

Butan

Številka različice: 3.2
Nadomesti različico z dne: 05.04.2017 (3.1)

Sprememba: 11.05.2017
Prva različica: 05.04.2017

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

1.1 Identifikator izdelka

Trgovska oznaka

Butan

Registracijska številka (REACH)

Registracijska številka za to snov ni na voljo, ker sta snov ali njena uporaba izvzeti iz postopka registracije v skladu z 2. členom uredbe REACH (EU) št. 1907/2006, za letno tonažo ni potrebna registracija ali pa je registracija predvidena pozneje.

ES številka

270-704-2

Indeksna številka v Prilogi VI k CLP

649-202-00-6

Številka CAS

68476-85-7

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Pomembne identificirane uporabe

Gorljiv material
Pogonsko eksplozivna snov

1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Tyczka Neue Gastechnik Gesellschaft m.b.H.
Leopoldstraße 30
A-6020 Innsbruck Avstrija

Telefon: +43 (0) 512 55 22 55
Telefaks: +43 (0) 512 55 22 55 - 89
e-mail: Info@tyczka.at
Spletna stran: www.tyczka.at

Nacionalna kontaktna točka

telefon: +43 (0) 512 55 22 55 (Montag -
Donnerstag: 09.00 - 15.30, Freitag: 09.00 - 12:00)

elektronski naslov (pristojna oseba)

sdb@csb-online.de

Please do not use this e-mail adress to ask for the latest safety data sheet. For this purpose contact Tyczka Neue Gastechnik Gesellschaft m.b.H.

1.4 Telefonska številka za nujne primere

Centri za nadzor zastrupitev.

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

Razvrstitev po odredbi (ES) št. 1272/2008 (CLP)

Razvrščanje v skladu z GHS				
Oddelek	Razred nevarnosti	Kategorija	Razred in kategorija nevarnosti	Stavek o nevarnosti
2.2	vnetljiv plin	1	Flam. Gas 1	H220
2.5	plini pod tlakom	L	Press. Gas L	H280

za celotno besedilo okrajšav: glejte ODDELEK 16

Najpomembnejši neugodni fizikalno-kemijski učinki na zdravje ljudi in okolje

Lahko izpodrine kisik in povzroči hitro zadušitev.

Žrtev ne opazi zadušitve.

Vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo.

Izdelek je gorljiv in ga je mogoče prižgati s potencialni viri vžiga.

Dodatne informacije

V skladu z rezultati ocene snovi ta snov ni PBT ali vPvB.

2.2 Elementi etikete

Označevanje v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 (CLP)

Opozorilna beseda nevarno

Piktogrami

GHS02



Stavki o nevarnosti

H220 Zelo lahko vnetljiv plin.

H280 Vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo.

Previdnostni stavki

P210 Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

P377 Požar zaradi uhajanja plina: ne gasiti, če puščanja ni mogoče varno zaustaviti.

P381 Odstraniti vse vire vžiga, če je varno.

P403 Hraniti na dobro prezračevanem mestu.

2.3 Druge nevarnosti

Dodatne navedbe niso na voljo.

Rezultati PBT in vPvB ocene

V skladu z rezultati ocene snovi ta snov ni PBT ali vPvB.

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.1 Snovi

Ime snovi	plini iz zemeljskega olja, utekočinjeni Butan
Identifikatorji	
Št. CAS	68476-85-7
ES-št.	270-704-2
Št. INDEKSA	649-202-00-6
Molekulska formula	C ₄ H ₁₀
Molska masa	58,12 g/mol

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

Splošne opombe

Takoj sleči vso onesnaženo obleko.

V vseh primerih dvoma, ali kadar simptomi trajajo, pridobiti zdravniški nasvet.

Po vdihavanju

Poskrbeti za svež zrak.

Oživiljanju usta na usta se je potrebno izogniti. Uporabiti alternativne metode, po možnosti dihalni aparat s kisikom ali stisnjenim kisikom.

V kolikor je dihanje neenakomerno, ali se preneha, takoj poiskati zdravniško pomoč in začeti z ukrepi prve pomoči.

Po stiku s kožo

Umiti z veliko mila in vode.

Zamrznjene dele odtaliti z mlačno vodo. Ne drgniti prizadetega mesta.

Po stiku z očmi

Previdno izpirati z vodo nekaj minut.

Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.

Po zaužitju

Izprati usta. Ne izzvati bruhanja.

Ob slabem počutju poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

Opombe za zdravnika

ni/nobeden

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Informacije niso na voljo.

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

ni/nobeden

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

5.1 Sredstva za gašenje

Ustrezna sredstva za gašenje

brizganje vode, pena odporna na alkohol, prah za gašenje, ogljikov dioksid (CO₂)

Neustrezna sredstva za gašenje

vodni curek

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Nevarni produkti razgradnje: Oddelek 10.

Lahko povzroči opekline in/ali ozebljine.

V nezračenih območjih, npr. območjih pod nivojem zemlje brez odzračevanja kot so jarki, cevi in jaški, je računati s prisotnostjo vnetljivih snovi in zmesi.

Vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo.

Nevarni produkti izgorovanja

ogljikov monoksid (CO), ogljikov dioksid (CO₂)

5.3 Nasvet za gasilce

Ne vdihavati plinov, ki nastanejo ob požaru in/ali eksploziji.

Protipožarne ukrepe uskladiti z okolico požara.

Gasiti z običajno previdnostjo in s primerne razdalje.

Požar zaradi uhajanja plina: ne gasiti, če puščanja ni mogoče varno zaustaviti.

Posebna zaščitna oprema za gasilce

uporabiti ustrezen dihalni aparat

ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih

6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Za neizučeno osebje

Osebe privedi na varno.

Prezračiti prizadeto območje.

Nošenje primerne zaščitne opreme (vključno z osebno zaščitno opremo iz oddelka 8 varnostnega lista) za preprečitev kontaminacije kože, oči in osebnih oblačil.

Za reševalce

Samostojni dihalni aparat.

6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Ne izprazniti v kanalizacijo.

Zaradi nevarnosti eksplozije, preprečiti uhajanje hlapov v kleti, kanalizacije in jarke.

6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Nasveti o čiščenju razlitja

Prezračiti prizadeto območje.

Drugi podatki v zvezi z razlitjem in izpustom

Prezračiti prizadeto območje.

6.4 Sklicevanje na druge oddelke

Nevarni produkti razgradnje: glej oddelek 5.

Osebna zaščitna oprema: glejte oddelek 8.

Nezdružljivi materiali: glejte oddelek 10.

Odstranjevanje: glejte oddelek 13.

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Preprečevanje požara ter nastajanja aerosolov in prahu

Uporabi lokalno in splošno prezračevanje.

Ne segrevajte nad 50 °C/122 °F.

Zaradi nevarnosti eksplozije, preprečiti uhajanje hlapov v kleti, kanalizacije in jarke.

Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

Ozemljiti posodo in opremo za sprejem tekočine.

Uporabiti električno/prezračevalno opremo, opremo za razsvetljavo, odporno proti eksplozijam.

Uporabiti le orodje, ki ne povzroča isker.

Butan

Specifične opombe/navedbe

Hlapi so težji od zraka, se širijo po tleh in z zrakom tvorijo eksplozivno zmes.
Posoda je pod tlakom: lahko eksplodira pri segrevanju.

Ukrepi za varstvo okolja

Preprečiti sproščanje v okolje.

Nasveti o splošni higieni dela

Prepovedano uživanje hrane in pijače ter kajenje na delovnih območjih.
Odstranite kontaminirana oblačila in zaščitno opremo pred vstopom v prostore, kjer se uživa hrana.

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Nevarnosti vnetljivosti

Hraniti ločeno od virov vžiga - ne kaditi.
Preprečiti statično naelektrenje.
Zaščititi pred sončno svetlobo.

Nezdružljive snovi ali zmesi

Nezdružljivi materiali: glejte oddelek 10.

Ščititi pred zunanjo izpostavljenostjo, kot

vročina

Upoštevanje drugih nasvetov

Hraniti ločeno od hrane, pijače in krmil.

Zahteve o prezračevanju

Zagotovitev zadostnega prezračevanja.

Posebne konstrukcije za skladiščne prostore ali posode

Temperatura skladiščenja najvišja temperatura skladiščenja 50 °C

Združljivost embalaže

Lahko se uporablja le odobrena embalaža, (npr. v skladu z ADR).

7.3 Posebne(a) končne(a) uporabe(a)

Podatki niso na voljo.

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

8.1 Parametri nadzora

Mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost (omejitve izpostavljenosti na delovnem mestu)									
Dežel a	Ime snovi	Št.CAS	Opom ba	Identi fikato r	CTP [ppm]	CTP [mg/m ³]	KTV [ppm]	KTV [mg/m ³]	Izvor
SI	butan	106-97-8		MV	1.000	2.400	4.000	9.600	Uradni list RS

Butan

Mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost (omejitve izpostavljenosti na delovnem mestu)									
Dežel a	Ime snovi	Št.CAS	Opom ba	Identi fikato r	CTP [ppm]	CTP [mg/m ³]	KTV [ppm]	KTV [mg/m ³]	Izvor
SI	ogljikovodiki – mešanica brez dodatkov (praviloma kot topila) z vsebnostjo: skupina 1 (brez aromatov ali z odstranjenimi aromati) aromati < 1 % n-heksan < 5 % ciklo/izoheksan < 25 %	68476-85- 7		MV	200	1.000	800	4.000	Uradni list RS

Opomba

CTP časovno tehtano povprečje (mejna vrednost za dolgotrajno izpostavljenost): merjeno ali izračunano kot časovno tehtano povprečje (TWA) glede na referenčno obdobje osmih ur

KTV kratkotrajna izpostavljenost: mejna vrednost, ki pri izpostavljenosti ne bi smela biti prekoračena in se nanaša na 15-minutno obdobje, razen kadar ni drugače določeno

Vrednosti za zdravje ljudi

Relevantne DNEL in ostale mejne vrednosti				
Končna točka	Mejne vrednosti	Cilj zaščite, način izpostavljenosti	Se uporablja v	Trajanje izpostavljenosti
DNEL	23,4 mg/kg tt/dan	človek, dermalno	industrijski delavec	kronično - sistemski efekti

8.2 Nadzor izpostavljenosti

Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor

Splošno prezračevanje.

Osebni varnostni ukrepi (osebna zaščitna oprema)

Nositi hladne izolirne rokavice/zaščito za obraz/zaščito za oči.

Zaščita dihal

Zaprti dihalni aparat (EN 133).

Butan

Nadzor izpostavljenosti okolja

Ne izprazniti v kanalizacijo.

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Videz

Fizikalno stanje	plinasta
Oblika	utekočinjeno
Barva	brezbarvna - bistra
Vonj	šibko zaznan
Mejne vrednosti vonja	informacije niso na voljo

Drugi varnostni parametri

pH (vrednost)	ni pomembno
Tališče/ledišče	-135 °C
Začetno vrelišče in območje vrelišča	-0,5 °C
Plamenišče	-60 °C
Hitrost izparevanja	informacije niso na voljo
Vnetljivost (trdno, plinasto)	vnetljiv plin v skladu s kriteriji GHS

Meje eksplozivnosti

Spodnja eksplozijska meja (LEL)	1,5 vol.- %
Zgornja eksplozijska meja (UEL)	8,5 vol.- %
Parni tlak	2.080 hPa pri 20 °C
Gostota	0,58 g/cm ³ pri 15 °C (liq.)
Parna gostota	informacije niso na voljo
Relativna gostota	2,08 (zrak = 1)

Topnost

Topnost v vodi	informacije niso na voljo
----------------	---------------------------

Porazdelitveni koeficient

n-oktanol/voda (log KOW)	2,89
Temperatura samovžiga	365 °C
Relativna temperatura samovžiga za trdne snovi	ni pomembno (Plinasta)
Temperatura razpadanja	informacije niso na voljo

Butan

Viskoznost

Kinematična viskoznost	ni pomembno (plinasta)
Dinamična viskoznost	ni pomembno (plinasta)
Eksplozivne lastnosti	ni eksplozivno
Oksidativne lastnosti	se ne razvrsti kot oksidativna

9.2 Drugi podatki

Temperaturni razred (EU, v skladu z ATEX)	T2 (maximum permissible surface temperature on the equipment: 300°C)
---	---

ODDELEK 10: Obstojnost in reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Plin pod tlakom.

Pri segrevanju:

nevarnost eksplozije, plin pod tlakom, nevarnost, da se posoda razpoči

10.2 Kemijska stabilnost

Glej spodaj: "Pogoji, ki se jim je treba izogniti".

10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

Ob nezadostnem prezračevanju in/ali uporabi lahko tvori vnetljivo/eksplozivno zmes hlapi-zrak.

10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

Vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo.

10.5 Nezdržljivi materiali

zrak, oksidativna snov

10.6 Nevarni produkti razgradnje

Upravičeno predvideni nevarni produkti razgradnje, ki nastanejo zaradi uporabe, skladiščenja, razlitja in segrevanja, niso znani.

Nevarni produkti razgradnje: glej oddelek 5.

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

11.1 Podatki o toksikoloških učinkih

V kolikor ni navedeno drugače, razvrstitev temelji na:

Študije na živalih; Dokazi katerih koli testov analiz strupenosti; Presoje strokovnjakov (določanje zanesljivosti informacij).

Razvrstitev v skladu z GHS (1272/2008/ES, CLP)

Akutna strupenost

Razvrstitve ni mogoče določiti zaradi:

Manjkajoči, nepopolni podatki ali pa popolni podatki niso zadostni za razvrstitev.

Jedkost za kožo/draženje kože

Razvrstitve ni mogoče določiti zaradi:

Manjkajoči, nepopolni podatki ali pa popolni podatki niso zadostni za razvrstitev.

Huda poškodba oči/draženje oči

Razvrstitve ni mogoče določiti zaradi:

Manjkajoči, nepopolni podatki ali pa popolni podatki niso zadostni za razvrstitev.

Preobčutljivost dihal ali kože

Preobčutljivost kože

Razvrstitve ni mogoče določiti zaradi:

Manjkajoči, nepopolni podatki ali pa popolni podatki niso zadostni za razvrstitev.

Preobčutljivost dihal

Razvrstitve ni mogoče določiti zaradi:

Manjkajoči, nepopolni podatki ali pa popolni podatki niso zadostni za razvrstitev.

Mutagenost za zarodne celice

Razvrstitve ni mogoče določiti zaradi:

Manjkajoči, nepopolni podatki ali pa popolni podatki niso zadostni za razvrstitev.

Rakotvornost

Razvrstitve ni mogoče določiti zaradi:

Manjkajoči, nepopolni podatki ali pa popolni podatki niso zadostni za razvrstitev.

Strupenost za razmnoževanje

Razvrstitve ni mogoče določiti zaradi:

Manjkajoči, nepopolni podatki ali pa popolni podatki niso zadostni za razvrstitev.

Specifična strupenost za ciljne organe - enkratna izpostavljenost

Razvrstitve ni mogoče določiti zaradi:

Manjkajoči, nepopolni podatki ali pa popolni podatki niso zadostni za razvrstitev.

Specifična strupenost za ciljne organe - ponavljajoča izpostavljenost

Razvrstitve ni mogoče določiti zaradi:

Manjkajoči, nepopolni podatki ali pa popolni podatki niso zadostni za razvrstitev.

Nevarnost pri vdihavanju

Se ne razvrsti kot nevarno pri vdihavanju.

Simptomi, povezani s fizikalnimi, kemijskimi in toksikološkimi lastnostmi

Pri vdihavanju:

zmanjšana pozornost, pomanjkanje koordinacije, vrtoglavica, slabost, zmanjšana razsodnost, omotica, poslabšanje zaznavanja, koordinacije in odzivnega časa ali zaspanost

Drugi podatki

Dušljiv plin, lahko izpodrine kisik in povzroči hitro zadušitev.

Lahko povzroči opekline in/ali ozeblino.

ODDELEK 12: Ekološki podatki

12.1 Strupenost

(Akutna) vodna strupenost

Podatki niso na voljo.

(Kronična) vodna strupenost

Podatki niso na voljo.

12.2 Obstočnost in razgradljivost

Biorazgradljivost

Snov je takoj biološko razgradljiva.

Obstočnost

Podatek ni na voljo.

12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

Podatek ni na voljo.

n-oktanol/voda (log KOW)

2,89

12.4 Mobilnost v tleh

Podatek ni na voljo.

12.5 Rezultati PBT in vPvB ocene

V skladu z rezultati ocene snovi ta snov ni PBT ali vPvB.

12.6 Drugi škodljivi učinki

Možnost tanjšanja ozonskega plašča	0
Možnost globalnega segrevanja ozračja	3

Možnost endokrinih motenj

Ni na seznamu.

Opombe

Razred nevarnosti za vodno okolje (Wassergefährdungsklasse): nwg (Non-hazardous to water)

ODDELEK 13: Odstranjevanje

13.1 Metode ravnanja z odpadki

Za podatke glede predelave ali reciklaže se obrnite na proizvajalca ali dobavitelja.

Podatki, ki so povezani z odstranjevanjem odplak

Ne izprazniti v kanalizacijo.

Obdelava odpadkov posod/embalaže

Za podatke glede predelave/reciklaže se obrnite na proizvajalca/dobavitelja.

Opombe


Prosimo upoštevajte ustrezne nacionalne ali regionalne določbe.

ODDELEK 14: Podatki o prevozu


14.1	Številka ZN	1965
14.2	Pravilno odpremno ime ZN	OGLJIKOVODIKOV PLIN, ZMES, UTEKOČINJENA, N.D.N. (zmes A)
	Tehnično ime	plini iz zemeljskega olja, utekočinjeni
14.3	Razredi nevarnosti prevoza	
	Razred	2.1
	Druga(e) nevarnost(-i)	2.1 (vnetljivo)
14.4	Skupina embalaže	ni razvrščeno v embalažno skupino
14.5	Nevarnosti za okolje	ni nevarno za okolje v skladu s predpisi o nevarnem blagu
14.6	Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika	
	Določbe za nevarno blago (ADR) je potrebno izpolnjevati znotraj poslovnih prostorov.	
14.7	Prevoz v razsutem stanju v skladu s Prilogo II k MARPOL in Kodeksom IBC	
	Tovor se ne prevaža v razsutem stanju.	

14.8 Podatki za vsak vzorčni predpis ZN

Prevoz nevarnega blaga po cesti, železnici ali celinskih plovnih poteh (ADR/RID/ADN)


Številka ZN	1965
Uradno ime za prevoz	UN1965, OGLJIKOVODIKOV PLIN, ZMES, UTEKOČINJENA, N.D.N. (zmes A), (plini iz zemeljskega olja, utekočinjeni), 2.1, (B/D)
Razred	2
Razvrstitvene oznake	2F
Nalepka(e), ki opozarja(jo) na nevarnost	2.1
	
Posebne določbe	274, 583, 652(ADR), 660, 662
Izvzete količine	E0
Omejene količine	0
Prevozna skupina	2.
Kode omejitev za predore	B/D
Številka nevarnosti	23

Pravilnik za mednarodni pomorski prevoz nevarnega blaga (IMDG)

Številka ZN	1965
Uradno ime za prevoz	UN1965, HYDROCARBON GAS MIXTURES, LIQUEFIED, N.O.S. (mixture A), 2.1, -60°C c.c.
Razred	2.1
Nalepka(e), ki opozarja(jo) na nevarnost	2.1
	
Izvzete količine	E0
Omejene količine	0
EmS	<u>F-D</u> , S-U
Kategorija skladiščenja (stowage category)	E

Butan

International Civil Aviation Organization (ICAO-IATA/DGR)

Številka ZN	1965
Uradno ime za prevoz	UN1965, Hydrocarbon gas mixtures, liquefied, n.o.s. (mixture A), 2.1
Razred	2.1
Nalepka(e), ki opozarja(jo) na nevarnost	2.1
	
Posebne določbe	A1, 274
Izvzete količine	E0

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

Ustrezne določbe Evropske skupnosti (EU)

Omejitve v skladu z REACH, priloga XVII

Nevarne snovi z omejitvami (REACH, Priloga XVII)				
Ime snovi	Ime v skl. s seznamom	Št.CAS	Vrsta registracije	Št.
plini iz zemeljskega olja, utekočinjeni	this product meets the criteria for classification in accordance with Regulation No 1272/2008/EC		1907/2006/EC dodatek XVII	3
plini iz zemeljskega olja, utekočinjeni	rakotvorno		1907/2006/EC dodatek XVII	28
plini iz zemeljskega olja, utekočinjeni	mutageno za zarodne celice (mutageno)		1907/2006/EC dodatek XVII	29
plini iz zemeljskega olja, utekočinjeni	vnetljivo / piroforno		1907/2006/EC dodatek XVII	40

Seznam snovi, ki so predmet avtorizacije (REACH, priloga XIV)

ni na seznamu

Seveso direktiva

2012/18/EU (Seveso III)			
Št.	Nevarna snov/kategorije nevarnosti	Količina za razvrstitev (v tonah) za uporabo zahtev za organizacije nižje in višje stopnje	Opombe
18	liquefied flammable gas	50 200	61)

Opomba

61) utekočinjeni vnetljivi plini, kategorija 1 ali 2 (vključno z utekočinjenimi naftnimi plini) in zemeljski plin

Butan

Direktiva 2011/65/EU o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi (RoHS) - Priloga II

ni na seznamu

Uredba 166/2006/ES o Evropskem registru izpustov in prenosov onesnaževal (PRTR)

ni na seznamu

Direktiva 2000/60/ES o določitvi okvira za ukrepe Skupnosti na področju vodne politike (WFD)

ni na seznamu

Uredba 98/2013/EU o trženju in uporabi predhodnih sestavin za eksplozive

ni na seznamu

Uredba 648/2004/ES o detergentih

Označevanje vsebine	
Utežni %	Sestavine
≥30%	alifatski ogljikovodiki

ODDELEK 16: Druge informacije

Navedene spremembe (popravljen varnostni list)

Oddelek	Prejšnji vnos (tekst/vrednost)	Aktualni vnos (tekst/vrednost)
2.2		Previdnostni stavki: sprememba v seznamu (tabeli)
5.1	Ustrezna sredstva za gašenje: brizganje vode, pena odporna na alkohol, prah za gašenje	Ustrezna sredstva za gašenje: brizganje vode, pena odporna na alkohol, prah za gašenje, ogljikov dioksid (CO2)
5.2	Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo: Nevarni produkti razgradnje: Oddelek 10. Lahko povzroči opekline in/ali ozeblino. Vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo.	Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo: Nevarni produkti razgradnje: Oddelek 10. Lahko povzroči opekline in/ali ozeblino. V nezračenih območjih, npr. območjih pod nivojem zemlje brez odzračevanja kot so jarki, cevi in jaški, je računati s prisotnostjo vnetljivih snovi in zmesi. Vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo.
5.3	Nasvet za gasilce: Ne vdihavati plinov, ki nastanejo ob požaru in/ali eksploziji. Protipožarne ukrepe uskladiti z okolico požara. Onesnaženo vodo za gašenje zbirati ločeno. Gasiti z običajno previdnostjo in s primerne razdalje.	Nasvet za gasilce: Ne vdihavati plinov, ki nastanejo ob požaru in/ali eksploziji. Protipožarne ukrepe uskladiti z okolico požara. Gasiti z običajno previdnostjo in s primerne razdalje. Požar zaradi uhajanja plina: ne gasiti, če puščanja ni mogoče varno zaustaviti.
6.1	Za reševalce: Pri izpostavljenosti hlapom/prahu/razpršilom/plinom nostiti dihalni aparat.	Za reševalce: Samostojni dihalni aparat.

Butan

Oddelek	Prejšnji vnos (tekst/vrednost)	Aktualni vnos (tekst/vrednost)
6.2	Okoljevarstveni ukrepi: Hramba ločeno od odvodnih kanalov, površinske in podzemeljske vode. Zadržati kontaminirano čistilno vodo in pustiti odteči.	Okoljevarstveni ukrepi: Ne izprazniti v kanalizacijo. Zaradi nevarnosti eksplozije, preprečiti uhajanje hlapov v kleti, kanalizacije in jarke.
6.3	Nasveti o čiščenju razlitja: Prestreči razlito tekočino. Absorpcijski material (npr. pesek, diatomejska zemlja, sredstva za vezavo kislin, univerzalna sredstva za vezavo, žaganje...).	Nasveti o čiščenju razlitja: Prezračiti prizadeto območje.
6.3	Drugi podatki v zvezi z razlitjem in izpustom: Odvreči v primernih posodah za odstranjevanje. Prezračiti prizadeto območje.	Drugi podatki v zvezi z razlitjem in izpustom: Prezračiti prizadeto območje.
7.1	Preprečevanje požara ter nastajanja aerosolov in prahu: Uporabi lokalno in splošno prezračevanje. Hraniti ločeno od virov vžiga - ne kaditi.	Preprečevanje požara ter nastajanja aerosolov in prahu: Uporabi lokalno in splošno prezračevanje. Ne segrevajte nad 50 °C/122 °F. Zaradi nevarnosti eksplozije, preprečiti uhajanje hlapov v kleti, kanalizacije in jarke. Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano. Ozemljiti posodo in opremo za sprejem tekočine. Uporabiti električno/prezračevalno opremo, opremo za razsvetljavo, odporno proti eksplozijam. Uporabiti le orodje, ki ne povzroča isker.
7.1	Specifične opombe/navedbe: Ni/nobeden.	Specifične opombe/navedbe: Hlapi so težji od zraka, se širijo po tleh in z zrakom tvorijo eksplozivno zmes. Posoda je pod tlakom: lahko eksplodira pri segrevanju.
7.1	Nasveti o splošni higieni dela: Prepovedano uživanje hrane in pijače ter kajenje na delovnih območjih. Po uporabi umiti roke. Priporoča se preventivno varovanje kože (zaščitne kreme/mazila). Odstranite kontaminirana oblačila in zaščitno opremo pred vstopom v prostore, kjer se uživa hrana.	Nasveti o splošni higieni dela: Prepovedano uživanje hrane in pijače ter kajenje na delovnih območjih. Odstranite kontaminirana oblačila in zaščitno opremo pred vstopom v prostore, kjer se uživa hrana.
7.2	Nevarnosti vnetljivosti: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano. Preprečiti statično naelektrenje. Zaščititi pred sončno svetlobo.	Nevarnosti vnetljivosti: Hraniti ločeno od virov vžiga - ne kaditi. Preprečiti statično naelektrenje. Zaščititi pred sončno svetlobo.
7.2		Posebne konstrukcije za skladiščne prostore ali posode
7.2		Temperatura skladiščenja: najvišja temperatura skladiščenja 50 °C

Butan

Oddelek	Prejšnji vnos (tekst/vrednost)	Aktualni vnos (tekst/vrednost)
8.2	Osební varnostni ukrepi (osebna zaščitna oprema)	Osební varnostni ukrepi (osebna zaščitna oprema): Nositi hladne izolirne rokavice/zaščito za obraz/zaščito za oči.
8.2	Zaščita dihal: Ob nezadostnem prezračevanju nositi opremo za zaščito dihal.	Zaščita dihal: Zaprti dihalni aparat (EN 133).
8.2	Nadzor izpostavljenosti okolja: S primerno posodo preprečiti onesnaženje okolja. Hramba ločeno od odvodnih kanalov, površinske in podzemeljske vode.	Nadzor izpostavljenosti okolja: Ne izprazniti v kanalizacijo.
9.1	Topnost v vodi: se ne meša v vseh razmerjih	Topnost v vodi: informacije niso na voljo
10.1	Reaktivnost: Plin pod tlakom. Nevarnost vžiga.	Reaktivnost: Plin pod tlakom.
10.5	Nezdružljivi materiali: oksidativna snov	Nezdružljivi materiali: zrak, oksidativna snov
11.1		Simptomi, povezani s fizikalnimi, kemijskimi in toksikološkimi lastnostmi
11.1		Pri vdihavanju: zmanjšana pozornost, pomanjkanje koordinacije, vrtoglavica, slabost, zmanjšana razsodnost, omotica, poslabšanje zaznavanja, koordinacije in odzivnega časa ali zaspanost
11.1		Drugi podatki: Dušljiv plin, lahko izpodrine kisik in povzroči hitro zadušitev. Lahko povzroči opekline in/ali ozeblino.
12.6	Drugi škodljivi učinki: Podatek ni na voljo.	Drugi škodljivi učinki
13.1	Metode ravnanja z odpadki: Snov/pripravek in embalažo odstraniti kot nevarni odpadki.	Metode ravnanja z odpadki: Za podatke glede predelave ali reciklaže se obrnite na proizvajalca ali dobavitelja.
13.1	Obdelava odpadkov posod/embalaže: Gre za nevarnen odpad; lahko se uporablja le odobrena embalaža (npr. v skladu z ADR). Kontaminirano embalažo obravnavati kot snov samo.	Obdelava odpadkov posod/embalaže: Za podatke glede predelave/reciklaže se obrnite na proizvajalca/dobavitelja.

Okrajšave in akronimi

Butan

Okr.	Opis uporabljenih okrajšav
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Evropski sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po celinskih plovnih poteh)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Evropski sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po cesti)
CAS	Chemical Abstracts Service (Služba za izmenjavo kemijskih izvlečkov združuje najbolj izčrpen seznam kemičnih snovi)
CLP	Uredba (ES) št. 1272/2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi
CTP	Časovno tehtano povprečje
DGR	Predpisi o nevarnem blagu (glej IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level (izpeljana raven brez učinka)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Evropski seznam obstoječih kemičnih snovi)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Evropski seznam novih snovi)
EmS	Emergency Schedule (razpored v sili)
ES-št.	Popis ES (EINECS, ELINCS in popis NLP) je glosar sedemmestnih števil ES, identifikatorjev snovi, ki so v EU (Evropski uniji) na voljo na tržišču
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" „Globalno usklajeni sistem za razvrščanje in označevanje kemikalij“, ki so ga razvili Združeni narodi
IATA	International Air Transport Association (Mednarodno združenje za zračni transport)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Predpisi o nevarnem blagu za zračni transport)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Mednarodna organizacija civilnega letalstva)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Mednarodni kodeks za prevoz nevarnega blaga po morju)
KTV	Kratkotrajna vrednost
MARPOL	Mednarodna konvencija o preprečevanju onesnaževanja morja z ladj (okr. od "Marine Pollutant")
NLP	No-Longer Polymer (bivši polimer)
PBT	Obstojno, se kopiči v organizmih in strupeno
ppm	Parts per million (deli na milijon)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registracija, evalvacija, avtorizacija in omejevanje kemikalij)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o mednarodnem železniškem prevozu nevarnega blaga)
št. INDEKSA	Število indeks je identifikacijska koda, ki je snovi dodeljena v delu 3 Priloge VI k Uredbi (ES) št. 1272/2008
Uradni list RS	Uradni list: Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (zelo obstojno in se zelo lahko kopiči v organizmih)

Butan

Reference ključne literature in virov podatkov

Uredba (ES) št. 1272/2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi.

Uredba (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjena z 2015/830/EU.

Prevoz nevarnega blaga po cesti, železnici ali celinskih plovnih poteh (ADR/RID/ADN).

Pravilnik za mednarodni pomorski prevoz nevarnega blaga (IMDG).

Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Predpisi o nevarnem blagu za zračni transport).

Seznam ustreznih stavkov (oznaka in celotno besedilo iz naslovov 2 in 3)

Oznaka	Besedilo
H220	Zelo lahko vnetljiv plin.
H280	Vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo.

Odgovoren/na za varnostni list

C.S.B. GmbH

Düsseldorfer Str. 113

47809 Krefeld

Telefon: +49 (0) 2151 - 652086 - 0

Telefaks: +49 (0) 2151 - 652086 - 9

e-Mail: info@csb-online.de

Spletna stran: www.csb-online.de

Omejitve odgovornosti

Ti podatki temeljijo na našem sedanjem poznavanju stanja.

Ta varnostni list je pripravljen in namenjen le za ta izdelek.