



SÄKERHETS DATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
1/35

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

1.1 Produktbeteckning

Produktnamn: Butan n-
Varumärke: Butane 2.5; Butane 3.5

Ytterligare identifikation

Kemiskt namn: Butan
Kemisk formel: C4H10
INDEX-nr: 601-004-00-0
CAS-nr: 106-97-8
EG-nr: 203-448-7
REACH-registreringsnr: 01-2119474691-32

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

Identifierade användningar: Industriell och professionell. Genomför riskbedömning före användning. Drivgas i aerosoler. Kylmedium. Omfyllning av gas eller vätska. Användning som bränsle Användning av gas ensamt eller i blandningar för kalibrering av analysutrustning. Formulering av blandningar med gas i tryckbehållare. Konsument användning.
Användning som bränsle Drivgas i aerosoler.
Användningar från vilka avrådas: Andra användningar än de ovannämnda stöds inte.

1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Leverantör
Linde Gas AB
Rättarvägen 3
169 68 Solna
Telefon: +46 8 7069500

E-post: sds.ren@linde.com

1.4 Telefonnummer för nödsituationer: Kemiakuten: 020-99 60 00 (24 h). Nödnummer: 112

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 och ändringarna i den.



SÄKERHETS DATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
2/35

Fysiska Risker

Brandfarlig gas	Kategori 1	H220: Extremt brandfarlig gas.
Komprimerade gaser	Flytande gas	H280: Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

2.2 Märkningsuppgifter



Signalord:	Fara
Uttalande(n) om fara:	H220: Extremt brandfarlig gas. H280: Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.
Skyddsangivelse Allmänt	Inga.
Förebyggande:	P210: Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.
Respons:	P377: Läckande gas som brinner: Försök inte släcka branden om inte läckan kan stoppas på ett säkert sätt. P381: Vid läckage, avlägsna alla antändningskällor.
Lagring:	P403: Förvaras på väl ventilerad plats.
Bortskaffande	Inga.

2.3 Andra faror Kontakt med avdunstande vätska kan orsaka köldskada eller frysning av huden.



SÄKERHETS DATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
3/35

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1 Ämnen

Kemiskt namn: Butan
INDEX-nr: 601-004-00-0
CAS-nr: 106-97-8
EG-nr: 203-448-7
REACH-registreringsnr: 01-2119474691-32
Renhet: 100%

I detta avsnitt används ämnets renhet endast för klassificering, och den föreställer inte ämnets renhet vid leverans, för vilket ändamål det finns annan dokumentation.

Varumärke: Butane 2.5; Butane 3.5

Kemiskt namn	Kemisk formel	Koncentration	CAS-nr	REACH-registreringsnr	M-faktorer:	Anmärkingar
Butan	C ₄ H ₁₀	100%	106-97-8	01-2119474691-32	-	

Alla koncentrationer är viktprocent om inte en ingrediens är en gas. Gaskoncentrationer är i molprocent. Alla koncentrationer är nominella.

Detta ämne har exponerings gränsvärde (n).

PBT: långlivad, bioackumulerande och toxiskämne.

vPvB: mycket långlivad och mycket bioackumulerande ämne.

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

Allmänt:

Höga koncentrationer kan orsaka kvävning. Symptomen kan även omfatta förlamning/medvetslöshet. Kvävning kan inträffa utan förvarning. Flytta den skadade till frisk luft. Använd andningsapparat med egen behållare. Se till att den skadade hålls varm och i stillhet. Tillkalla läkare. Ge andningshjälp om andningen upphör.

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Inandning:

Höga koncentrationer kan orsaka kvävning. Symptomen kan även omfatta förlamning/medvetslöshet. Kvävning kan inträffa utan förvarning. Flytta den skadade till frisk luft. Använd andningsapparat med egen behållare. Se till att den skadade hålls varm och i stillhet. Tillkalla läkare. Ge andningshjälp om andningen upphör.

Ögonkontakt:

Spola genast ögonen med mycket vatten. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja. Spola rikligt med vatten i minst 15 minuter. Sök omedelbart läkare. Om det inte går att omedelbart få läkarvård skall spolning fortsätta i ytterligare 15 minuter.



SÄKERHETSATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
4/35

Hudkontakt:	Kontakt med avdunstade vätska kan orsaka köldskada eller frysning av huden. Vid kylskada spola med vatten i minst 15 minuter. Använd sterilt förband. Kontakta läkare.
Förtäring:	Förtäring anses inte som potentiell väg av exponering.
4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda:	Andningsstillstånd Kontakt med kondenserad gas kan orsaka skador (köldskador) till följd av kyleffekten av snabb evaporativ kylning.
4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs	
Faror:	Andningsstillstånd Kontakt med kondenserad gas kan orsaka skador (köldskador) till följd av kyleffekten av snabb evaporativ kylning.
Behandling:	Värm det köldskadade området med ljummet vatten. Gnid inte det skadade området. Sök omedelbart läkarhjälp.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

Allmänna Brandrisker:	Vid uppvärmning kan behållarna brista.
5.1 Släckmedel	
Lämpliga släckmedel:	Vattenspray eller vattendimma. Pulver. Skum.
Olämpliga släckmedel:	Koldioxid.
5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra:	Ofullständig förbränning kan bilda kolmonoxid
5.3 Råd till brandbekämpningspersonal	
Brandbekämpning:	Vid brand: Stoppa läckan om det kan göras på ett säkert sätt. Släck inte lågorna vid läckan eftersom det finns risk för en okontrollerad explosiv nyantändning. Fortsätt vattenbegjutningen från skyddad plats tills dess att flaskan är kall. Använd släckmedel för brandbekämpning. Isolera brandkällan eller låt den brinna ut.



SÄKERHETSATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
5/35

Särskild skyddsutrustning för brandbekämpningspersonal:

Brandmän måste använda gängse skyddsutrustning inklusive brandhindrande rock, hjälm med ansiktsskydd, handskar, gummistövlar och, i slutna utrymmen, sluten andningsapparat.

Riktlinje: EN 469 Skyddsklädsel för brandmän. Prestationskrav för skyddskläder för brandbekämpning. EN 15090 Skodon för brandmän. EN 659 Skyddshandskar för brandmän. EN 443 Hjälmar för brandbekämpning i byggnader och andra konstruktioner. Riktlinje: EN 137 Andningskydd – Bärbar andningsapparatsapparat med öppet system och helmask, enbart avsedd för användning med övertryck – Fordringar, provning, märkning.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer:

Utrym området. Ventilationen skall vara effektiv. Beakta risken för potentiellt explosiva atmosfärer. Vid läckage, avlägsna alla antändningskällor. Följ upp koncentrationen av den utsläppta produkten. Bör hindras från att komma ned i avloppssystem, källare och gropar, eller andra platser där gasansamling kan vara farlig. Använd andningsapparat med egen behållare inom riskområdet tills man är säker på att faran är över. Riktlinje: EN 137 Andningskydd – Bärbar andningsapparatsapparat med öppet system och helmask, enbart avsedd för användning med övertryck – Fordringar, provning, märkning.

6.2 Miljöskyddsåtgärder:

Förhindra fortsatt läckage eller spill om det kan göras på ett säkert sätt.

6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering:

Ventilationen skall vara effektiv. Eliminera antändningskällor.

6.4 Hänvisning till andra avsnitt:

Se avsnitt 8 och 13.

**SÄKERHETSATABLAD****Butan n-**

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
6/35

AVSNITT 7: Hantering och lagring:**7.1 Försiktighetsmått för säker hantering:**

Gaser under tryck bör endast hanteras av erfarna personer med tillbörlig utbildning. Använd endast korrekt specificerad utrustning som är lämplig för denna produkt, dess tillförseltryck och temperatur. Spola systemet med torr inert gas (t.ex helium eller nitrogen) innan gas tillförs och när systemet inte används. Spola systemet fritt från luft före tillförsel av gas. Behållare som innehåller eller har innehållit brandfarliga eller explosiva ämnen får inte inertieras med flytande koldioxid. Bedöm risken för potentiellt explosiv atmosfär och behovet av lämplig, dvs. explosionsbeständig, utrustning. Vidtag åtgärder mot statisk elektricitet. Förvaras åtskild från tändkällor (inkluderande statiska urladdningar). Utrustning och elektrisk utrustning som skall användas i en explosiv atmosfär skall förses med elektrisk jordning. Använd verktyg som inte ger upphov till gnistor. Se leverantörens hanteringsinstruktioner. Ämnet måste hanteras enligt god industrihygien och säkerhets rutiner. Se till att hela systemet har kontrollerats (eller kontrolleras regelbundet) för läckor före användning. Skydda behållare från fysisk skada; dra inte, rulla inte, låt inte glida eller falla. Förstör eller avlägsna inte leverantörens etiketter. De är avsedda att identifiera behållarens innehåll. När du flyttar behållare, även korta sträckor, använd lämplig utrustning såsom transportvagn, handkärra, gaffeltruck osv. Se till att cylindrarna alltid står lodrätt, stäng alla ventiler när de inte används. Ventilationen skall vara effektiv. Tillbakaströmning av vatten in i flaskan måste förhindras. Förhindra tillbakaströmning in i flaskan. Undvik tillbakasug av vatten, syra och alkalier. Förvara flaskan i väl ventilerat utrymme vid temperatur understigande 50°C. Ta i beaktande alla regleringar och lokala krav vad avser förvaring av behållare. Ät inte, drick inte eller rök inte under hanteringen. Förvaras enligt Använd aldrig öppen låga eller elektriska värmesystem för att öka trycket i behållaren. Låt ventilkåpa och skyddsmutter sitta kvar tills flaskan säkrats mot en vägg eller bänk eller placerats i ett flaskställ klart för användning. Skadade ventiler bör omedelbart rapporteras till leverantören Stäng behållarens ventil efter varje användning även när den är tom och fortfarande ansluten till ett instrument. Försök aldrig själv reparera eller modifiera behållarventiler eller tryckavlastningsanordningar. Så snart behållare frikopplats från utrustning sätt tillbaka skyddsmuttrar och skyddskåpa. Håll behållarens ventilöppningar rena och fria från föroreningar, speciellt olja och vatten. Användaren bör kontakta leverantör om han upplever problem med hanteringen av behållarens ventil. Överför aldrig gaser från en behållare till en annan. Ventilskydd eller kåpor måste vara på plats.



SÄKERHETSATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
7/35

7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet:

Elektrisk utrustning i lagerutrymmen måste vara utformade så att de inte genererar gnistor i händelse att en explosiv gas atmosfär skulle uppstå. Förvaras åtskilt från oxiderande gaser och andra oxiderande ämnen som lagras. Behållare bör inte förvaras på plats där de kan utsättas för korrosion. Lagrade behållare bör kontrolleras regelbundet både vad gäller deras allmänna skick och vad gäller läckage. Ventilskydd eller kåpor måste vara på plats. Förvara behållare på platser fria från brandrisk och borta från värme och antändningskällor. Förvaras åtskilt från brandfarliga ämnen.

7.3 Specifik slutanvändning: Inga.

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1 Kontrollparametrar

Gränsvärden för exponering på arbetsplatsen

Ingen av komponenterna har tilldelats exponeringsgränser.

8.2 Begränsning av exponeringen

Lämpliga tekniska kontrollåtgärder:

Överväg ett system med arbetstillstånd t.ex. för underhåll. Se till att luftväxlingen är tillräcklig. Använd god allmänventilation och punktutsug. Håll koncentrationen väl under lägre brännbarhetsgränser. Gasdetektorer bör användas när mängder av brandfarliga gaser eller ångor kan släppas ut. Ventilationen skall vara effektiv, inkl. lämpligt punktutsug, för att säkra att gränsvärdet inte överskrids. System under tryck skall regelbundet kontrolleras för läckage. Produkten bör hanteras i ett slutet system. Använd enbart bestående läckagetäta installationer (t.ex. svetsade rör) Vidtag åtgärder mot statisk elektricitet.

Individuella skyddsåtgärder, t.ex. personlig skyddsutrustning

Allmän information:

En riskbedömning bör utföras och dokumenteras för varje område för att bedöma riskerna i användning av produkten och välja den personliga skyddsutrustning som är lämplig med tanke på risken i fråga. Följande rekommendationer bör tas i beaktande. Andningsapparat med egen behållare skall finnas tillgänglig för användning vid olyckstillfällen. Personlig skyddsutrustning för kroppen bör väljas beroende på den uppgift som skall utföras och de risker som finns. Hänvisa till lokala regleringar och restriktioner vad beträffar utsläpp till atmosfär. Se sektion 13 för specifika metoder för hantering av avfallsgas. Man får inte äta, dricka eller röka under användning av produkten.



SÄKERHETSATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
8/35

Ögonskydd/ansiktsskydd:	Ögonskydd, skyddsglasögon eller ansiktsskydd i enlighet med EN166 bör användas för att undvika exponering för vätskestänk. Använd EN 166-enligt ögonskydd vid användning av gaser. Riktlinje: EN 166 Personligt ögonskydd.
Hudskydd	
Handskydd:	Riktlinje: EN 388: Skyddshandskar mot mekaniska risker Ytterligare information: Använd arbetshandskar när du hanterar behållare.
Kroppsskydd:	Använd brandsäkra eller flammhämmande kläder. Riktlinje: ISO/TR 2801:2007 Skyddsklädsel mot värme och lågor -- Allmänna rekommendationer för val, skötsel och användning av skyddskläder.
Övrigt:	Använd säkerhetsskor under hantering av behållare. Riktlinje: ISO 20345 Personlig skyddsutrustning - Säkerhetsskor.
Andningsskydd:	När riskbedömningen tillåter, kan andningsskyddsutrustning användas. Valet av andningsskydd (RPD) måste basera sig på kända eller förväntade exponeringsnivåer, produktens faror och säkra arbetsgränser för det valda andningsskyddet. Bärbar tryckluftsapparat eller andningsluft med övertryck kopplat till mask skall användas i miljöer där det är syrefattig atmosfär. Riktlinje: Riktlinje: EN 137 Andningsskydd – Bärbar andningsapparatsapparat med öppet system och helmask, enbart avsedd för användning med övertryck – Fordringar, provning, märkning. Material: Filter AX Riktlinje: EN 14387 Andningsskydd. Gasfilter och kombinerade filter. Krav, testning, märkning. Riktlinje: EN 136 Andningsskydd. Helmasker. Krav, testning, märkning.
Termisk fara:	Inga säkerhetsåtgärder behövs.
Hygieniska åtgärder:	Specifika riskåtaganden är ej nödvändiga utöver en god industrihygien och säkerhetsrutiner. Man får inte äta, dricka eller röka under användning av produkten.
Begränsning av miljöexponeringen:	Angående avfallshantering, se sektion 13.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Tillstånd

Aggregationstillstånd:

Gas

Form:

Flytande gas



SÄKERHETSATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
9/35

Färg:	Färglös
Lukt:	Mycket lätt lukt
Lukttröskel:	Luktgränsen är subjektiv och otillförlitlig för att varna om en eventuell överexponering.
pH-värde:	Inte tillämplig..
Smältpunkt:	-138,3 °C Experimentell resultat, mycket viktig studie
Kokpunkt:	-0,5 °C (1.013 hPa) Experimentell resultat, mycket viktig studie
Sublimationspunkt:	Inte tillämplig..
Kritisk temperatur (°C):	152,0 °C
Flampunkt:	-60 °C
Avdunstningshastighet:	Ej tillämpligt för gaser och gasblandningar
Brandfarlighet (fast form, gas):	Brandfarlig gas
Explosionsgräns, övre (%):	9,5 %(V) Experimentell resultat, mycket viktig studie
Explosionsgräns, nedre (%):	1,4 %(V)
Ångtryck:	242,65 KPa (25 °C)
Ångdensitet (luft=1):	2,07 (0 °C) LUFT=1
Relativ densitet:	0,4228 (25 °C)
Löslighet	
Löslighet i vatten:	61 mg/l (20 °C)
Fördelningskoefficient (n-oktanol/vatten):	2,89
Självantändningstemperatur:	287 °C Experimentell resultat, mycket viktig studie 372 °C
Sönderfallstemperatur:	Vid upphettning till sönderfall avges stickande rök och gaser. 435 °C
Viskositet	
Kinematisk viskositet:	Ingen data.
Viskositet, dynamisk:	0,007 mPa.s (20 °C)
Explosiva egenskaper:	Inte tillämplig.
Oxiderande egenskaper:	Inte tillämplig..

9.2 Annan information:

Gas/ånga tyngre än luft. Kan ackumulera i slutna utrymmen, i synnerhet vid eller under marknivån.

Molekylvikt:	58,12 g/mol (C4H10)
Lägsta antändningsenergi:	0,25 mj



SÄKERHETS DATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
10/35

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

- 10.1 Reaktivitet: Ingen fara för reaktivitet utom de effekter som beskrivits i underavsnittet nedan.
- 10.2 Kemisk stabilitet: Stabil i normala förhållanden.
- 10.3 Risken för farliga reaktioner: Kan bilda en potentiellt explosiv atmosfär i luften. Kan reagera våldsamt med oxiderande ämnen.
- 10.4 Förhållanden som ska undvikas: Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.
- 10.5 Oförenliga material: Luft och oxidationsmedel. Information om förenligheten med olika material finns i den senaste versionen av ISO-11114.
- 10.6 Farliga sönderdelningsprodukter: Vid normal användning och förvaring bör inga farliga sönderdelningsprodukter uppkomma.

AVSNITT 11: Toxikologisk information

Allmän information: Inga.

11.1 Information om de toxikologiska effekterna

Akut toxicitet - Oral
Produkt Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

Akut toxicitet - Dermal
Produkt Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

Akut toxicitet - Inandning
Produkt Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

Butan LC 50 (Råtta, 10 Min.): > 800000 ppm Anmärkningar: Inhalation Experimentell resultat, mycket viktig studie

Toxicitet vid upprepad dosering
Butan NOAEL (Ingen observerad skadlig effektnivå)) (Råtta(Hona, Hane), inandning, >= 42 d): 16.000 ppm(m) inandning Experimentell resultat, mycket viktig studie



SÄKERHETSATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
11/35

Hudfrätande/Irriterande Produkt	Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.
Allvarliga Ögonskador/Ögonirritation Produkt	Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.
Inandnings- eller Hudsensibilisering Produkt	Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.
Mutagenitet i Könsceller Produkt	Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.
Cancerframkallande egenskaper Produkt	Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.
Reproduktionstoxicitet Produkt	Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.
Specifik Organtoxicitet - Enstaka Exponering Produkt	Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.
Specifik Organtoxicitet - Upprepade Exponeringar Produkt	Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.
Kvävningsrisk Produkt	Ej tillämpligt för gaser och gasblandningar.

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1 Toxicitet

Akut toxicitet Produkt	Ingen ekologisk skada orsakas av denna produkt.
Akut toxicitet - Fisk Butan	LC 50 (Flera olika, 96 h): 24,11 mg/l (QSAR) Anmärkningar: QSAR QSAR, nyckelstudie
Akut toxicitet - Vattenlevande Evertebrater Butan	LC 50 (Daphnid, 48 h): 14,22 mg/l (QSAR) Anmärkningar: QSAR QSAR, nyckelstudie



SÄKERHETS DATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
12/35

Toxicitet för mikroorganismer

Giftighet för vattenväxter
Butan

LC50 (Alger, 72 h): 7,7 mg/l

12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Produkt

Ej tillämpligt för gaser och gasblandningar.

Biologisk nedbrytning

Butan

50 % (3 d) Detekteras i vatten. QSAR, undersökningsbevis

12.3 Bioackumuleringsförmåga

Produkt

Produkten förväntas brytas ned biologiskt och förväntas inte kvarstå någon längre tid i en vattenmiljö.

12.4 Rörligheten i jord

Produkt

På grund av dess höga flyktighet är det osannolikt att produkten förorsakar vatten- eller grundvattenförorening.

12.5 Resultat av PBT- och vPvB- bedömningen

Produkt

Ej klassificerad som PBT eller vPvB.

12.6 Andra skadliga effekter:

Global uppvärmningspotential

Global uppvärmningspotential: 4
Innehåller växthusgas(er). Större utsläpp kan bidra till växthuseffekten.

Butan

EU. GWP (icke-fluorerad substans) (bilaga IV), förordning 517/2014 / EU om fluorerade växthusgaser
- Global uppvärmningspotential: 4



SÄKERHETS DATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
 Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
 13/35

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Allmän information: Släpp inte ut i avlopp, källare, gropar eller andra platser där gasansamling kan vara farlig. Rådfråga leverantör rekommendationer för ämnet. Släpp inte ut gasen där det finns risk för bildning av explosiva blandningar i luften. Avfallsgas skall brännas i lämplig brännare med flamspärr.

Destruktionsmetoder: Ytterligare anvisningar om lämpliga bortskaffningsmetoder finns i EIGA:s anvisningar om förfaringssätt (Doc.30 "Disposal of Gases", kan nedladdas på <http://www.eiga.org>). Bortskaffa behållaren endast via gasleverantören. Utsläpp, behandling eller avfallshantering kan vara reglerade i nationella, delstatliga eller lokala lagar.

Europeiska avfalls koder

Förpackning: 16 05 04*: Gaser i tryckbehållare (även haloner) som innehåller farliga ämnen.

AVSNITT 14: Transport information

ADR

14.1 UN-nummer:	UN 1011
14.2 Officiell transportbenämning:	BUTAN
14.3 Faroklass för transport	
Klass:	2
Etikett(er):	2.1
Faronr. (ADR):	23
Tunnelbegränsningskod:	(B/D)
14.4 Förpackningsgrupp:	-
14.5 Miljöfaror:	Inte tillämplig.
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder:	-



SÄKERHETSATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
14/35

RID

14.1 UN-nummer: UN 1011
14.2 Officiell transportbenämning: BUTAN
14.3 Faroklass för transport:
Klass: 2
Etikett(er): 2.1
14.4 Förpackningsgrupp: -
14.5 Miljöfaror: Inte tillämplig.
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder: -

IMDG

14.1 UN-nummer: UN 1011
14.2 Officiell transportbenämning: BUTANE
14.3 Faroklass för transport:
Klass: 2.1
Etikett(er): 2.1
EmS No.: F-D, S-U
14.4 Förpackningsgrupp: -
14.5 Miljöfaror: Inte tillämplig.
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder: -

IATA

14.1 UN-nummer: UN 1011
14.2 Benämning: Butane
14.3 Faroklass för transport:
Klass: 2.1
Etikett(er): 2.1
14.4 Förpackningsgrupp: -
14.5 Miljöfaror: Inte tillämplig.
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder: -
Annan information
Passagerar- och fraktflygplan: Förbjudet.
Endast lastflyg: Tillåtet.

14.7 Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL och IBC-koden: Inte tillämplig.

Ytterligare identifikation:

Undvik transport med fordon där lastutrymmet inte är åtskilt från förarhytten. Överlämna transportkort (skriftlig instruktion) till föraren. Vid transport skall gasflaskor vara fastspända. Se till att behållarens ventil är stängd och inte läcker. Ventilskydd eller kåpor måste vara på plats. Se till att luftväxlingen är tillräcklig.



SÄKERHETS DATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
15/35

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

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

EU-förordningar

Förordning (EG) nr 1907/2006 Bilaga XVII Ämnen vars användning och utsläppande på marknaden har begränsats:

Kemiskt namn	CAS-nr	Koncentration
Butan	106-97-8	100%

EU. Direktiv 2012/18/EU (SEVESO III) om faran för allvarliga kemikalieolyckor, med ändringar:

Klassificering	Krav för lägre nivå	Krav för högre nivå
P2: Brandfarliga gaser, kategori 1 eller 2	10 tn	50 tn

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

Kemiskt namn	CAS-nr	Koncentration
Butan	106-97-8	100%

Nationella bestämmelser

Rådets direktiv 89/391/EEG om åtgärder för att främja förbättringar av arbetstagarnas säkerhet och hälsa i arbetet Direktiv 89/686/EEG om personlig skyddsutrustning Direktiv 2014/34/EG om utrustning och säkerhetssystem som är avsedda för användning i explosionsfarliga omgivningar (ATEX) Endast produkter som överensstämmer med livsmedelsförordningarna 95/2/EG och 2008/84/EG och som är märkta som sådana får användas som livsmedelstillsatser. Säkerhetsdatabladet har utarbetats för att följa förordning (EU) 2015/830.

15.2

Kemikaliesäkerhetsbedömning:

Ingen bedömning om den kemiska säkerheten har utförts.



SÄKERHETSATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
16/35

AVSNITT 16: Annan information

Revisionsinformation: Inte relevant.

Hänvisningar till viktig litteratur och datakällor: Olika datakällor har använts i sammanställning av detta säkerhetsdatablad, bland annat:
Agency for Toxic Substances and Diseases Registry (ATSDR)
<http://www.atsdr.cdc.gov/>
Europeiska kemikaliebyrån: Anvisningar för sammanställning av säkerhetsdatablad.
Europeiska kemikaliebyrån: Information om registrerade ämnen
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>
Europeisk Industriella Gaser Förbund (EIGA) Dok. 169 "Klassificerings- och etikettguide", i dess ändrade lydelse.
International Programme on Chemical Safety (<http://www.inchem.org/>)
ISO 10156:2010 Gaser och gasblandningar - Bestämning av brandpotential och oxideringsförmåga för val av cylinderventilsutlopp.
Matheson Gas Data Book, 7:e upplaga.
National Institute for Standards and Technology (NIST) Nummer 69 i standardreferensdatabasen
Den före detta Europeiska kemikaliebyråns (ECB) ESIS-plattform (European chemical Substances Information System) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).
Den europeiska kemiindustrins samarbetsorganisation (CEFIC) ERICards.
Förenta staternas nationella medicinska biblioteks nätverk för toxikologiska data TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)
Tröskelvärden (TLV) från Amerikanska sammanslutningen för statsanställda yrkes- och miljöhygieniker (ACGIH).
Ämnesspecifik information från leverantörerna.
Uppgifterna i detta dokument tros vara korrekta vid tidpunkten för publicering.

Formulering av H-angivelser i avsnitt 2 och 3

H220	Extremt brandfarlig gas.
H280	Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

Utbildningsinformation: Användare av andningsapparater måste utbildas. Se till att operatören förstår risken med brännbarhet.

Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 och ändringarna i den.

Flam. Gas 1, H220
Press. Gas Liq. Gas, H280



SÄKERHETSATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
17/35

Annan information:

Före användning av produkten i en ny process eller försök bör en genomgång av materialkompatibilitet och säkerhetsstudie genomföras. Se till att luftväxlingen är tillräcklig. Se till att alla nationella/lokala bestämmelser följs upp. Säkerställ att utrustningen är korrekt jordad. Det tages inget ansvar för eventuell skada eller förlust som kan uppstå som följd av användandet av detta dokument.

Senast uppdaterad: Friskrivningsklausul:

12.02.2021

Denna information ges utan garantier. Vi anser att denna information är korrekt. Denna information bör användas till att göra en självständig bedömning av metoderna för att skydda de anställda och miljön.



SÄKERHETSATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
18/35

Bilaga till utökat säkerhetsdatablad (eSDS)

Innehåll

Exponeringsscenario 1.	Industriell; Formulering av blandningar med gas i tryckbehållare, omfyllning av gas eller vätska., Drivgas i aerosoler.
Exponeringsscenario 2.	Yrkesmässigt; Användning av gas ensamt eller i blandningar för kalibrering av analysutrustning., Användning som bränsle, Påfyllning av kylutrustning
Exponeringsscenario 3.	Konsument, Användning som bränsle, Drivgas i aerosoler.

Exponeringsscenario 1.

Exponeringsscenario arbetstagare

1. Industriell; Formulering av blandningar med gas i tryckbehållare, omfyllning av gas eller vätska., Drivgas i aerosoler.

Förteckning av användningsdeskriptorer	
Användningssektor(er)	
Produktkategorier [PC]:	PC0: Övriga
Namnet på det bidragande miljöscenariot och motsvarande ERC	<p><u>Industriellt bruk:</u> ERC2: Formulering till blandning</p> <p>ERC8a: Vitt spridd användning av icke-reaktivt processhjälpmedel (inget införlivande i eller på vara, inomhus)</p>
Bidragande scenarier	<p><u>Industriellt bruk:</u> PROC1: Kemisk produktion eller raffinering i sluten process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden</p> <p>PROC8b: Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål</p> <p>PROC11: Icke-industriell sprayning</p>

2.1. Bidragande exponeringsscenario kontrollerar miljöexponering för: Industriellt bruk, Formulering av blandningar med



SÄKERHETSATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
19/35

gas i tryckbehållare, omfyllning av gas eller vätska., Drivgas i aerosoler.

Produktens egenskaper

Koncentrationen av ämnet i en blandning: Täcker in ämnets procentandel i produkten upp till 100 %.

Produktens fysiska form: Se avsnitt 9 i SDB

Viskositet:

Kinematisk viskositet: Denna information är inte tillgänglig.

Viskositet, dynamisk: 0,007 mPa.s (20 °C)

Använda mängder

Årlig mängd per anläggning: Den faktiska mängden som hanteras per anläggning anses inte påverka den totala utsläppsmängden som sådan för detta scenario eftersom det praktiskt taget inte finns något utsläpp

Användningens frekvens och varaktighet

Batchprocess: 260 Emissionsdagar

Kontinuerlig process: 260 Emissionsdagar

Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Ytterligare driftsvillkor angående miljöexponering

Andra relevanta användningsförhållanden: utan betydelse

Riskhanteringsåtgärder (RMM)

Tekniska förhållanden och åtgärder på processnivå (källa) som syftar till att förebygga utsläpp

Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet (Begränsning av miljöexponeringen).

Tekniska förhållanden och åtgärder på plats för att minska eller begränsa föroreningar, utsläpp i luft och utsläpp till mark

Luft: Hantera ämnet inom ett slutet system.



SÄKERHETSATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
20/35

	Effektivitet: 98 %.
Jord	utan betydelse
Vatten	utan betydelse
Sediment:	utan betydelse
Anmärkningar:	utan betydelse

Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp från anläggningen:

ingen/ingen

Omständigheter och åtgärder angående kommunala avloppsreningsverk

typ:	utan betydelse
Utsläppsgrad:	utan betydelse
Behandlingseffektivitet:	utan betydelse
Slambehandlingsteknik:	utan betydelse
Åtgärder för att förhindra utsläpp till luft:	utan betydelse
Anmärkningar:	Försiktighetsåtgärder för utsläpp i avfallsvatten är inte tillämpliga eftersom det inte förekommer direkta utsläpp i avfallsvatten.

Omständigheter och åtgärder som gäller extern bearbetning av farligt avfall

Andel av den insatta mängden, som lämnas till extern avfallsbehandling:

Lämplig avfallsbehandling	Behandlingseffektivitet	Anmärkningar
Se avsnitt 13 i SDB		Extern behandling och sluthantering av avfall bör ske enligt tillämpliga lokala och/eller nationella föreskrifter.

Omständigheter och åtgärder som gäller extern avfallsåtervinning

Andel av den insatta mängden, som lämnas till extern avfallsbehandling:

Lämpliga återvinningsåtgärder:	Behandlingseffektivitet	Anmärkningar
Se avsnitt 13 i SDB		Extern återvinning och återanvändning av avfall under iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.

Ytterligare information om god praxis utöver REACH CSA



SÄKERHETSATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
21/35

Säkerställ att operatörer är tränade i att minimera utsläpp.

2.2. Bidragande exponeringsscenario kontroll av arbetstagarexponering för: Industriellt bruk, Formulering av blandningar med gas i tryckbehållare, omfyllning av gas eller vätska., Drivgas i aerosoler.

Processkategorier:	PROC1: Kemisk produktion eller raffinering i sluten process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden PROC8b: Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål PROC11: Icke-industriell sprayning
--------------------	---

Produktens egenskaper

Koncentrationen av ämnet i en blandning:	Täcker in ämnets procentandel i produkten upp till 100 % (om inget annat anges).
--	--

Produktens fysiska form:	Se avsnitt 9 i SDB
Ångtryck:	242,65 KPa
Processtemperatur:	25 °C
Anmärkningar	utan betydelse

Använda mängder

Inte relevant.

Användningens frekvens och varaktighet

	Användningens längd:	Användningsfrekvens:	Anmärkningar
Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar		5 dagar per vecka	PROC1, PROC8b, PROC11

Mänskliga faktorer, oberoende av riskmanagement

Denna information är inte tillgänglig.

Ytterligare driftsvillkor angående arbetstagarnas exponering

Andra relevanta användningsförhållanden: . Se avsnitt 8 i SDB

Riskhanteringsåtgärder (RMM)



SÄKERHETSATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
22/35

Tekniska förhållanden och åtgärder på processnivå (källa) som syftar till att förebygga utsläpp

Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet

Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källa till arbetstagare

inandningsexponering	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkningar
Tillhandahåll grundläggande allmänventilation (1 upp till 3 luftomsättningar per timme).				Kemisk produktion eller raffinering i sluten process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden
Tillhandahåll grundläggande allmänventilation (1 upp till 3 luftomsättningar per timme).				Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål
Punktutsugning				Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål
Tillhandahåll grundläggande allmänventilation (1 upp till 3 luftomsättningar per timme).				Icke-industriell sprayning
Punktutsugning				Icke-industriell sprayning

Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering

inandningsexponering	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkningar
				Se avsnitt 7 av SDS. Säkerställ att all personal tränats för att minimera



SÄKERHETSATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
23/35

				exponering. Säkerställ att övervakning är på plats för att kontrollera att riskhanterings förfarande är på plats och används på rätt sätt och driftförhållanden följs.
--	--	--	--	---

Omständigheter och åtgärder relaterad till personligt skydd, hygien och hälsoundersökning

inandningsexponering	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkningar
				Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet (Personligt skydd)

Ytterligare information om god praxis utöver REACH CSA

Se avsnitt 7 av SDS. Handskas med produkten i ett slutet system Tillämpa en god allmän eller kontrollerad ventilation i samband med underhållsarbeten.

3. Exponeringsuppskattning

Miljö:

Industriellt bruk, Formulering av blandningar med gas i tryckbehållare, omfyllning av gas eller vätska., Drivgas i aerosoler.:

ingen/ingen

ERC2, ERC8a:

Del av miljön	PEC	RCR	Metod	Anmärkningar
Luft			Inte tillämplig	Ej klassificerad som PBT eller vPvB. Eftersom ingen miljörisk identifierades utfördes ingen bedömning av miljö-relaterad exponering och riskkaraktärisering.

Hälsa:

Industriellt bruk, Formulering av blandningar med gas i tryckbehållare, omfyllning av gas eller vätska., Drivgas i aerosoler.:

PROC1, PROC8b, PROC11:



SÄKERHETSATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
24/35

Exponeringsväg	Specifikt villkor	Exponeringsnivå	RCR	Metod	Anmärkningar
inandningsexponering	Inom- /utomhusan vändning.			Inte tillämplig	Eftersom ingen toxikologisk risk identifierades har ingen människorelaterad (arbetare/konsument) exponeringsbedömning eller riskkaraktisering utförts.

4. Vägledning till nedströmsanvändare för att bedöma om denne arbetar inom de gränser som specificeras av exponeringsscenarioet

Kontrollera att RMMs och OCs är i enlighet med beskrivning ovan eller motsvarande effektivitet Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggningsspecifika riskhanteringsåtgärder. För skalning se <http://www.ecetoc.org/tra>

Exponeringsscenario 2.

Exponeringsscenario arbetstagare

1. Yrkesmässigt: Användning av gas ensamt eller i blandningar för kalibrering av analysutrustning., Användning som bränsle, Påfyllning av kylutrustning

Förteckning av användningsdeskriptorer	
Användningssektor(er)	SU24: Vetenskaplig forskning och utveckling
Produktkategorier [PC]:	PC13: Bränsle, drivmedel PC16: Värmeöverföringsoljor PC21: Laboratoriekemikalier

Namnet på det bidragande miljöscenariot och motsvarande ERC	<p><u>Fackanvändning:</u> ERC8b: Vitt spridd användning av reaktivt processhjälpmedel (inget införlivande i eller på vara, inomhus)</p> <p>ERC8e: Vitt spridd användning av reaktivt processhjälpmedel (inget införlivande i eller på vara, utomhus)</p> <p>ERC9a: Vitt spridd användning av funktionell vätska (inomhus)</p> <p>ERC9b: Vitt spridd användning av funktionell vätska (utomhus)</p>
---	--



SÄKERHETSATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
25/35

--	--

Bidragande scenarier	<p>Fackanvändning: PROC8a: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål</p> <p>PROC15: Användning som laboratoriereagens</p> <p>PROC16: Användning av bränslen</p>
-----------------------------	---

2.1. Bidragande exponeringsscenario kontrollerar miljöexponering för: Fackanvändning, Användning av gas ensamt eller i blandningar för kalibrering av analysutrustning., Användning som bränsle, Påfyllning av kylutrustning

Produktens egenskaper

Koncentrationen av ämnet i en blandning:	Täcker in ämnets procentandel i produkten upp till 100 %.
---	---

Produktens fysiska form	Se avsnitt 9 i SDB
--------------------------------	--------------------

Viskositet:	
Kinematisk viskositet:	Denna information är inte tillgänglig.
Viskositet, dynamisk:	0,007 mPa.s (20 °C)

Använda mängder

Årlig mängd per anläggning	Den faktiska mängden som hanteras per anläggning anses inte påverka den totala utsläppsmängden som sådan för detta scenario eftersom det praktiskt taget inte finns något utsläpp
-----------------------------------	---

Användningens frekvens och varaktighet

Batchprocess:	260 Emissionsdagar
Kontinuerlig process:	260 Emissionsdagar

Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Ytterligare driftsvillkor angående miljöexponering



SÄKERHETSATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
26/35

Andra relevanta användningsförhållanden	utan betydelse
---	----------------

Riskhanteringsåtgärder (RMM)

Tekniska förhållanden och åtgärder på processnivå (källa) som syftar till att förebygga utsläpp

Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet (Begränsning av miljöexponeringen).

Tekniska förhållanden och åtgärder på plats för att minska eller begränsa föroreningar, utsläpp i luft och utsläpp till mark

Luft	Hantera ämnet inom ett slutet system. Effektivitet: 98 %.
Jord	utan betydelse
Vatten	utan betydelse
Sediment:	utan betydelse
Anmärkningar:	utan betydelse

Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp från anläggningen:

ingen/ingen

Omständigheter och åtgärder angående kommunala avloppsreningsverk

typ:	utan betydelse
Utsläppsgrad:	utan betydelse
Behandlingseffektivitet:	utan betydelse
Slambehandlingsteknik:	utan betydelse
Åtgärder för att förhindra utsläpp till luft:	utan betydelse
Anmärkningar:	Försiktighetsåtgärder för utsläpp i avfallsvatten är inte tillämpliga eftersom det inte förekommer direkta utsläpp i avfallsvatten.

Omständigheter och åtgärder som gäller extern bearbetning av farligt avfall

Andel av den insatta mängden, som lämnas till extern avfallsbehandling:

Lämplig avfallsbehandling	Behandlingseffektivitet	Anmärkningar
Se avsnitt 13 i SDB		Extern behandling och sluthantering av avfall



SÄKERHETSATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
27/35

		bör ske enligt tillämpliga lokala och/eller nationella föreskrifter.
--	--	--

Omständigheter och åtgärder som gäller extern avfallsåtervinning

Andel av den insatta mängden, som lämnas till extern avfallsbehandling:

Lämpliga återvinningsåtgärder:	Behandlingseffektivitet	Anmärkningar
Se avsnitt 13 i SDB		Extern återvinning och återanvändning av avfall under iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.

Ytterligare information om god praxis utöver REACH CSA

Säkerställ att operatörer är tränade i att minimera utsläpp.

2.2. Bidragande exponeringsscenario kontroll av arbetstagarexponering för: Fackanvändning, Användning av gas ensamt eller i blandningar för kalibrering av analysutrustning., Användning som bränsle, Påfyllning av kylutrustning

Processkategorier:	PROC8a: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål PROC15: Användning som laboratoriereagens PROC16: Användning av bränslen
--------------------	---

Produktens egenskaper

Koncentrationen av ämnet i en blandning:	Täcker in ämnets procentandel i produkten upp till 100 % (om inget annat anges).
--	--

Produktens fysiska form:	Se avsnitt 9 i SDB
Ångtryck:	242,65 KPa
Processtemperatur:	25 °C
Anmärkningar	utan betydelse

Använda mängder

Inte relevant.

Användningens frekvens och varaktighet



SÄKERHETSATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
28/35

	Användningens längd:	Användningsfrekvens:	Anmärkingar
Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar		5 dagar per vecka	PROC8a, PROC15, PROC16

Mänskliga faktorer, oberoende av riskmanagement

Denna information är inte tillgänglig.

Ytterligare driftsvillkor angående arbetstagarnas exponering

Andra relevanta användningsförhållanden: . Se avsnitt 8 i SDB

Riskhanteringsåtgärder (RMM)

Tekniska förhållanden och åtgärder på processnivå (källa) som syftar till att förebygga utsläpp

Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet

Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källa till arbetstagare

inandningsexponering	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkingar
Tillhandahåll grundläggande allmänventilation (1 upp till 3 luftomsättningar per timme).				Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål
Punktutsugning				Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål
Säkerställ tillräckligt stark ventilation (10 upp till 15 luftomsättningar per timme).				Användning som laboratoriereagens
Punktutsugning				Användning som



SÄKERHETSATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
29/35

				laboratoriereagens
Tillhandahåll grundläggande allmänventilation (1 upp till 3 luftomsättningar per timme).				Användning av bränslen
Punktutsugning				Användning av bränslen

Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering

inandningsexponering	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkningar
				Se avsnitt 7 av SDS. Säkerställ att all personal tränats för att minimera exponering. Säkerställ att övervakning är på plats för att kontrollera att riskhanterings förfarande är på plats och används på rätt sätt och driftförhållanden följs.

Omständigheter och åtgärder relaterad till personligt skydd, hygien och hälsoundersökning

inandningsexponering	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkningar
				Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet (Personligt skydd)

Ytterligare information om god praxis utöver REACH CSA

Se avsnitt 7 av SDS. Handskas med produkten i ett slutet system Tillämpa en god allmän eller kontrollerad ventilation i samband med underhållsarbeten.

3. Exponeringsuppskattning

Miljö:
Fackanvändning, Användning av gas ensamt eller i blandningar för kalibrering av analysutrustning., Användning som bränsle, Påfyllning av kylutrustning:



SÄKERHETSATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
30/35

ingen/ingen

ERC8b, ERC8e, ERC9a, ERC9b:

Del av miljön	PEC	RCR	Metod	Anmärkningar
Luft			Inte tillämplig	Ej klassificerad som PBT eller vPvB. Eftersom ingen miljörisk identifierades utfördes ingen bedömning av miljö-relaterad exponering och riskkaraktärisering.

Hälsa:

Fackanvändning, Användning av gas ensamt eller i blandningar för kalibrering av analysutrustning., Användning som bränsle, Påfyllning av kylutrustning:
PROC8a, PROC15, PROC16:

Exponeringsväg	Specifikt villkor	Exponeringsnivå	RCR	Metod	Anmärkningar
inandningsexponering	Inom-/utomhusanvändning.			Inte tillämplig	Eftersom ingen toxikologisk risk identifierades har ingen människorelaterad (arbetare/konsument) exponeringsbedömning eller riskkaraktärisering utförts.

4. Vägledning till nedströmsanvändare för att bedöma om denne arbetar inom de gränser som specificeras av exponeringsscenario

Kontrollera att RMMs och OCs är i enlighet med beskrivning ovan eller motsvarande effektivitet Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggnings-specifika riskhanteringsåtgärder. För skalning se <http://www.ecetoc.org/tra>

Exponeringsscenario 3.

Exponeringsscenario konsument

1.Konsument, Användning som bränsle, Drivgas i aerosoler.:

Förteckning av användningsdeskriptorer



SÄKERHETSATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
31/35

Användningssektor(er)	
Produktkategorier [PC]:	PC0: Övriga PC13: Bränsle, drivmedel

Namnet på det bidragande miljöscenariot och motsvarande ERC	<p><u>Konsumentanvändning:</u> ERC8a: Vitt spridd användning av icke-reaktivt processhjälpmedel (inget införlivande i eller på vara, inomhus)</p> <p>ERC8b: Vitt spridd användning av reaktivt processhjälpmedel (inget införlivande i eller på vara, inomhus)</p> <p>ERC8e: Vitt spridd användning av reaktivt processhjälpmedel (inget införlivande i eller på vara, utomhus)</p>
---	---

Lista med namnen på de bidragande arbetstagar scenarierna och de motsvarande PROC	<p><u>Konsumentanvändning:</u> PROC11: Icke-industriell sprayning</p> <p>PROC16: Användning av bränslen</p>
---	---

2.1. Bidragande exponeringsscenario kontrollerar miljöexponering för: Konsumentanvändning, Användning som bränsle, Drivgas i aerosoler.

Produktens egenskaper

Koncentrationen av ämnet i en blandning:	Täcker in ämnets procentandel i produkten upp till 100 %.
--	---

Produktens fysiska form	Se avsnitt 9 i SDB
-------------------------	--------------------

Viskositet	
Kinematisk viskositet	Denna information är inte tillgänglig.
Viskositet, dynamisk	0,007 mPa.s (20 °C)

använda mängder

Mängd per användning	Inte relevant.
----------------------	----------------

Användningens frekvens och varaktighet



SÄKERHETSATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
32/35

Batchprocess	< 260 Emissionsdagar
Kontinuerlig process	utan betydelse

Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

Ytterligare driftsvillkor angående miljöexponering

Andra relevanta användningsförhållanden	utan betydelse
---	----------------

Riskhanteringsåtgärder (RMM)

Tekniska förhållanden och åtgärder på processnivå (källa) som syftar till att förebygga utsläpp

Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet (Begränsning av miljöexponeringen).

Tekniska förhållanden och åtgärder på plats för att minska eller begränsa föroreningar, utsläpp i luft och utsläpp till mark

Luft	Hantera ämnet inom ett slutet system. Effektivitet: 98 %.
Jord	utan betydelse
Vatten	utan betydelse
Sediment:	utan betydelse
Anmärkningar:	utan betydelse

Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp från anläggningen:

ingen/ingen

Omständigheter och åtgärder angående kommunala avloppsreningsverk

typ:	utan betydelse
Utsläppsgrad:	utan betydelse
Behandlingseffektivitet:	utan betydelse
Slambehandlingsteknik:	utan betydelse
Åtgärder för att förhindra utsläpp till luft:	utan betydelse
Anmärkningar	Försiktighetsåtgärder för utsläpp i avfallsvatten är inte tillämpliga



SÄKERHETS DATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
33/35

	eftersom det inte förekommer direkta utsläpp i avfallsvatten.
--	---

Omständigheter och åtgärder som gäller extern bearbetning av farligt avfall

Andel av den insatta mängden, som lämnas till extern avfallsbehandling:

Lämplig avfallsbehandling	Behandlingseffektivitet	Anmärkningar
Se avsnitt 13 i SDB		Bortskaffa behållaren endast via gasleverantören.

Omständigheter och åtgärder som gäller extern avfallsåtervinning

Andel av den insatta mängden, som lämnas till extern avfallsbehandling:

Lämpliga återvinningsåtgärder:	Behandlingseffektivitet	Anmärkningar
Se avsnitt 13 i SDB		Cylindern lämnas till gasleverantören; cylindern innehåller ett poröst material som kan innehålla asbest.

Ytterligare information om god praxis utöver REACH CSA

Släpp inte ut i miljön.

2.2. Bidragande exponeringsscenario kontrollerar konsumentens exponering för: Konsumentanvändning, Användning som bränsle, Drivgas i aerosoler.

Produktkategorier:	PC0: Övriga PC13: Bränsle, drivmedel
--------------------	---

Produktens egenskaper

Koncentrationen av ämnet i en blandning:	Täcker in ämnets procentandel i produkten upp till 100 %.
--	---

Produktens fysiska form:	Se avsnitt 9 i SDB
Ångtryck:	242,65 kPa
Processtemperatur:	25 °C
Anmärkningar	utan betydelse
Tillämpning:	utan betydelse

Använda mängder



SÄKERHETSATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
34/35

Hantering av produkter i negligerbara mängder

Användningens frekvens och varaktighet

	Användningens längd (h/d):	Användningsfrekvens:	Anmärkningar
Exponeringslängd	< 8 tim	< 5 dagar per vecka	Sporadiskt utsläpp

Mänskliga faktorer, oberoende av riskmanagement

Denna information är inte tillgänglig.

Ytterligare driftsvillkor angående konsumentens exponering

användningsområde	Rummets storlek:	Temperatur:	Ventilationshastighet	Anmärkningar
Användning inomhus				Använd god allmänventilation och punktutsläpp.

Andra relevanta användningsförhållanden utan betydelse

Riskhanteringsåtgärder (RMM)

Omständigheter och åtgärder om information och anvisningar för konsumenter

inandningsexponering	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkningar
				Se avsnitt 7 av SDS.
				Se avsnitt 8 i SDB

Omständigheter och åtgärder relaterad till personligt skydd, hygien och hälsoundersökning

Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet (Personligt skydd)

Ytterligare information om god praxis utöver REACH CSA

Håll borta från barn.



SÄKERHETS DATABLAD

Butan n-

Utgivningsdatum: 16.01.2013
Senast uppdaterad: 12.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021793
35/35

3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa

Miljö:

Konsumentanvändning, Användning som bränsle, Drivgas i aerosoler.:

ingen/ingen

ERC8a, ERC8b, ERC8e:

Del av miljön	PEC	RCR	Metod	Anmärkningar
Luft			Inte tillämplig	Ej klassificerad som PBT eller vPvB. Eftersom ingen miljörisk identifierades utfördes ingen bedömning av miljö-relaterad exponering och riskkaraktärisering.

Hälsa:

Konsumentanvändning, Användning som bränsle, Drivgas i aerosoler.:

PROC11, PROC16:

Exponeringsväg	Specifikt villkor	Exponeringsnivå	RCR	Metod	Anmärkningar
inandningsexponering	Inom-/utomhusanvändning.			Inte tillämplig	Eftersom ingen toxikologisk risk identifierades har ingen människorelaterad (arbetare/konsument) exponeringsbedömning eller riskkaraktärisering utförts.

4. Vägledning till nedströmsanvändare för att bedöma om denne arbetar inom de gränser som specificeras av exponeringsscenarioet

Observera konsumentanvisningar och -information angående säker användning.