faror

Ämnet anses varken långlivade, bioackumulerande och toxiska (PBT) / mycket långlivade och mycket bioackumulerande (vPvB)

Giftigt för landlevande ryggradsdjur  
Den här produkten innehåller inga kända eller misstänkta hormonstörande ämnen

## AVSNITT 3: SAMMANSÄTTNING/INFORMATION OM BESTÅNDSDELAR

# SÄKERHETS DATABLAD

n-Butanol

Revisionsdatum 19-okt-2023

## 3.1. Ämnen

| Komponent | CAS-nr  | EC-nr             | Viktprocent | CLP klassificering - förordning (EG) nr 1272/2008                                                                               |
|-----------|---------|-------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| n-Butanol | 71-36-3 | EEC No. 200-751-6 | 99          | Flam. Liq. 3 (H226)<br>Acute Tox. 4 (H302)<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>STOT SE 3 (H335)<br>STOT SE 3 (H336) |

|                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| REACH-registreringsnummer | 01-2119484630-38 |
|---------------------------|------------------|

Fullständig text av faroangivelser: se avsnitt 16

## AVSNITT 4: ÅTGÄRDER VID FÖRSTA HJÄLPEN

### 4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

|                             |                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Allmänna råd                | Kontakta läkare om symptom kvarstår.                                                                                                                                          |
| Ögonkontakt                 | Skölj genast med mycket vatten, även under ögonlocken, i minst 15 minuter. Sök läkarvård.                                                                                     |
| Hudkontakt                  | Skölj genast med mycket vatten i minst 15 minuter. Kontakta läkare om hudirritationen kvarstår.                                                                               |
| Förtäring                   | Skölj munnen med vatten och drick därefter rikligt med vatten.                                                                                                                |
| Inandning                   | Flytta till frisk luft. Vid andningsstillestånd, ge konstgjord andning. Uppsök läkare om symtomen uppstår.                                                                    |
| Förstahjälparens självskydd | Se till att medicinsk personal är medveten om vilket ämne/vilka ämnen det är frågan om, vidtar åtgärder för att skydda sig själva och hindra att kontamineringen sprider sig. |

### 4.2. De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Andningssvårigheter. Effekter av överexponering kan inkludera huvudvärk, yrsel, trötthet, illamående och kräkning

### 4.3. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

|                         |                                                 |
|-------------------------|-------------------------------------------------|
| Upplysning till läkaren | Behandla enligt symptom. Symptom kan fördröjas. |
|-------------------------|-------------------------------------------------|

## AVSNITT 5: BRANDBEKÄMPNINGÅTGÄRDER

### 5.1. Släckmedel

#### Lämpligt släckningsmedel

Vattenspray, koldioxid (CO<sub>2</sub>), torr kemikalie eller alkoholbeständigt skum.

#### Släckmedel som inte får användas av säkerhetsskäl

Använd inte en solid vattenstråle eftersom den kan splittra och sprida elden.

### 5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Brandfarligt. Antändningsrisk. Ångor kan bilda explosiva blandningar med luft. Ångor kan flyttas till en antändningskälla och flamma upp. Behållare kan explodera vid upphettning. Termisk nedbrytning kan leda till utsläpp av irriterande gaser och ångor. Håll

produkten och tomma behållare åtskilt från värme och antändningskällor.

## Farliga förbränningsprodukter

Kolmonoxid (CO), Koldioxid (CO<sub>2</sub>).

### 5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

Som vid alla bränder, använd en tryckreglerad syrgasapparat, MSHA/NIOSH (godkänd eller likvärdig) och full skyddsutrustning.

## AVSNITT 6: ÅTGÄRDER VID OAVSIKTLIGA UTSLÄPP

### 6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Använd föreskriven personlig skyddsutrustning. Säkerställ tillräcklig ventilation.

### 6.2. Miljöskyddsåtgärder

Får inte släppas ut i miljön.

### 6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering

Sug upp med inert absorberande material. Förvara i lämpliga, slutna behållare för bortskaffning.

### 6.4. Hänvisning till andra avsnitt

Hänvisa till skyddsåtgärderna uppräknade under avsnitten 8 och 13.

## AVSNITT 7: HANTERING OCH LAGRING

### 7.1. Skyddsåtgärder för säker hantering

Använd personlig skyddsutrustning/ansiktsskydd. Säkerställ tillräcklig ventilation. Får inte komma i kontakt med ögonen, huden eller kläderna. Undvik sväljning och inandning.

#### Hygienåtgärder

Hantera enligt god industrihygienisk praxis och god säkerhetspraxis. Förvaras åtskilt från livsmedel och djurfoder. Ät inte, drick inte och rök inte när du använder produkten. Ta av och tvätta nedstänkta kläder och handskar, även insidan, innan de används igen. Tvätta händerna före raster och efter arbetet.

### 7.2. Förehållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Förvara behållare tätt tillslutna på en torr, sval och välventilerad plats. Förvaras åtskilt från värme, gnistor och lågor. Område för lättantändliga ämnen.

Klass 3

### 7.3. Specifik slutanvändning

Användning i laboratorier

## AVSNITT 8: BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN/PERSONLIGT SKYDD

### 8.1. Kontrollparametrar

# SÄKERHETSATABLAD

n-Butanol

Revisionsdatum 19-okt-2023

## Exponeringsgränser

Liste kilde Förordningen om koncentrationer som befunnits skadliga, 557/2009. HTP-värden 2009, Koncentrationer som befunnits skadliga. Social- och hälsovårdsministeriets publikationer 2009:11. Bilaga 1 HTP-värden. Bilaga 3 Fasta gränsvärden  
**Sverige** - Arbetsmiljöverkets Författningssamling, AFS 2018:1 Arbetsmiljöverkets föreskrifter om hygieniska gränsvärden och allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna

| Komponent | Europeiska unionen                                                                                                                                  | Storbritannien                                                                                                | Frankrike                                                                                                                               | Belgien                                                                                                                         | Spanien                                                                                                                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| n-Butanol |                                                                                                                                                     | 50ppm STEL; 154mg/m <sup>3</sup> STEL                                                                         | STEL / VLCT: 50 ppm.<br>STEL / VLCT: 150 mg/m <sup>3</sup> .                                                                            | 50ppm VLE; 154mg/m <sup>3</sup> VLE                                                                                             | STEL / VLA-EC: 50 ppm (15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 154 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).<br>TWA / VLA-ED: 20 ppm (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 61 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) |
| Komponent | Italien                                                                                                                                             | Tyskland                                                                                                      | Portugal                                                                                                                                | Nederländerna                                                                                                                   | Finland                                                                                                                                                                     |
| n-Butanol |                                                                                                                                                     | 100ppm TWA;<br>310mg/m <sup>3</sup> TWA                                                                       | TWA: 20 ppm 8 horas                                                                                                                     | 15ppm STEL; 45mg/m <sup>3</sup> STEL                                                                                            | TWA: 50 ppm 8 tunteina<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina<br>STEL: 75 ppm 15 minuutteina<br>STEL: 230 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina<br>Iho                         |
| Komponent | Österrike                                                                                                                                           | Danmark                                                                                                       | Schweiz                                                                                                                                 | Polen                                                                                                                           | Norge                                                                                                                                                                       |
| n-Butanol | MAK-KZGW: 200 ppm 15 Minuten<br>MAK-KZGW: 600 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>MAK-TMW: 50 ppm 8 Stunden<br>MAK-TMW: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | Ceiling: 50 ppm<br>Ceiling: 150 mg/m <sup>3</sup><br>Hud                                                      | STEL: 100 ppm 15 Minuten<br>STEL: 310 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>TWA: 100 ppm 8 Stunden<br>TWA: 310 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden    | STEL: 150 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach<br>TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach                                                | Hud<br>Ceiling: 25 ppm<br>Ceiling: 75 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                     |
| Komponent | Bulgarien                                                                                                                                           | Kroatien                                                                                                      | Irland                                                                                                                                  | Cypern                                                                                                                          | Tjeckien                                                                                                                                                                    |
| n-Butanol | TWA: 100 mg/m <sup>3</sup><br>STEL : 150 mg/m <sup>3</sup>                                                                                          | kože<br>STEL-KGVI: 50 ppm 15 minutama.<br>STEL-KGVI: 154 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.                       | TWA: 20 ppm 8 hr.<br>STEL: 60 ppm 15 min<br>Skin                                                                                        |                                                                                                                                 | TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách.<br>Potential for cutaneous absorption<br>Ceiling: 600 mg/m <sup>3</sup>                                                              |
| Komponent | Estland                                                                                                                                             | Gibraltär                                                                                                     | Grekland                                                                                                                                | Ungern                                                                                                                          | Island                                                                                                                                                                      |
| n-Butanol | Nahk<br>TWA: 15 ppm 8 tundides.<br>TWA: 45 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.<br>STEL: 30 ppm 15 minutites.<br>STEL: 90 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.  |                                                                                                               | skin - potential for cutaneous absorption<br>STEL: 100 ppm<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 100 ppm<br>TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 90 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK<br>TWA: 45 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK<br>lehetséges borón keresztül felszívódás | STEL: 50 ppm<br>STEL: 150 mg/m <sup>3</sup><br>Skin notation                                                                                                                |
| Komponent | Lettland                                                                                                                                            | Litauen                                                                                                       | Luxemburg                                                                                                                               | Malta                                                                                                                           | Rumänien                                                                                                                                                                    |
| n-Butanol | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                           | Ceiling: 30 ppm<br>Ceiling: 90 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 15 ppm IPRD<br>TWA: 45 mg/m <sup>3</sup> IPRD<br>Oda |                                                                                                                                         |                                                                                                                                 | TWA: 33 ppm 8 ore<br>TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>STEL: 66 ppm 15 minute<br>STEL: 200 mg/m <sup>3</sup> 15 minute                                                    |
| Komponent | Ryssland                                                                                                                                            | Slovakien                                                                                                     | Slovenien                                                                                                                               | Sverige                                                                                                                         | Turkiet                                                                                                                                                                     |
| n-Butanol | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 0418<br>MAC: 30 mg/m <sup>3</sup>                                                                                         | Ceiling: 310 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 100 ppm<br>TWA: 310 mg/m <sup>3</sup>                                  | TWA: 100 ppm 8 urah<br>TWA: 310 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>STEL: 100 ppm 15                                                            | Binding STEL: 30 ppm 15 minuter<br>Binding STEL: 90                                                                             |                                                                                                                                                                             |

# SÄKERHETS DATABLAD

n-Butanol

Revisionsdatum 19-okt-2023

|  |  |  |                                                      |                                                                                                                   |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | minutah<br>STEL: 310 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutah | mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 15 ppm 8 timmar.<br>NGV<br>TLV: 45 mg/m <sup>3</sup> 8<br>timmar. NGV<br>Hud |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## Biologiska gränsvärden

Liste kilde

| Komponent | Europeiska unionen | Förenade kungariket | Frankrike | Spanien | Tyskland                                                                                                                                                                            |
|-----------|--------------------|---------------------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| n-Butanol |                    |                     |           |         | 1-Butanol (after<br>hydrolysis): 10 mg/g<br>Creatinine urine (end of<br>shift )<br>1-Butanol (after<br>hydrolysis): 2 mg/g<br>Creatinine urine (before<br>beginning of next shift ) |

| Komponent | Gibraltar | Lettland | Slovakien                                                                                                                                                                       | Luxemburg | Turkiet |
|-----------|-----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| n-Butanol |           |          | n-Butyl alcohol: 2 mg/g<br>creatinine urine after all<br>work shifts for long-term<br>exposure<br>n-Butyl alcohol: 10 mg/g<br>creatinine urine end of<br>exposure or work shift |           |         |

## Övervakningsmetoder

EN 14042:2003 Namn Identifierare: Arbetsplatsluft Vägledning vid val av metod för bestämning av exponering för kemiska och biologiska ämnen.

## Härledd nolleffektnivå (DNEL) / Deriverad minsta effektnivå (DMEL)

Se tabell för värden

| Component                   | Akut effekt lokal<br>(Inandning) | Akut effekt systemisk<br>(Inandning) | Kroniska effekter<br>lokal (Inandning) | Kroniska effekter<br>systemisk (Inandning) |
|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|
| n-Butanol<br>71-36-3 ( 99 ) |                                  |                                      | DNEL = 310mg/m <sup>3</sup>            |                                            |

## Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC)

Se värden under.

| Component                   | Färskvatten      | Färskvatten<br>sediment             | Vatten intermittert | Mikroorganismer i<br>avloppsrening | Jord (jordbruk)                  |
|-----------------------------|------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| n-Butanol<br>71-36-3 ( 99 ) | PNEC = 0.082mg/L | PNEC =<br>0.324mg/kg<br>sediment dw | PNEC = 2.25mg/L     | PNEC = 2476mg/L                    | PNEC =<br>0.0166mg/kg soil<br>dw |

| Component                   | Havsvatten           | Saltvatten<br>sediment               | Havsvatten<br>intermittert | Näringskedja | Luft |
|-----------------------------|----------------------|--------------------------------------|----------------------------|--------------|------|
| n-Butanol<br>71-36-3 ( 99 ) | PNEC =<br>0.0082mg/L | PNEC =<br>0.0324mg/kg<br>sediment dw |                            |              |      |

# SÄKERHETSDATABLAD

n-Butanol

Revisionsdatum 19-okt-2023

## 8.2. Begränsning av exponeringen

### Tekniska åtgärder

Säkerställ tillräcklig ventilation, särskilt i avgränsade områden. Använd explosionssäker elektrisk/ventilations/lys/utrustning. Se till att det finns ögonduschar och säkerhetsduschar i arbetsplatsens omedelbara närhet.

För att kontrollera farliga ämnen på källan bör man vidta tekniska kontrollåtgärder såsom isolering eller slutning av processen, göra förändringar i processen eller utrustningen för att minimera utsläpp eller kontakt samt använda rätt konstruerade ventilationssystem överallt där det är möjligt

### Personlig skyddsutrustning

#### Ögonskydd

Skyddsglasögon (EU-standard - EN 166)

#### Handskydd

Skyddshandskar

| Handskmaterial | Genombrottstid | Tjocklek på handske | EU-standard | Handske kommentarer                                                          |
|----------------|----------------|---------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Butylgummi     | > 480 minuter  | 0.35 mm             | EN 374      | Som testas under EN374-3 Bestämning av motstånd mot permeation av kemikalier |
| Nitrilgummi    | > 480 minuter  | 0.38 mm             | Niva 6      |                                                                              |
| Neopren        | > 480 minuter  | 0.45 mm             |             |                                                                              |
| Viton (R)      | > 480 minuter  | 0.7 mm              |             |                                                                              |

#### Hud- och kroppsskydd

Långärmad klädsel.

Inspektera handskar före användning

Var vänlig och observera instruktionerna avseende genomsläpplighet och genombrottstid som tillhandahålls av handskleverantören.

Rådfråga tillverkare / leverantör för information

Se handskar är lämpliga för uppgiften; kemisk kompatibilitet;

fingerfärdighet; driftförhållanden, Användare känslighet, t ex allergiska reaktioner

Ta också i beaktande de lokala förhållandena under vilken produkten används såsom faran för sönderskärning, utslitning och kont

Ta bort handskar med omsorg att undvika hudkontamination

#### Andningsskydd

När arbetare utsätts för koncentrationer som överskrider exponeringsgränsen måste de använda lämpliga certifierade andningsskydd.

För att skydda användaren måste andningsskyddsutrustningen ha bra passform och användas och underhållas på rätt sätt

#### Storskalig / användning i nödsituationer

Använd en andningsapparat med hel ansiktsmask som har godkänts av NIOSH/MSHA eller som uppfyller den europeiska standarden EN 136 om exponeringsgränserna överskrider eller om du känner irritation eller har andra symptom

**Rekommenderad filtertyp:** Organiska gaser och ångor filter Typ A Brun som överensstämmer med EN14387

#### Småskalig / laboratoriebruk

Använd en andningsapparat med hel ansiktsmask som har godkänts av NIOSH/MSHA eller som uppfyller den europeiska standarden EN 149:2001 om exponeringsgränserna överskrider eller om du känner irritation eller har andra symptom

**Rekommenderad halvmask:** - Ventil filtrering: EN405; eller; Halvmask: EN140; plus filter, EN141

Då RPE används en ansiktsdel Fit prov bör utföras

Begränsning av miljöexponeringen Ingen information tillgänglig.

## AVSNITT 9: FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER

### 9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

#### Aggregationstillstånd

Vätska

#### Utseende

Färglös

#### Lukt

Alkoholaktig

#### Lukttröskel

Inga data tillgängliga

# SÄKERHETSDATABLAD

n-Butanol

Revisionsdatum 19-okt-2023

|                                           |                                                |                                 |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------|
| Smältpunkt/smältpunktsintervall           | -89 °C / -128.2 °F                             |                                 |
| Mjukningspunkt                            | Inga data tillgängliga                         |                                 |
| Kokpunkt/kokpunktsintervall               | 117.6 °C / 243.7 °F                            |                                 |
| Brandfarlighet (Vätska)                   | Brandfarligt                                   | Baserat på provdata             |
| Brandfarlighet (fast, gas)                | Ej tillämpligt                                 | Vätska                          |
| Explosionsgränser                         | <b>Undre</b> 1.4 Vol%<br><b>Övre</b> 11.2 Vol% |                                 |
| Flampunkt                                 | 35 °C / 95 °F                                  | <b>Metod -</b> CC (stängd kopp) |
| Självantändningstemperatur                | 340 °C / 644 °F                                |                                 |
| Sönderfallstemperatur                     | Inga data tillgängliga                         |                                 |
| pH                                        | Ingen information tillgänglig                  |                                 |
| Viskositet                                | 2.95 mPa.s (20 °C)                             |                                 |
| Vattenlöslighet                           | 80 g/L (20°C)                                  |                                 |
| Löslighet i andra lösningsmedel           | Ingen information tillgänglig                  |                                 |
| Fördelningskoefficient (n-oktanol/vatten) |                                                |                                 |
| Komponent                                 | <b>log Pow</b>                                 |                                 |
| n-Butanol                                 | 1                                              |                                 |
| Ångtryck                                  | .-1 @ 20 °C                                    |                                 |
| Densitet / Specifik vikt                  | 0.810                                          |                                 |
| Skrymdensitet                             | Ej tillämpligt                                 | Vätska                          |
| Ångdensitet                               | 2.6                                            | (Luft = 1.0)                    |
| Partikelegenskaper                        | Ej tillämpligt (vätska)                        |                                 |

## 9.2. Annan information

|                       |                                         |
|-----------------------|-----------------------------------------|
| Molekylformel         | C4 H10 O                                |
| Molekylvikt           | 74.12                                   |
| Explosiva egenskaper  | explosiva luft / ångblandningar möjligt |
| Avdunstningshastighet | 0.46 - (Butylacetat = 1,0)              |
| Brytningsindex        | 1.390 - 1.400                           |

## AVSNITT 10: STABILITET OCH REAKTIVITET

### 10.1. Reaktivitet

Inga kända enligt levererad information

### 10.2. Kemisk stabilitet

Stabil under normala förhållanden.

### 10.3. Risken för farliga reaktioner

|                       |                                        |
|-----------------------|----------------------------------------|
| Farlig Polymerisation | Farlig polymerisation förekommer inte. |
| Farliga reaktioner    | Inget under normal bearbetning.        |

### 10.4. Förhållanden som ska undvikas

Håll åtskilt från öppen eld, heta ytor och antändningskällor. Oförenliga produkter.

### 10.5. Oförenliga material

Starka oxiderande ämnen. Reduktionsmedel. Syraklorider. koppar. Kopparlegeringar. Syraanhydrider.

### 10.6. Farliga sönderdelningsprodukter

Kolmonoxid (CO). Koldioxid (CO2).

## AVSNITT 11: TOXIKOLOGISK INFORMATION

### 11.1. Information om faroklasser enligt förordning (EG) nr 1272/2008

# SÄKERHETS DATABLAD

n-Butanol

Revisionsdatum 19-okt-2023

## Produktinformation

### a) Akut toxicitet.

Oral

Kategori 4

Dermal

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda

Inandning

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda

| Komponent | LD50 oral                | LD50 dermal                  | LC50 Inandning              |
|-----------|--------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| n-Butanol | LD50 = 700 mg/kg ( Rat ) | LD50 = 3402 mg/kg ( Rabbit ) | LC50 > 8000 ppm ( Rat ) 4 h |

### b) Frätande/irriterande på huden.

Kategori 2

### c) Allvarlig ögonskada/ögonirritation.

Kategori 1

### d) Luftvägs- /hudsensibilisering.

Respiratorisk

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda

Hud

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda

### e) Mutagenitet i könsceller.

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda

### f) Cancerogenitet.

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda

I denna produkt finns inga kända carcinogena kemikalier

### g) Reproduktionstoxicitet.

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda

### h) Specifik organtoxicitet – enstaka exponering.

Kategori 3

Resultat / Målorgan

Andningssystem, Centrala nervsystemet (CNS).

### i) Specifik organtoxicitet – upprepade exponering.

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda

Målorgan

Ingen känd.

### j) Fara vid aspiration;

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda

Symptom / effekterna, både akuta och fördröjda

Effekter av överexponering kan inkludera huvudvärk, yrsel, trötthet, illamående och kräkning.

## 11.2. Information om andra faror

### Hormonstörande egenskaper

Relevanta för att bedöma hormonstörande egenskaper för människors hälsa. Den här produkten innehåller inga kända eller misstänkta hormonstörande ämnen.

## AVSNITT 12: EKOLOGISK INFORMATION

### 12.1. Toxicitet

Ekotoxicitetseffekter

Spola inte ned i ytvatten eller avloppssystem.

# SÄKERHETS DATABLAD

n-Butanol

Revisionsdatum 19-okt-2023

| Komponent | Sötvattenfiskar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | vattenloppa                                                                                                                                                      | Sötvattenalger                                                                                                                                                                             |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| n-Butanol | LC50: 1376 mg/L, 96h<br>(Pimephales promelas) OECD<br>Guideline 203 : 100000 -<br>500000 µg/L, 96h static (Lepomis<br>macrochirus)<br>LC50: = 1740 mg/L, 96h<br>flow-through (Pimephales<br>promelas)<br>LC50: = 1910000 µg/L, 96h static<br>(Pimephales promelas)<br>LC50: 1730 - 1910 mg/L, 96h<br>static (Pimephales promelas) | EC50: 1328 mg/L, 48h (Daphnia<br>magna) OECD Guideline 202<br>EC50: 1897 - 2072 mg/L, 48h<br>Static (Daphnia magna)<br>EC50: = 1983 mg/L, 48h<br>(Daphnia magna) | EC50: 225 mg/L, 96h<br>(Pseudokirchneriella subcapitata)<br>OECD Guideline 201<br>EC50: > 500 mg/L, 72h<br>(Desmodesmus subspicatus)<br>EC50: > 500 mg/L, 96h<br>(Desmodesmus subspicatus) |

| Komponent | Microtox                                                                                              | M-Faktor |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| n-Butanol | EC50 = 2041.4 mg/L 5 min<br>EC50 = 2186 mg/L 30 min<br>EC50 = 3980 mg/L 24 h<br>EC50 = 4400 mg/L 17 h |          |

## 12.2. Persistens och nedbrytbarhet

### Persistens

Lösligt i vatten, Persistens osannolik, Inga kända enligt levererad information.

| Component                   | Nedbrytbarhet |
|-----------------------------|---------------|
| n-Butanol<br>71-36-3 ( 99 ) | 70 %          |

## 12.3. Bioackumuleringsförmåga

Bioackumulering osannolik

| Komponent | log Pow | Biokoncentrationsfaktor (BCF) |
|-----------|---------|-------------------------------|
| n-Butanol | 1       | 0.64 dimensionless            |

## 12.4. Rörligheten i jord

Produkten är vattenlös, och kan spridas i vattensystem . Sannolikt rörligt i miljön på grund av sin vattenlöslighet. Lättrörlig i jordar

## 12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Ämnet anses varken långlivade, bioackumulerande och toxiska (PBT) / mycket långlivade och mycket bioackumulerande (vPvB).

## 12.6. Hormonstörande egenskaper Information om hormonstörande ämnen

Den här produkten innehåller inga kända eller misstänkta hormonstörande ämnen

## 12.7. Andra skadliga effekter

### Långlivade organiska föroreningar Ozonnedbrytningspotential

Denna produkt innehåller inga ämnen som stör eller misstänks  
Denna produkt innehåller inga ämnen som stör eller misstänks

## AVSNITT 13: AVFALLSHANTERING

## 13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

### Avfall från rester/oanvända produkter

Avfall klassificeras som farligt. Avfallshantera i enlighet med de Europeiska direktiven för avfall och farligt avfall. Bortskaffa i enlighet med lokala föreskrifter.

### Förorenad förpackning

Kassera denna behållare för farligt avfall insamlingsställe. Tomma behållare innehåller återstoder, vätska och/eller ångor, och kan vara farliga. Håll produkten och tomma

# SÄKERHETSDATABLAD

n-Butanol

Revisionsdatum 19-okt-2023

behållare åtskilt från värme och antändningskällor.

## Europeiska avfallskatalogen

Enligt den Europeiska avfallskatalogen är avfallskoder inte produktspecifika utan appliceringsspecifika.

## Annan information

Avfallskoder bör tilldelas av användaren, baserat på tillämpningsområdet där produkten användes. Spola inte ned i avlopp. Kan destrueras genom deponering på avfallsupplag eller förbränning i enlighet med lokala föreskrifter. Töm ej i avloppet.

## AVSNITT 14: TRANSPORTINFORMATION

### IMDG/IMO

|                                           |          |
|-------------------------------------------|----------|
| <u>14.1. UN-nummer</u>                    | UN1120   |
| <u>14.2. Officiell transportbenämning</u> | BUTANOLS |
| <u>14.3. Faroklass för transport</u>      | 3        |
| <u>14.4. Förpackningsgrupp</u>            | III      |

### ADR

|                                           |          |
|-------------------------------------------|----------|
| <u>14.1. UN-nummer</u>                    | UN1120   |
| <u>14.2. Officiell transportbenämning</u> | BUTANOLS |
| <u>14.3. Faroklass för transport</u>      | 3        |
| <u>14.4. Förpackningsgrupp</u>            | III      |

### IATA

|                                           |          |
|-------------------------------------------|----------|
| <u>14.1. UN-nummer</u>                    | UN1120   |
| <u>14.2. Officiell transportbenämning</u> | BUTANOLS |
| <u>14.3. Faroklass för transport</u>      | 3        |
| <u>14.4. Förpackningsgrupp</u>            | III      |

14.5. Miljöfaror Inga identifierade risker

14.6. Särskilda skyddsåtgärder Inga speciella försiktighetsåtgärder krävs.

14.7. Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument Inte tillämpligt, förpackade varor

## AVSNITT 15: GÄLLANDE FÖRESKRIFTER

### 15.1. Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

#### Internationella Förteckningar

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

| Komponent | CAS-nr  | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL |
|-----------|---------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| n-Butanol | 71-36-3 | 200-751-6 | -      | -   | X     | X    | KE-03867 | X    | X    |

| Komponent | CAS-nr | TSCA<br>(Lag om<br>kontroll av<br>giftiga) | TSCA Inventory<br>notification -<br>Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|-----------|--------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----|------|------|-------|-------|
|           |        |                                            |                                                     |     |      |      |       |       |

# SÄKERHETS DATABLAD

n-Butanol

Revisionsdatum 19-okt-2023

|           |         | ämnen) |        |   |   |   |   |   |
|-----------|---------|--------|--------|---|---|---|---|---|
| n-Butanol | 71-36-3 | X      | ACTIVE | X | - | X | X | X |

**Teckenförklaring:** X - Listat 'L' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

## Tillstånd/Restriktioner enligt EU REACH

| Komponent | CAS-nr  | REACH (1907/2006) - Bilaga XIV - tillståndspliktiga ämnen | REACH (1907/2006) - Bilaga XVII - Begränsningar av vissa farliga ämnen | REACH-förordningen (EG 1907/2006) artikel 59 - Kandidatlista över ämnen med mycket stor oro (SVHC) |
|-----------|---------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| n-Butanol | 71-36-3 | -                                                         | Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)        | -                                                                                                  |

## REACH länkar

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

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

| Komponent | CAS-nr  | Seveso III-direktivet (2012/18/EU) - tröskelvärden för storolyckor Anmälan | Seveso III-direktivet (2012/18/EC) - tröskelvärdena för krav säkerhetsrapport |
|-----------|---------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| n-Butanol | 71-36-3 | Ej tillämpligt                                                             | Ej tillämpligt                                                                |

**Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 649/2012 av den 4 juli 2012 om export och import av farliga kemikalier**  
Ej tillämpligt

## Innehåller komponent(er) som uppfyller en 'definition' av per & polyfluoroalkylsubstans (PFAS)?

Ej tillämpligt

Se direktiv 98/24/EG om skydd av arbetstagares hälsa och säkerhet mot risker som har samband med kemiska agenser i arbetet .

## Nationella föreskrifter

## WGK klassificering

Se tabell för värden

| Komponent | Tyskland Vattenklassificering (AwSV) | Tyskland - TA-Luft-klass |
|-----------|--------------------------------------|--------------------------|
| n-Butanol | WGK1                                 |                          |

| Komponent | Frankrike - INRS (tabeller över yrkessjukdomar)      |
|-----------|------------------------------------------------------|
| n-Butanol | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84 |

| Component                   | Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81) | Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC) | Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| n-Butanol<br>71-36-3 ( 99 ) |                                                                                                                | Group I                                                                         |                                                                                             |

**15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning**

En kemikaliesäkerhetsbedömning / Rapport (CSA / CSR) har utförts av tillverkaren / importören

**AVSNITT 16: ANNAN INFORMATION****Fullständig text av faroangivelser som hänvisas till under avsnitten 2 och 3**

H226 - Brandfarlig vätska och ånga  
H302 - Skadligt vid förtäring  
H315 - Irriterar huden  
H318 - Orsakar allvarliga ögonskador  
H335 - Kan orsaka irritation i luftvägarna  
H336 - Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad

**Teckenförklaring**

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Europeiska förteckningen över existerande, kommersiellt använda kemiska ämnen/EU-förteckningen över anmälda kemiska ämnen

**PICCS** - Filippinernas förteckning över kemikalier och kemiska ämnen

**IECSC** - Kinas förteckning över existerande kemiska ämnen

**KECL** - Koreas förteckning över utvärderade kemiska ämnen

**WEL** - Exponering på arbetsplatsen

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikanska sammanslutningen för statsanställda yrkes- och miljöhygieniker)

**DNEL** - Uppskattad nolleffektnivå

**RPE** - Andningsskydd

**LC50** - Dödlig koncentration 50%

**NOEC** - Nolleffektkoncentration

**PBT** - Långlivade, bioackumulerande, giftiga

**TSCA** - Förenta staternas lag om kontroll av toxiska ämnen Paragraf 8(b) Förteckning

**DSL/NDSL** - Kanadas förteckning över inhemska ämnen/Förteckning över icke inhemska ämnen

**ENCS** - Japans förteckning över befintliga och nya kemiska ämnen

**AICS** - Australiska förteckningen över kemiska ämnen (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Nya Zeelands kemikalieförteckning

**TWA** - Tidsvägt medelvärde

**IARC** - Internationella institutet för cancerforskning

Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC)

**LD50** - Letal dos 50%

**EC50** - Effektiv koncentration 50%

**POW** - Fördelningskoefficient oktanol: Vatten

**VPvB** - mycket långlivade och mycket bioackumulerande

**ADR** - Europeiska överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på väg

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

**OECD** - Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling

**BCF** - Biokonzentrationsfaktor (BCF)

**Viktiga litteraturhänvisningar och datakällor**

Leverantörernas säkerhetsdatablad, Chemadviser - Loli, Merck Index, RTECS

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

**MARPOL** - Internationella konventionen till förhindrande av förorening från fartyg

**ATE** - Uppskattad akut toxicitet

**VOC** - (flyktig organisk förening)

**Råd om utbildning**

Utbildning i medvetenhet om kemiska faror. Utbildningen omfattar märkning, säkerhetsdatablad, personlig skyddsutrustning och hygien.

Användning av personlig skyddsutrustning innefattande lämpligt val, förenlighet, tröskelvärden för genomträngning, vård, underhåll, passform och EN-standarder.

Första hjälpen vid kemikalieexponering, inklusive användningen av ögondusch och nöddusch.

Brandskydd och brandbekämpning, identifiering av faror och risker, statisk elektricitet, explosionsfarliga omgivningar som orsakas av ångor och damm.

Insatsutbildning för kemiska olyckor.

**Tillverkningsdatum** 21-jan-2009

**Revisionsdatum** 19-okt-2023

**Revisionssammandrag** Ej tillämpligt.

**Detta säkerhetsdatablad uppfyller kraven i Förordning (EG) Nr 1907/2006. KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) 2020/878 om ändring av bilaga II till**

# SÄKERHETS DATABLAD

n-Butanol

Revisionsdatum 19-okt-2023

---

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006

.

## Friskrivningsklausul

På utgivningsdagen är uppgifterna i detta säkerhetsdatablad sanningsenliga såvitt vi vet. Informationen är enbart avsedd som en anvisning för säker hantering, användning, processning, lagring, transport, avfallshantering och utsläppning och bör inte ses som en garanti eller kvalitetsspecifikation. Informationen gäller endast det angivna specifika materialet och gäller nödvändigtvis inte i de fall där sådant material används tillsammans med vilket som helst annat material eller i vilken som helst process, om så inte angivits i texten

**Slut på säkerhetsdatablad**