

1. Namnet på produkten och företaget

Produktnamn **iso-Butanol**
Tillverkarens artikelnummer **131089**
Avsedd användning **Laboratoriekemikalier**
Gäller för artikelnummer **131089, 361089**

Tillverkare/Leverantör **Kontaktperson för vidare info I händelse av nödläge**
LabService AB Lars Eriksson
Förmansvägen 7 Telefon: 060 – 52 59 70
85753 SUNDSVALL Mobil: 070 – 627 77 00
E-post: lars@labservice.se

Telefon för nödsituationer:

I nödläge kontakta även giftinformationscentralen, larmnr 112.

2. Sammansättning/ämnenas klassificering

Ingående ämne	Koncentration	EG-nr	CAS-nr	Farosymbol	Riskfraser ¹
2-Metyl-1-propanol	100%	201-148-0	78-83-1	Xi	41 37/38 67 10

¹För riskfrasernas betydelse, se avsnitt 16.

3. Farliga egenskaper

Klassificering

Risk för allvarliga ögonskador.
Irriterar andningsorganen och huden.
Ångorna kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad.

Brandfarligt.

Hälsofara

Inandning: ångorna irriterar luftvägarna. I höga koncentrationer kan de medföra medvetslöshet eventuellt huvudvärk och yrsel.

Förtäring: kan ge kräkningar och för övrigt symptom som vid inandning.

Hudkontakt: verkar uttorkande, kan leda till sprickor och sår.

Ögon: stänk i ögonen medför irritation och sveda. Obehandlade kan skadorna bli allvarliga.

4. Första hjälpen

Inandning

Frisk luft.

Hudkontakt

Tag genast av nedstänkta/förorenade kläder/skor.
Tvätta huden noggrant under flera minuter med tvål och vatten.
Kontakta läkare om besvär uppstår/kvarstår.

Ögon

Viktigt! Skölj genast med vatten i minst 10 minuter. Håll ögonlocken brett isär.
Till sjukhus eller ögonläkare.

Förtäring

Ge ett par glas vatten eller annan dryck att dricka om den skadade är vid fullt medvetande.

5. Åtgärder vid brand

Släck med pulver, koldioxid eller alkoholresistent skum.

6. Åtgärder vid spill/oavsiktliga utsläpp

Stoppa läckor om det kan ske utan risk.
Varna alla i arbetsgröpar, källare och brunnar, frigjorda ångor kan skapa kvävande luftblandningar.
Valla in utspilld vätska med sand, jord eller annat lämpligt material. Rådfråga expertis.
Om ämnet kommit ut i vattendrag, avloppsledning eller förorenat jord eller växtlighet ska räddningstjänsten underrättas.

7. Hantering och lagring

Arbeta vid punktutsläpp eller i dragskåp.
Arbetsplatsen ska ha möjligheter till ögonspolning (AFS 1999:7 9-10 §§)
Förvaras svalt på väl ventilerad plats.
Förvaring av större mängd brandfarlig vätska kan fordra tillstånd av lokal myndighet (SÄIFS 1995:3).

8. Begränsning av exponeringen/personliga skyddsåtgärder

Gränsvärden för exponering

Enligt arbetsmiljöverkets föreskrift AFS 2000:3.

Ämne	Nivågränsvärde	Korttidsvärde	Takgränsvärde
2-Metyl-1-propanol	50 ppm Totalt: 150 mg/m ³		75 ppm Totalt: 250 mg/m ³

Begränsning av exponering

Vid behov, använd andnings- och ögonskydd samt skyddshandskar.

Rekommenderat andningsskydd

Gasfilter typ A

Rekommenderade material till skyddshandskar och skyddskläder

Genomträngningstid > 8h

Butylgummi, Neopren, Viton, Viton/Butylgummi, Responder

9. Fysikaliska och kemiska egenskaper

Allmän information

Färglös vätska. Vattenlöslig.

Viktig information för hälsa, miljö och säkerhet

Kokpunkt/kokpunktsintervall	108 °C
Flampunkt	28.00 °C
Explosionsområde	1,2 - 10,9 %
Ångtryck	1,199 kPa
Relativ densitet	798 (25°C) kg/m ³
Löslighet i vatten	76270 mg/l
Fördelningskoefficient n-oktanol/vatten	0,83
Viskositet	4 mPa*s
Ångdensitet	2,55

Övrig information

Smältpunkt/smältpunktsintervall	-108 °C
Tändpunkt	427 °C
Brytningsindex	1,396
Kritisk temperatur	275 °C

10. Stabilitet och reaktivitet

Ämnet kan reagera kraftigt med starka oxidationsmedel.
Kromtrioxid antänder butanol till följd av en kraftig oxidering av lösningsmedlet.

11. Toxikologisk information

Butanol verkar i första hand irriterande på ögon och slemhinnor samt ger yrsel (A&H 1984:13, A&H 1984:43).

Hälsofara

Inandning: ångorna irriterar luftvägarna. I höga koncentrationer kan de medföra medvetslöshet eventuellt huvudvärk och yrsel.

Förtäring: kan ge kräkningar och för övrigt symptom som vid inandning.

Hudkontakt: verkar uttorkande, kan leda till sprickor och sår.

Ögon: stänk i ögonen medför irritation och sveda. Obehandlade kan skadorna bli allvarliga.

Toxikologiska data från djurförsök

Förgiftning vid förtäring	LD ₅₀ råtta: 2460 mg/kg kroppsvikt
Förgiftning vid inandning	LC ₅₀ råtta: 6,5 mg/l/4h
Förgiftning vid hudkontakt	LD ₅₀ kanin: 3400 mg/kg

12. Ekotoxikologisk information

Akut toxicitet

LC₅₀ Fisk 96h:	17,8 mg/l Art: Oncorhynchus mykiss
EC₅₀ Daphnia 48h:	1030 mg/l Art: D. magna
IC₅₀ Alger 72h:	290 mg/l

Persistens och nedbrytbarhet

99% bryts ned på 14 dygn OECD 301A

BOD₅/COD:	0,64
-----------------------------	------

Bioackumulering

Log P_{ow}:	0,83
----------------------------	------

Anmärkningar

BOD 90% (MITI)

Kan förekomma naturligt.
Direkt fotolys med OH-radikaler ger en halveringstid på 3,5 timmar.

13. Avfallshantering

Avfall

Får inte blandas med halogenerat avfall.

I företag med lämplig apparatur får avfall med lösningsmedel redestilleras till förnyad användning av lösningsmedlen, återvinningsförfarande R2.

Lösningsmedel får brännas (återvinningsförfarande R1) endast av den som har tillstånd enligt SFS 2002:1060 och NFS 2002:28

Farligt Avfall

Avfall innehållande mer än 10 % av detta ämne är farligt avfall med egenskap H4.

Avfall med en flampunkt < 55 °C är farligt avfall med egenskap H3-B.

Förslag till EWC-koder för farligt avfall

04 01 03; Avfettningsavfall som innehåller lösningsmedel utan flytande fas

04 02 14; Avfall från appretering som innehåller organiska lösningsmedel

07 01 04; Lösningsmedelsavfall från organiska baskemikalier.

07 02 04; Lösningsmedelsavfall från plast, syntetgummi och konstfibrer.

07 03 04; Lösningsmedelsavfall från organiska färgämnen och pigment.

07 04 04; Lösningsmedelsavfall från organiska växt- och träsnyddprodukter samt andra biocider.

07 05 04; Lösningsmedelsavfall från farmaceutiska produkter.

07 06 04; Lösningsmedelsavfall från fetter, smörjmedel, såpa, rengöringsmedel, desinfektionsmedel och kosmetika.

07 07 04; Lösningsmedelsavfall från finkemikalier och kemiska produkter.

08 01 11; Färg- och lackavfall som innehåller organiska lösningsmedel eller andra farliga ämnen

08 01 13; Slam från färg eller lack som innehåller organiska lösningsmedel eller andra farliga ämnen

08 01 15; Vattenhaltigt slam innehållande färg eller lack som innehåller organiska lösningsmedel eller andra farliga ämnen

08 01 17; Avfall från färg- och lackborttagning som innehåller organiska lösningsmedel eller andra farliga ämnen

08 01 19; Vattensuspensioner innehållande färg eller lack som innehåller organiska lösningsmedel eller andra farliga ämnen

08 04 09; Lim och fogmassa som innehåller organiska lösningsmedel eller andra farliga ämnen

08 04 11; Lim- och fogmasseslam som innehåller organiska lösningsmedel eller andra farliga ämnen

08 04 13; Vattenhaltigt slam innehållande lim eller fogmassa som innehåller organiska lösningsmedel eller andra farliga ämnen

08 04 15; Vattenhaltigt flytande avfall innehållande lim eller fogmassa som innehåller organiska lösningsmedel eller andra farliga ämnen

09 01 03; Lösningsmedelsbaserad framkallare

14 06 03; Andra lösningsmedel och lösningsmedelsblandningar

14 06 05; Slam och fast avfall som innehåller andra lösningsmedel

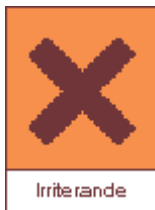
20 01 13; Separat insamlade fraktioner av lösningsmedel från hushåll.

14. Transportinformation

UN-nummer	1212
ADR-Klass	3
RID-Klass	3
ICAO-Klass	3
IMDG-Klass	3
Faronummer	30
Förpackningsgrupp	III
Transportbenämning	ISOBUTANOL (ISOBUTYLALKOHOL)
Proper shipping name	Isobutanol (Isobutyl alcohol)

15. Gällande bestämmelser

Symboler/Märkning



Riskfraser

41 37/38 67

Risk för allvarliga ögonskador.

Irriterar andningsorganen och huden.

Ångorna kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad.

10

Brandfarligt.

Skyddsfraser

(2) 7/9 13 26 37/39 46

(Förvaras oåtkomligt för barn.)

Förpackningen förvaras väl tillsluten på väl ventilerad plats.

Förvaras åtskilt från livsmedel och djurfoder.

Vid kontakt med ögonen, spola genast med mycket vatten och kontakta läkare.

Använd lämpliga skyddshandskar samt skyddsglasögon eller ansiktsskydd.

Vid förtäring kontakta genast läkare och visa denna förpackning eller etiketten.

Övriga bestämmelser

Arbetsmiljö

Arbetstagare måste ha ett skriftligt arbetstillstånd för att få arbeta i slutet utrymme med en brandfarlig vätska klass 1 eller 2 (AFS 2000:4 26 - 27 §§).

Vid klassning av tryckbärande anordningar ska detta ämne, som utgör en farlig fluid, räknas till grupp 1 enligt 4 § AFS 1999:4.

Om detta ämne ska hanteras i ett tryckkärl, så ska objektsgrupp för tryckkärlet enligt 2 kap 1 § AFS 1999:6 väljas under beteckning F.

Begränsning av allvarliga kemikalieolyckor

Kravnivåer för brandfarliga ämnen finns i Förordningen om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor (SFS 1999:382 och AFS 2005:19). Lägre nivån är 5000 ton och den högre är 50 000 ton.

Miljöskydd

Förbrukning av mer än 500 ton organiska lösningsmedel per år fordrar tillstånd av Miljödomstol.

Förbrukning av mer än 10 ton men högst 500 ton organiska lösningsmedel per år fordrar tillstånd av Länsstyrelsen.

Förbrukning av mer än 500 kg men högst 10 ton organiska lösningsmedel per år skall anmälas till kommunal nämnd för miljö- och hälsoskyddsfrågor (SFS 1998:899 tilläggsbokstav -o1, -o2 och -o3)

Framställning av produkter där mer än 500 ton organiska lösningsmedel ingår per år fordrar tillstånd av Länsstyrelsen.

Framställning av produkter där mer än 10 ton men högst 500 ton organiska lösningsmedel ingår per år skall anmälas till kommunal nämnd för miljö- och hälsoskyddsfrågor (SFS 1998:899 tilläggsbokstav -o4 och -o5)

Ämnet får inte släppas ut så att det kan skada grundvattnet (SNFS 1996:11 Bil. F1.7).

Hantering av mer än 250 liter brandfarlig vätska inom vattenskyddsområde ställer särskilda krav på

skyddsåtgärder enligt NFS 2000:4 1:3§

För tillståndspliktiga miljöfarliga verksamheter omfattande mer än 50000 ton ska bl a koden SewK06 för brandfarliga vätskor anges i miljörapporten (NFS 2000:13 bil 1 avsnitt 2).

Detta ämne finns med på Svenska Naturskyddsföreningens lista över ämnen som får ingå i produkter märkta med BRA MILJÖVAL

Produktkontroll

Ämnet är upptaget i Kemikalieinspektionens föreskrift om klassificering och märkning (KIFS 2005:5).

För försäljning och förvaring av vissa flyktiga lösningsmedel finns specialregler (SFS 1977:994).

Ämnet, eller en ämnesgrupp som ämnet tillhör, finns med EWC kod i bilaga 2 till avfallsförordningen (SFS 2001:1063).

Halten isobutylalkohol i miljöklassad motorbensin är begränsad i lagen om motorfordons avgasrening och motorbränslen (SFS 2001:1080).

Existerande verksamt ämnen i biocidprodukt för vilket inget godkännande finns EG 2032/2003 Bilaga III

16. Övrig information

Riskfraser

41 37/38 67

Risk för allvarliga ögonskador.

Irriterar andningsorganen och huden.

Ångorna kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad.

10

Brandfarligt.

Källor till informationen i underlaget för säkerhetsdatabladet

- Registry of Toxic Effects Chemical Substances; RTECS-nr NP9625000
- Plast- och Kemiföretagens skyddsblad nr 32
- Plast- och Kemiföretagens miljöskyddsblad nr 32
- Svenska Brandskyddsföreningens farligt gods; kort nr 478
- Svensk Standard SS 421 08 20 bilaga C; ämne nr 39
- Roth: Wassergefährenden Stoffe. Ecomed I
- Rippen: Handbuh Umwelt-Chemikalien. Ecomed
- Arbete och Hälsa. Arbetslivsinstitutets vetenskapliga skriftserie; år/nr 1984:13 1984:43
- Environmental Hazard Classification. Nordiska Rådet. TemaNord 1997:594
- FFA: Guide för val av kemskyddsmaterial. ASTM-klass = nr: 311
- National Fire Protection Association 325; PC-325-94
- Svenska Elektriska Kommissionen. Handbok 426 31
- Sundströms filterguide 1987 1987
- Auer Technikum, Ausgabe 12. Stoff no: 2152
- Biodegradation and Bioaccumulation Data of Existing Chemicals Based on the CSCL of Japan. Ministry of International Trade and Industry, Japan, 1992. s2-128
- Risk line, Kemikalieinspektionen.
- Kartotek for kjemiske stoffer. Kort nr: 160
- Principer och metoder för provtagning och analys av ämnen på listan över hygieniska gränsvärden. A&H 2000:23
- Toxikologische Bewertungen, BG chemie. Nr: 96
- Sigma-Aldrich Chemical Directory 1997
- Council Directive 76/548/EEC - last ATP no: 25
- Acros Organics 98/99 Catalogue no: 15828
- Accord Européen Relatif au Transport International des Marchandises Dangereuses par Route (ADR)
- IMO: International Maritime Dangerous Goods-code (IMDG)

- The Nordic Substance Database
- The Merck Chemical Database. Chemdat. 100984
- IUCLID; The International Uniform Chemical Database, year 2000 edition
- Krister Forsberg, S.Z. Mansdorf, Quick Selection Guide to Chemical Protective Clothing, IV, Wiley Interscience, 2003 311
- Alfa Aesar, Catalog no : 36643
- Bretherick's Handbook of Reactive Chemical Hazards, 6:ed. nr: 1694