

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 21.11.2018

Numero versione 3

Revisione: 21.11.2018

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

· **1.1 Identificatore del prodotto**

· **Denominazione commerciale:** n-Butanol



· **Articolo numero:** 39550, 45628

· **Numero CAS:**

71-36-3

· **Numeri CE:**

200-751-6

· **Numero indice:**

603-004-00-6

· **Numero di registrazione** 01-2119484630-38

· **1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati**

· **Settore d'uso SU24** Ricerca e sviluppo scientifici

· **Categoria dei prodotti PC21** Sostanze chimiche da laboratorio

· **Categoria dei processi PROC15** Uso come reagenti per laboratorio

· **Utilizzazione della Sostanza / del Preparato** Prodotti chimici per laboratorio

· **1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza**

· **Produttore/fornitore:**

SERVA Electrophoresis GmbH

Carl-Benz-Str. 7

D-69115 Heidelberg

Tel.: +49 6221 13840-0

FAX: +49 6221 13840-10

msds.info@serva.de

· **Informazioni fornite da:** Product Safety department Tel.: +49 6221 13840-35

· **1.4 Numero telefonico di emergenza:**

Medical Emergency Information in case of poisoning:

Poison Information Center Mainz - Phone: +49 (0) 6131 19240

(advisory service in German or English language)

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

· **2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**

· **Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**



GHS02

Flam. Liq. 3 H226

Liquido e vapori infiammabili.



GHS05

Eye Dam. 1 H318

Provoca gravi lesioni oculari.



GHS07

Acute Tox. 4 H302

Nocivo se ingerito.

Skin Irrit. 2 H315

Provoca irritazione cutanea.

STOT SE 3 H335-H336 Può irritare le vie respiratorie. Può provocare sonnolenza o vertigini.

(continua a pagina 2)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 21.11.2018

Numero versione 3

Revisione: 21.11.2018

Denominazione commerciale: n-Butanol

(Segue da pagina 1)

- **2.2 Elementi dell'etichetta**
- **Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**
La sostanza è classificata ed etichettata conformemente al regolamento CLP.
- **Pittogrammi di pericolo GHS02, GHS05, GHS07**
- **Avvertenza Pericolo**
- **Indicazioni di pericolo**
 - H226 *Liquido e vapori infiammabili.*
 - H302 *Nocivo se ingerito.*
 - H315 *Provoca irritazione cutanea.*
 - H318 *Provoca gravi lesioni oculari.*
 - H335-H336 *Può irritare le vie respiratorie. Può provocare sonnolenza o vertigini.*
- **Consigli di prudenza**
 - P240 *Mettere a terra/massa il contenitore e il dispositivo ricevente.*
 - P280 *Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.*
 - P301+P312 *IN CASO DI INGESTIONE: contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico in caso di malessere.*
 - P302+P352 *IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: Lavare abbondantemente con acqua e sapone.*
 - P304+P340 *IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.*
 - P305+P351+P338 *IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.*
- **Etichettatura di imballaggi che non contengono una quantità superiore a 125 ml**
- **Pittogrammi di pericolo GHS02, GHS05, GHS07**
- **Avvertenza Pericolo**
- **Indicazioni di pericolo**
 - H318 *Provoca gravi lesioni oculari.*
- **Consigli di prudenza**
 - P280 *Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.*
 - P302+P352 *IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: Lavare abbondantemente con acqua e sapone.*
 - P305+P351+P338 *IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.*
- **2.3 Altri pericoli**
- **Risultati della valutazione PBT e vPvB**
- **PBT:** PBT - assessment not available.
- **vPvB:** vPvB - assessment not available.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

- **3.1 Caratteristiche chimiche: Sostanze**
- **Numero CAS**
71-36-3 butan-1-olo
- **Numero/i di identificazione**
- **Numeri CE:** 200-751-6
- **Numero indice:** 603-004-00-6
- **Descrizione:**
- **Formula sec. Hill:** C₄H₁₀O
- **MW:** 74,12

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

- **4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**
- **Indicazioni generali:**
I sintomi di avvelenamento possono comparire dopo molte ore, per tale motivo è necessaria la sorveglianza di un medico nelle 48 ore successive all'incidente.

(continua a pagina 3)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 21.11.2018

Numero versione 3

Revisione: 21.11.2018

Denominazione commerciale: n-Butanol

(Segue da pagina 2)

- **Inalazione:** Portare in zona ben areata, in caso di disturbi consultare il medico.
- **Contatto con la pelle:**
Immediately wash with water and soap and rinse thoroughly. Consult doctor if you feel unwell.
- **Contatto con gli occhi**
Rinse opened eye for several minutes under running water. Remove present contact lenses, if easy to do, and continue rinsing. Consult ophthalmologist In case of complaints.
- **Ingestione:**
Wash out mouth. Drink plenty of water and supply fresh air. Seek medical advice if discomfort occurs.
Do not induce vomiting!
- **4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**
Malessere
Intontimento
Cardiovascular discomfort
- **4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**
Non sono disponibili altre informazioni.

SEZIONE 5: Misure antincendio

- **5.1 Mezzi di estinzione**
- **Mezzi di estinzione idonei:**
CO₂, polvere o acqua nebulizzata. Estinguere gli incendi di grosse dimensioni con acqua nebulizzata o con schiuma resistente all'alcool.
- **5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**
Flammable substance, vapours are heavier than air and spread over the floor. Accumulation in low areas is possible.
Vapours can form flammable and explosive mixtures with air.
In caso di incendio si possono liberare:
Monossido di carbonio e anidride carbonica
- **5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**
- **Mezzi protettivi specifici:** Portare un respiratore ad alimentazione autonoma.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

- **6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**
Indossare abbigliamento protettivo personale
Garantire una ventilazione sufficiente.
- **6.2 Precauzioni ambientali:**
Impedire infiltrazioni nella fognatura/nelle acque superficiali/nelle acque freatiche.
- **6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:**
Raccogliere il liquido con materiale assorbente (sabbia, tripoli, legante di acidi, legante universale, segatura).
Smaltimento del materiale contaminato conformemente al punto 13
- **6.4 Riferimento ad altre sezioni**
Per informazioni relative ad un manipolazione sicura, vedere capitolo 7.
Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo ad uso personale vedere Capitolo 8.
Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

- **7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**
Lavorare solo sotto l'aspiratore.
Garantire una buona ventilazione anche a livello di pavimenti (i vapori sono più pesanti dell'aria).
- **Indicazioni in caso di incendio ed esplosione:**
Tenere lontano da fonti di calore, non fumare.
Adottare provvedimenti contro cariche elettrostatiche.

(continua a pagina 4)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 21.11.2018

Numero versione 3

Revisione: 21.11.2018

Denominazione commerciale: n-Butanol

(Segue da pagina 3)

- **7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**
- **Stoccaggio:**
- **Requisiti dei magazzini e dei recipienti:** Non sono richiesti requisiti particolari.
- **Indicazioni sullo stoccaggio misto:** Immagazzinare separatamente da sostanze ossidanti.
- **Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:**
Keep receptacle tightly sealed and store in dry conditions.
- **7.3 Usi finali particolari** Non sono disponibili altre informazioni.

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

- **Ulteriori indicazioni sulla struttura di impianti tecnici:** Nessun dato ulteriore, vedere punto 7

· **8.1 Parametri di controllo**

- **Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro**

71-36-3 butan-1-olo (80-100%)

TWA () Valore a lungo termine: 61 mg/m³, 20 ppm

- **DNEL workers:** long term - local effects, inhalative: 310 mg/m³

· **PNEC**

PNEC Sewage Treatment Plant STP: 2476 mg/l

PNEC Fresh water: 0,082 mg/l

PNEC Fresh water sediment: 0,178 mg/kg

PNEC Marine water: 0,0082 mg/l

PNEC Marine water sediment: 0,0178 mg/kg

PNEC Soil: 0,015 mg/kg

- **Ulteriori indicazioni:** Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.

· **8.2 Controlli dell'esposizione**

· **Mezzi protettivi individuali**

· **Norme generali protettive e di igiene del lavoro:**

Tenere lontano da cibo, bevande e foraggi.

Custodire separatamente l'equipaggiamento protettivo.

Togliere immediatamente gli abiti contaminati.

Evitare il contatto con gli occhi e la pelle.

Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato.

· **Maschera protettiva:**

Apparecchio di filtraggio temporaneo:

Filtro A/P2.

· **Guanti protettivi:**

Guanti protettivi.

Il materiale dei guanti deve essere impermeabile e stabile contro il prodotto/ la sostanza/ la formulazione.

A causa della mancanza di tests non può essere consigliato alcun tipo di materiale per i guanti con cui manipolare il prodotto / la formulazione / la miscela di sostanze chimiche.

Scelta del materiale dei guanti in considerazione dei tempi di passaggio, dei tassi di permeazione e della degradazione.

· **Materiale dei guanti**

La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale bensì anche da altre caratteristiche di qualità variabili da un produttore a un altro.

· **Tempo di permeazione del materiale dei guanti**

Richiedere dal fornitore dei guanti il tempo di passaggio preciso il quale deve essere rispettato.

- **Per il contatto continuo per un massimo di 15 minuti sono adatti dei guanti costituiti dai materiali seguenti:**

Gomma nitrilica

Gomma butilica

- **Occhiali protettivi:** Occhiali protettivi a tenuta.

(continua a pagina 5)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 21.11.2018

Numero versione 3

Revisione: 21.11.2018

Denominazione commerciale: *n-Butanol*

(Segue da pagina 4)

· *Tuta protettiva: Tuta protettiva.***SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche**· **9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**· **Indicazioni generali**· **Aspetto:**

· Forma:	Liquido
· Colore:	incolore
· Odore:	simile all'alcool

· **valori di pH:** 7· **Cambiamento di stato**

· Punto di fusione/punto di congelamento:	-89 °C
· Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:	116-118 °C

· **Punto di infiammabilità:** 35 °C· **Temperatura di autoaccensione:** 355 °C· **Proprietà esplosive:** Prodotto non è esplosivo, è tuttavia possibile la formazione di miscele di vapori/aria esplosive.· **Limiti di infiammabilità:**

· inferiore:	1,5 Vol %
· superiore:	9,4 Vol %

· **Tensione di vapore a 20 °C:** 6,7 hPa· **Densità a 20 °C:** 0,81 g/cm³· **Solubilità in/Miscibilità con**· **Acqua a 20 °C:** 77 g/l· **Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:** 1 log POW· **Viscosità:**· **dinamica a 20 °C:** 2,95 mPas· **9.2 Altre informazioni** Non sono disponibili altre informazioni.**SEZIONE 10: Stabilità e reattività**· **10.1 Reattività** Non sono disponibili altre informazioni.· **10.2 Stabilità chimica**· **Decomposizione termica/ condizioni da evitare:**

Il prodotto non si decompone se utilizzato secondo le norme.

· **10.3 Possibilità di reazioni pericolose**

Vapours can form flammable and explosive mixtures with air.

Hazardous reactions possible in contact with:

alkaline earth metals, alkaline metals

Aluminium

strong reducing agents

acid chlorides

· **10.4 Condizioni da evitare** Avoid high temperatures, flames, sparks· **10.5 Materiali incompatibili:**

Avoid contact with:

Strong oxidizers

strong bases

(continua a pagina 6)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 21.11.2018

Numero versione 3

Revisione: 21.11.2018

Denominazione commerciale: n-Butanol

(Segue da pagina 5)

· **10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:** In case of fire: See Section 5

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

· **11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici**

· **Tossicità acuta**

Nocivo se ingerito.

· **Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:**

Orale	LD50	790 mg/kg (rat)
Cutaneo	LD50	3400 mg/kg (rbt)
Per inalazione	LC50/4h	24 mg/l (rat)
	LC50/96h	1730 mg/l (Forelle)

· **Irritabilità primaria:**

· **Sulla pelle:**

Provoca irritazione cutanea.

· **Sugli occhi:**

Provoca gravi lesioni oculari.

· **Sensibilizzazione respiratoria o cutanea**

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

· **Effetti CMR (cancerogenicità, mutagenicità e tossicità per la riproduzione)**

· **Mutagenicità delle cellule germinali**

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

· **Cancerogenicità** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

· **Tossicità per la riproduzione** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

· **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola**

Può irritare le vie respiratorie. Può provocare sonnolenza o vertigini.

· **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta**

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

· **Pericolo in caso di aspirazione**

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

· **12.1 Tossicità**

· **Tossicità acquatica:**

EC50/48h	1983 mg/l (Daphnia magna)
----------	---------------------------

· **12.2 Persistenza e degradabilità** Non sono disponibili altre informazioni.

· **Ulteriori indicazioni:** Il prodotto è facilmente biodegradabile.

· **12.3 Potenziale di bioaccumulo** Non sono disponibili altre informazioni.

· **12.4 Mobilità nel suolo** Non sono disponibili altre informazioni.

· **Ulteriori indicazioni in materia ambientale:**

· **Ulteriori indicazioni:**

Pericolosità per le acque classe 1 (D) (Classif. secondo le liste): poco pericoloso

Non immettere nelle acque freatiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature.

· **12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**

· **PBT:** Non applicabile.

· **vPvB:** Non applicabile.

· **12.6 Altri effetti avversi** Non sono disponibili altre informazioni.

IT
(continua a pagina 7)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 21.11.2018

Numero versione 3

Revisione: 21.11.2018


Denominazione commerciale: *n-Butanol*

(Segue da pagina 6)

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

- **13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**
- **Consigli:**
Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici Non immettere nelle fognature
Disposal must be made according to official regulations.
- **Imballaggi non puliti:**
- **Consigli:**
Disposal of uncleaned packagings must be made according to official regulations in the same manner as the product.
- **Detergente consigliato:** Acqua eventualmente con l'aggiunta di detersivi.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

- | | |
|---|--|
| · 14.1 Numero ONU | |
| · ADR, IMDG, IATA | UN1120 |
| · 14.2 Nome di spedizione dell'ONU | |
| · ADR | 1120 BUTANOLI |
| · IMDG | BUTANOLS |
| · IATA | Butanols |
| · 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto | |
| · ADR, IMDG, IATA | |
|  | |
| · Classe | 3 Liquidi infiammabili |
| · Etichetta | 3 |
| · 14.4 Gruppo di imballaggio | |
| · ADR, IMDG, IATA | III |
| · 14.5 Pericoli per l'ambiente: | |
| · Marine pollutant: | No |
| · 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori | Attenzione: Liquidi infiammabili |
| · Numero Kemler: | 30 |
| · Numero EMS: | F-E,S-D |
| · Stowage Category | A |
| · 14.7 Trasporto di rifiuti secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC | Non applicabile. |
| · Trasporto/ulteriori indicazioni: | |
| · ADR | |
| · Quantità limitate (LQ) | 5L |
| · Quantità esenti (EQ) | Codice: E1
Quantità massima netta per imballaggio interno: 30 ml
Quantità massima netta per imballaggio esterno: 1000 ml |
| · Categoria di trasporto | 3 |
| · Codice di restrizione in galleria | D/E |
| · IMDG | |
| · Limited quantities (LQ) | 5L |

(continua a pagina 8)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 21.11.2018

Numero versione 3

Revisione: 21.11.2018

Denominazione commerciale: n-Butanol

(Segue da pagina 7)

· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "Model Regulation":	UN1120, BUTANOLI, 3, III

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

- **15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**
- **Direttiva 2012/18/UE**
- **Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei requisiti di soglia inferiore 5,000 t**
- **Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei requisiti di soglia superiore 50,000 t**
- **REGOLAMENTO (CE) n. 1907/2006 ALLEGATO XVII Restrizioni: 3, 40**
- **Disposizioni nazionali:**
- **Classe di pericolosità per le acque:**
Pericolosità per le acque classe 1 (WGK1) (Classif. secondo le liste): poco pericoloso
- **15.2 Valutazione della sicurezza chimica:** Una valutazione della sicurezza chimica non è stata effettuata.

SEZIONE 16: Altre informazioni

I dati sono riportati sulla base delle nostre conoscenze attuali, non rappresentano tuttavia alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto e non motivano alcun rapporto giuridico contrattuale.

- **Scheda rilasciata da:** Product safety department
- **Interlocutore:** +49 6221 13840-35
- **Abbreviazioni e acronimi:**
 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
 PBT: persistent, bioaccumulative, toxic substance (REACH)
 vPvB: very persistent, very bioaccumulative substance (REACH)
 REACH: Regulation concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
 CLP: Regulation on classification, labelling and packaging of substances and mixtures
 bw: body weight
 ADR: Accord européen sur le transport 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
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 Flam. Liq. 3: Liquidi infiammabili – Categoria 3
 Acute Tox. 4: Tossicità acuta – Categoria 4
 Skin Irrit. 2: Corrosione/irritazione della pelle – Categoria 2
 Eye Dam. 1: Gravi lesioni oculari/irritazione oculare – Categoria 1
 STOT SE 3: Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola) – Categoria 3
- *** Dati modificati rispetto alla versione precedente**