

butaan, vloeibaar, onder druk

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1. Productidentificatie

Productnaam	: butaan, vloeibaar, onder druk
Synoniemen	: butaan; butaan, drukhouder; butaan, zuiver; normaal-butaan; R600
Registratienummer REACH	: Vrijgesteld van registratie onder REACH volgens bijlage V (Verordening (EG) nr. 1907/2006)
Producttype REACH	: Stof/mono-constituent
CAS-nummer	: 106-97-8
EG-catalogusnummer	: 601-004-00-0
EG-nummer	: 203-448-7
Moleculaire massa	: 58.12 g/mol
Brutoformule	: C ₄ H ₁₀

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

1.2.1 Relevant geïdentificeerd gebruik

Koelvloeistof
Oplosmiddel

1.2.2 Ontraden gebruik

Geen ontraden gebruiken gekend

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

nv Primagaz Belgium sa
Ravenshout 3310
Kanaalweg 87
BE-3980 Tessenderlo
☎ +32 13 61 82 00
info@primagaz.be

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

24u/24u :

+32 2 507 21 51 (Securilink)
+32 70 245 245 (Anti-gifcentrum)

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Ingedeelde als gevaarlijk overeenkomstig de criteria van Verordening (EG) nr. 1272/2008

Klasse	Categorie	Gevarenaanduidingen
Flam. Gas	categorie 1	H220: Zeer licht ontvlambaar gas.
Press. Gas	Vloeibaar gemaakt gas	H280: Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

2.2. Etiketteringselementen



Signaalwoord

H-zinnen

H220
H280

P-zinnen

P210
P381
P377
P410 + P403

Gevaar

Zeer licht ontvlambaar gas.

Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.

In geval van lekkage alle ontstekingsbronnen wegnemen.

Brand door lekkend gas: niet blussen, tenzij het lek veilig gedicht kan worden.

Tegen zonlicht beschermen. Op een goed geventileerde plaats bewaren.

2.3. Andere gevaren

Kan elektrostatisch opladen met kans op ontsteking
Verspreiden van gas/damp langs de grond: ontstekingskans

butaan, vloeibaar, onder druk

Bij reukwaarneming is de blootstellingslimiet overschreden
Kan bevriezing veroorzaken
Bij groot lek of in gesloten ruimte: kans op zuurstoftekort

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

Naam REACH Registratienr.	CAS-nr. EG-nr.	Conc. (C)	Indeling volgens CLP	Voetnoot	Opmerking
butaan	106-97-8 203-448-7	C>99 %	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas - Vloeibaar gemaakt gas; H280	(1)(2)(10)(21)(23)	Mono-constituent

(1) Voor volledige tekst van H-zinnen: zie rubriek 16

(2) Stof waarvoor binnen de Gemeenschap een blootstellingsgrens op de werkvloer geldt

(10) Onderworpen aan beperkingen van Bijlage XVII van Verordening (EG) nr. 1907/2006

(21) 1,3-butadien <0.1%

(23) Lage concentraties van zwavel, zwavelwaterstof, mercaptanen en 1,3-butadien (< 0,01 % (m/m)) kunnen aanwezig zijn

3.2. Mengsels

Niet van toepassing

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemeen:

Controleer de vitale functies. Indien bewusteloos: zorg voor vrije luchtwegen. Bij ademhalingsstilstand: kunstmatige ademhaling of zuurstof. Bij hartstilstand: reanimeer het slachtoffer. Bewust slachtoffer met ademhalingsmoeilijkheden: halfzittend. Bij shock: bij voorkeur: rugligging met de benen omhoog. Bij braken: voorkom verstikking/aspiratiepneumonie. Voorkom afkoeling door toedekken (niet opwarmen). Blijf het slachtoffer observeren. Verleen psychologische bijstand. Hou het slachtoffer rustig, vermijd inspanningen. Afhangelijk van de toestand: arts/ziekenhuis.

Na inademen:

Breng het slachtoffer in de frisse lucht. Bij ademhalingsproblemen: arts/medische dienst raadplegen.

Na contact met de huid:

Bij vrieswonden: Onmiddellijk 15 min. met veel water spoelen of douchen. Geen (chemisch) neutralisatiemiddel gebruiken zonder medisch advies. Kleding verwijderen tijdens spoelen. Indien kleding vastzit aan de huid: niet verwijderen. Wonden steriel afdekken. Arts/medische dienst raadplegen. Indien verbrand oppervlak > 10 %: slachtoffer naar ziekenhuis brengen.

Na contact met de ogen:

Onmiddellijk 15 min. met veel water spoelen. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Geen (chemisch) neutralisatiemiddel gebruiken zonder medisch advies. Slachtoffer naar oogarts brengen.

Na inslikken:

Niet van toepassing.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

4.2.1 Acute symptomen

Na inademen:

BIJ BLOOTSTELLING AAN HOGE CONCENTRATIES: Hoofdpijn. Braken. Misselijkheid. Zwaktegevoel. Versnelde ademhaling. Versnelde hartwerking. Depressie centraal zenuwstelsel. Coördinatiestoornissen. Emotionele instabiliteit. Ademhalingsmoeilijkheden. Bewustzijnsstoornissen. Krampen/ongecontroleerde spiersamentrekkingen.

Na contact met de huid:

Vrieswonden.

Na contact met de ogen:

Vrieswonden.

Na inslikken:

Niet van toepassing.

4.2.2 Uitgestelde symptomen

Geen effecten bekend.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Indien van toepassing en beschikbaar, wordt dit hieronder weergegeven.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

5.1.1 Geschikte blusmiddelen:

Kleine brand: ABC-poedersnelblusser, BC-poedersnelblusser.

5.1.2 Ongeschikte blusmiddelen:

Kleine brand: CO₂-snelblusser, Water (water kan wel gebruikt worden om steekvlam te beheersen), Schuim.

Grote brand: Water (water kan wel gebruikt worden om steekvlam te beheersen), Schuim.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Bij verbranding: vorming van CO en CO₂.

Publicatiedatum: 2020-01-30

butaan, vloeibaar, onder druk

5.3. Advies voor brandweerlieden

5.3.1 Instructies:

Indien geen gevaar voor/in de omgeving: laten uitbranden. Indien gevaarlijke stoffen in de nabijheid: blussen overwegen. Enkel blussen als men gastoevoer/lek nadien kan afsluiten. Tanks/vaten koelen en/of in veiligheid brengen. Bij kans op fysieke explosie: blussen/koelen vanuit dekking. Lading niet verplaatsen indien aan hitte blootgesteld. Na afkoeling: blijvende kans op fysieke explosie.

5.3.2 Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden:

Koude-isolerende handschoenen (EN 511). Beschermende kleding (EN 14605 of EN 13034). Bij groot lek of in gesloten ruimte: ademluchttoestel (EN 136 + EN 137). Bij verhitte/verbranding: ademluchttoestel (EN 136 + EN 137).

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Boven de wind blijven. Lager gelegen ruimten afdichten. Deuren en ramen van omliggende gebouwen afsluiten. Motoren afzetten en niet roken. Geen open vuur en vonken. Vonkvrije/explosieveilige apparatuur/verlichting gebruiken. Geen water in tanks of vaten laten dringen.

6.1.1 Beschermende uitrusting voor andere personen dan de hulpdiensten

Zie rubriek 8.2

6.1.2 Beschermende uitrusting voor de hulpdiensten

Koude-isolerende handschoenen (EN 511). Beschermende kleding (EN 14605 of EN 13034). Bij groot lek of in gesloten ruimte: ademluchttoestel (EN 136 + EN 137).

Geschikte beschermkleding

Zie rubriek 8.2

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Vrijkomend product in geschikte vaten opvangen/overpompen. Lek dichten, toevoer afsluiten. Morsvloeistof indammen. Uitstroming tegengaan door kantelen van het reservoir. Verdamping trachten te beperken. Binnendringen in riool verhinderen.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Morsvloeistof afdekken met schuim of zand/aarde. Geabsorbeerd product opscheppen in afsluitbare vaten. Morsstof/restant zorgvuldig verzamelen. Tanks na beschadiging/afkoeling leegmaken. Niet met perslucht overpompen. Bevuilde oppervlakken reinigen met een overmaat water. Verzameld product overdragen aan producent/bevoegde dienst. Na werkzaamheden kleding en materiaal reinigen.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie rubriek 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

De informatie in deze rubriek is een algemene beschrijving. Indien van toepassing en beschikbaar worden de blootstellingsscenario's in de bijlage opgenomen. U dient steeds de relevante blootstellingsscenario's te gebruiken die overeenkomen met uw geïdentificeerd gebruik.

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Vonkvrije, explosieveilige apparatuur/verlichting gebruiken. Maatregelen treffen tegen elektrostatische opladingen. Verwijderd houden van open vuur/warmte. Verwijderd houden van ontstekingsbronnen/vonken. Gas/damp zwaarder dan lucht bij 20°C. Normale hygiëne.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

7.2.1 Voorwaarden voor veilige opslag:

Opslagtemperatuur: < 50 °C. Beschermen tegen directe zonnestralen. Op een koele plaats bewaren. Ventilatie langs de vloer. Brandveilig lokaal. Reservoir van aarding voorzien. Onder afdak/in open lucht. Bovengronds. In orde met de wettelijke normen.

7.2.2 Product verwijderd houden van:

Warmtebronnen, ontstekingsbronnen, brandbare stoffen, oxidatiemiddelen, (sterke) zuren, licht ontvlambaar materiaal, halogenen, gassen.

7.2.3 Geschikt verpakkingsmateriaal:

Staal, roestvrij staal, monelstaal, koolstofstaal, ijzer, koper.

7.2.4 Niet geschikt verpakkingsmateriaal:

Polyethyleen, aluminium.

7.3. Specifiek eindgebruik

Indien van toepassing en beschikbaar worden de blootstellingsscenario's in de bijlage opgenomen. Zie de aanwijzingen van de fabrikant.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

8.1.1 Beroepsmatige blootstelling

a) Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling

Indien grenswaarden van toepassing en beschikbaar zijn, worden deze hieronder weergegeven.

België

Butaan, alle isomeren: n-butaan	Kortetijds waarde	980 ppm
	Kortetijds waarde	2370 mg/m ³

Frankrijk

n-Butane	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (VL: Valeur non réglementaire indicative)	800 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (VL: Valeur non réglementaire indicative)	1900 mg/m ³

Duitsland

Publicatiedatum: 2020-01-30

butaan, vloeibaar, onder druk

Butan	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TRGS 900)	1000 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (TRGS 900)	2400 mg/m ³

UK

Butane	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Workplace exposure limit (EH40/2005))	600 ppm
	Tijdsgewogen gemiddelde 8u (Workplace exposure limit (EH40/2005))	1450 mg/m ³
	Kortetijds waarde (Workplace exposure limit (EH40/2005))	750 ppm
	Kortetijds waarde (Workplace exposure limit (EH40/2005))	1810 mg/m ³

USA (TLV-ACGIH)

Butane, all isomers	Kortetijds waarde (TLV - Adopted Value)	1000 ppm
---------------------	---	----------

b) Nationale biologische grenswaarden

Indien grenswaarden van toepassing en beschikbaar zijn, worden deze hieronder weergegeven.

8.1.2 Meetnormen

Productnaam	Test	Nummer
n-Butane	OSHA	2010

8.1.3 Bij het beoogde gebruik toepasselijke grenswaarden

Indien grenswaarden van toepassing en beschikbaar zijn, worden deze hieronder weergegeven.

8.1.4 Drempelwaarden

Indien van toepassing en beschikbaar, wordt dit hieronder weergegeven.

8.1.5 Control banding

Indien van toepassing en beschikbaar, wordt dit hieronder weergegeven.

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

De informatie in deze rubriek is een algemene beschrijving. Indien van toepassing en beschikbaar worden de blootstellingsscenario's in de bijlage opgenomen. U dient steeds de relevante blootstellingsscenario's te gebruiken die overeenkomen met uw geïdentificeerd gebruik.

8.2.1 Passende technische maatregelen

Vonkvrije, explosieveilige apparatuur/verlichting gebruiken. Maatregelen treffen tegen elektrostatische opladingen. Verwijderd houden van open vuur/warmte. Verwijderd houden van ontstekingsbronnen/vonken. Regelmatig concentratie in de lucht meten. Werken onder plaatselijke afzuiging/ventilatie.

8.2.2 Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen

Normale hygiëne. Niet eten, drinken of roken tijdens het werk.

a) Bescherming van de ademhalingswegen:

Bij mogelijke overschrijding van de grenswaarde: ademluchttoestel.

b) Bescherming van de handen:

Isolerende handschoenen.

- materiaalkeuze (goede bescherming)

Chloorsulfaatpolyethyleen, leder, nitrilrubber, polyurethaan, tetrafluorethyleen.

- materiaalkeuze (minder goede bescherming)

Nitrilrubber, viton, neopreen/SBR, nitrilrubber/PVC.

- materiaalkeuze (slechte bescherming)

Butylrubber, chloropreenrubber, natuurrubber, PVC, styreen-butadieen-rubber.

c) Bescherming van de ogen:

Nauwaansluitende bril (EN 166).

d) Bescherming van de huid:

Beschermende kleding (EN 14605 of EN 13034).

8.2.3 Beheersing van milieublootstelling:

Zie rubrieken 6.2, 6.3 en 13

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Verschijningsvorm	Vloeibaar gemaakt gas
Geur	Zuiver product is reukloos
	Commercieel/onzuiver product: zwakke geur
	Commercieel/onzuiver product: onaangename geur
Reukgrens	1247 ppm - 5048 ppm
Kleur	Kleurloos
Deeltjesgrootte	Niet van toepassing (gas)
Explosiegrenzen	1.5 - 8.8 vol %
	37 - 210 g/m ³
Ontvlambaarheid	Zeer licht ontvlambaar gas.
Log Kow	1.09 - 2.8 ; Experimentele waarde ; 20 °C
Dynamische viscositeit	0.0075 mPa.s ; 27 °C
Kinematische viscositeit	Geen gegevens beschikbaar in de literatuur
Smeltpunt	-138 °C ; 1013 hPa
Kookpunt	-1 °C ; 1000 hPa
Verdampingssnelheid	Geen gegevens beschikbaar in de literatuur
Relatieve dampdichtheid	2
Dampdruk	1700 hPa ; 15 °C

Publicatiedatum: 2020-01-30

butaan, vloeibaar, onder druk

Oplosbaarheid	Water ; 0.0061 g/100 ml ; 25 °C
	Ethanol ; > 10 g/100 ml
	Ether ; > 10 g/100 ml
	Chloroform ; oplosbaar
Relatieve dichtheid	0.59 ; 15 °C ; Vloeistof
	2.44 ; 15 °C ; Gas
Ontbindingstemperatuur	Geen gegevens beschikbaar in de literatuur
Zelfontbrandingstemperatuur	365 °C
Vlampunt	-60 °C ; 1013 hPa
Ontploffingseigenschappen	Geen chemische groep geassocieerd met ontplofbare eigenschappen
Oxiderende eigenschappen	Geen chemische groep geassocieerd met oxiderende eigenschappen
pH	Niet van toepassing

9.2. Overige informatie

Minimale ontstekingsenergie	0.2 mJ
Soortelijke geleiding	< 10000 pS/m
Kritische temperatuur	152 °C
Kritische druk	37000 hPa
Oppervlaktespanning	< 0.1 N/m ; 0 °C
Absolute dichtheid	590 kg/m ³ ; 15 °C ; Vloeistof
	2440 kg/m ³ ; 15 °C ; Gas

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Kan elektrostaticch opladen met kans op ontsteking. Kan ontsteken door vonken. Verspreiden van gas/damp langs de grond: ontstekingskans. Reageert neutraal.

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Reageert met (sterke) oxidantia: (verhoogde) kans op brand/explosie. Reageert met (sommige) halogenen.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Voorzorgsmaatregelen

Vonkvrije, explosie veilige apparatuur/verlichting gebruiken. Maatregelen treffen tegen elektrostatiche opladingen. Verwijderd houden van open vuur/warmte. Verwijderd houden van ontstekingsbronnen/vonken.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Brandbare stoffen, oxidatiemiddelen, (sterke) zuren, licht ontvlambaar materiaal, halogenen, gassen.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Bij verbranding: vorming van CO en CO₂.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

11.1.1 Testresultaten

Acute toxiciteit

butaan, vloeibaar, onder druk

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Blootsteldingsduur	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oraal						Data waiving	
Dermaal						Data waiving	
Inhalatie	LC50		> 2073 ppm		Rat	Literatuurstudie	Omgerekende waarde

Conclusie

Niet ingedeeld als acuut toxisch

Corrosie/irritatie

butaan, vloeibaar, onder druk

Blootstellingswijze	Resultaat	Methode	Blootsteldingsduur	Tijdstip	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Oog						Data waiving	
Huid						Data waiving	

Conclusie

Niet ingedeeld als irriterend voor de huid
Niet ingedeeld als irriterend voor de ogen
Niet ingedeeld als irriterend voor de ademhalingswegen

Sensibilisatie van de luchtwegen/huid

Publicatiedatum: 2020-01-30

butaan, vloeibaar, onder druk

butaan, vloeibaar, onder druk

Blootstellingswijze	Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Tijdstip van waarneming	Soort	Waardebepaling	Opmerking
Huid						Data waiving	
Inhalatie						Data waiving	

Conclusie

Niet ingedeeld als sensibiliserend voor de huid
Niet ingedeeld als sensibiliserend voor de ademhaling

Specifieke doelorganen toxiciteit

butaan, vloeibaar, onder druk

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Orgaan	Effect	Blootstellingsduur	Soort	Waardebepaling
Oraal								Data waiving
Dermaal								Data waiving
Inhalatie (gas)	NOAEC systemische effecten	OESO 422	9000 ppm		Geen effect		Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Experimentele waarde

Conclusie

Niet ingedeeld als subchronisch toxisch

Mutageniteit in geslachtscellen (in vitro)

butaan, vloeibaar, onder druk

Resultaat	Methode	Testsubstraat	Effect	Waardebepaling	Opmerking
Negatief met metabolische activering, negatief zonder	OESO 471	Bacterium (S.typhimurium)	Geen effect	Experimentele waarde	
Negatief met metabolische activering, negatief zonder	OESO 473	Menselijke lymfocyten	Geen effect	Experimentele waarde	

Mutageniteit in geslachtscellen (in vivo)

butaan, vloeibaar, onder druk

Resultaat	Methode	Blootstellingsduur	Testsubstraat	Orgaan	Waardebepaling
Negatief (Inhalatie (gas))	OESO 474	13 weken (6u / dag, 5 dagen / week)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Beenmerg	Read-across

Conclusie

Niet ingedeeld voor mutageniteit of genotoxiciteit

Kankerverwekkendheid

butaan, vloeibaar, onder druk

Blootstellingswijze	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Effect	Orgaan	Waardebepaling
Inhalatie								Data waiving
Dermaal								Data waiving
Oraal								Data waiving

Conclusie

Niet ingedeeld als kankerverwekkend

Giftigheid voor de voortplanting

butaan, vloeibaar, onder druk

	Parameter	Methode	Waarde	Blootstellingsduur	Soort	Effect	Orgaan	Waardebepaling
Ontwikkelingstoxiciteit (Inhalatie (gas))	NOAEC	OESO 422	9000 ppm	6 weken (6u / dag, 7 dagen / week)	Rat (vrouwelijk)	Geen effect		Read-across
Maternale toxiciteit (Inhalatie (gas))	NOAEC	OESO 422	9000 ppm	6 weken (6u / dag, 5 dagen / week)	Rat (vrouwelijk)	Geen effect		Experimentele waarde
Effecten op de vruchtbaarheid (Inhalatie (gas))	NOAEC	OESO 422	9000 ppm	6 weken (6u / dag, 5 dagen / week)	Rat (mannelijk / vrouwelijk)	Geen effect		Experimentele waarde

Conclusie

Niet ingedeeld voor reprotoxiciteit of ontwikkelingstoxiciteit

Toxiciteit andere effecten

butaan, vloeibaar, onder druk

Geen (test)data beschikbaar

Chronische effecten van kortstondige en langdurige blootstelling

butaan, vloeibaar, onder druk

Publicatiedatum: 2020-01-30

butaan, vloeibaar, onder druk

Geen effecten bekend.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

butaan, vloeibaar, onder druk

	Parameter	Methode	Waarde	Tijdsduur	Soort	Testplan	Zoet/zout water	Waardebepaling
Acute toxiciteit vissen	LC50		> 1000 mg/l	96 u	Pimephales promelas			QSAR
	LC50		24.11 mg/l - 147.54 mg/l	96 u	Pisces		Zoet water	QSAR
Acute toxiciteit schaaldieren	LC50		7.02 mg/l - 69.43 mg/l	96 u	Invertebrata			QSAR
Toxiciteit algen en andere waterplanten	EC50		7.71 mg/l - 16.5 mg/l		Algae			QSAR

Conclusie

Niet ingedeeld als milieugevaarlijk volgens de criteria van Verordening (EG) nr. 1272/2008

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

butaan, vloeibaar, onder druk

Biodegradatie water

Methode	Waarde	Duur	Waardebepaling
OESO 301E: Gewijzigde OESO screeningtest	≥ 70 %		Experimentele waarde

Fototransformatie lucht (DT50 lucht)

Methode	Waarde	Conc. OH-radicalen	Waardebepaling
	1906 dag(en)	5E5 /cm ³	Berekende waarde

Halfwaardetijd bodem (t1/2 bodem)

Methode	Waarde	Primaire degradatie/mineralisatie	Waardebepaling
			Niet van toepassing (gas)

Conclusie

Gemakkelijk biologisch afbreekbaar in water

12.3. Bioaccumulatie

butaan, vloeibaar, onder druk

Log Kow

Methode	Opmerking	Waarde	Temperatuur	Waardebepaling
		1.09 - 2.8	20 °C	Experimentele waarde

Conclusie

Weinig vermogen tot bioaccumulatie (Log Kow < 4)

12.4. Mobiliteit in de bodem

Niet van toepassing (gas)

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Stof voldoet niet aan de PBT-criteria, noch aan de zPzB-criteria volgens bijlage XIII van Verordening (EG) nr. 1907/2006 en is bijgevolg noch PBT noch zPzB.

12.6. Andere schadelijke effecten

butaan, vloeibaar, onder druk

Broeikasgassen

Niet opgenomen in de lijst van gefluoreerde broeikasgassen (Verordening (EU) nr. 517/2014)

Ozonafbrekend vermogen (ODP)

Niet ingedeeld als gevaarlijk voor de ozonlaag (Verordening (EG) nr. 1005/2009)

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

De informatie in deze rubriek is een algemene beschrijving. Indien van toepassing en beschikbaar worden de blootstellingsscenario's in de bijlage opgenomen. U dient steeds de relevante blootstellingsscenario's te gebruiken die overeenkomen met uw geïdentificeerd gebruik.

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

13.1.1 Afvalvoorschriften

Europese Unie

Gevaarlijk afval volgens Richtlijn 2008/98/EG, zoals aangepast door Verordening (EU) nr. 1357/2014 en Verordening (EU) nr. 2017/997.

Afvalstofcode (Richtlijn 2008/98/EG, Beschikking 2000/0532/EG).

16 05 04* (gassen in drukhouders en afgedankte chemicaliën: gassen in drukhouders (inclusief halonen) die gevaarlijke stoffen bevatten).

Afhankelijk van de industrietak en het productieproces kunnen ook andere afvalcodes van toepassing zijn.

13.1.2 Verwijderingsmethoden

Publicatiedatum: 2020-01-30

butaan, vloeibaar, onder druk

Afval verwijderen volgens lokale en/of nationale voorschriften. Gevaarlijk afval mag niet gemengd worden met ander afval. Verschillende types van gevaarlijk afval mogen niet gemengd worden indien dit een risico inhoudt aangaande vervuiling of indien dit problemen kan doen ontstaan voor de verdere behandeling van het afval. Gevaarlijk afval moet op een verantwoordelijke manier beheerd worden. Alle entiteiten die gevaarlijk afval opslaan, transporteren of hanteren nemen de nodige maatregelen om risico op vervuiling of schade aan mensen of dieren te voorkomen. Niet in het riool of het milieu lozen. Naar een erkend afvalinzamelpunt brengen.

13.1.3 Verpakking

Europese Unie

Afvalstofcode verpakking (Richtlijn 2008/98/EG).

15 01 10* (verpakking die resten van gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd).

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Weg (ADR)

14.1. VN-nummer	
UN-nummer	1965
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	
Ladingnaam	Mengsel van koolwaterstofgassen, vloeibaar gemaakt, n.e.g. (butaan)
14.3. Transportgevaarklasse(n)	
Identificatienummer van het gevaar	23
Klasse	2
Classificatiecode	2F
14.4. Verpakkingsgroep	
Verpakkingsgroep	
Etiketten	2.1
14.5. Milieugevaren	
Merkteken milieugevaarlijke stof	nee
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	
Bijzondere bepalingen	274
Bijzondere bepalingen	392
Bijzondere bepalingen	583
Bijzondere bepalingen	652
Bijzondere bepalingen	662
Bijzondere bepalingen	674
Beperkte hoeveelheden	Geen.

Spoorweg (RID)

14.1. VN-nummer	
UN-nummer	1965
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	
Ladingnaam	Mengsel van koolwaterstofgassen, vloeibaar gemaakt, n.e.g. (butaan)
14.3. Transportgevaarklasse(n)	
Identificatienummer van het gevaar	23
Klasse	2
Classificatiecode	2F
14.4. Verpakkingsgroep	
Verpakkingsgroep	
Etiketten	2.1 (+13)
14.5. Milieugevaren	
Merkteken milieugevaarlijke stof	nee
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	
Bijzondere bepalingen	274
Bijzondere bepalingen	392
Bijzondere bepalingen	583
Bijzondere bepalingen	662
Bijzondere bepalingen	674
Beperkte hoeveelheden	Geen.

Binnenwateren (ADN)

14.1. VN-nummer	
UN-nummer	1965
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	
Ladingnaam	Mengsel van koolwaterstofgassen, vloeibaar gemaakt, n.e.g. (butaan)
14.3. Transportgevaarklasse(n)	
Klasse	2
Classificatiecode	2F
14.4. Verpakkingsgroep	
Verpakkingsgroep	
Etiketten	2.1
14.5. Milieugevaren	
Merkteken milieugevaarlijke stof	nee
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	

Publicatiedatum: 2020-01-30

butaan, vloeibaar, onder druk

Bijzondere bepalingen	274
Bijzondere bepalingen	392
Bijzondere bepalingen	583
Bijzondere bepalingen	662
Bijzondere bepalingen	674
Beperkte hoeveelheden	Geen

Zee (IMDG/IMSBC)

14.1. VN-nummer	
UN-nummer	1965
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	
Ladingnaam	hydrocarbon gas mixture, liquefied, n.o.s. (butane)
14.3. Transportgevaarklasse(n)	
Klasse	2.1
14.4. Verpakkingsgroep	
Verpakkingsgroep	
Etiketten	2.1
14.5. Milieugevaren	
Marine pollutant	-
Merkteken milieugevaarlijke stof	nee
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	
Bijzondere bepalingen	274
Bijzondere bepalingen	392
Beperkte hoeveelheden	Geen.
14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code	
Bijlage II bij MARPOL 73/78	Niet van toepassing

Lucht (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. VN-nummer	
UN-nummer	1965
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	
Ladingnaam	Hydrocarbon gas mixture, liquefied, n.o.s. (butane)
14.3. Transportgevaarklasse(n)	
Klasse	2.1
14.4. Verpakkingsgroep	
Verpakkingsgroep	
Etiketten	2.1
14.5. Milieugevaren	
Merkteken milieugevaarlijke stof	nee
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	
Bijzondere bepalingen	A1
Passagiers- en vrachtvervoer	
Beperkte hoeveelheden: max. netto hoeveelheid per verpakking	

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Europese wetgeving:

VOS-gehalte Richtlijn 2010/75/EU

VOS-gehalte	Opmerking
100 %	

REACH Bijlage XVII - Beperking

Onderworpen aan beperkingen van Bijlage XVII van Verordening (EG) nr. 1907/2006. Betreft beperkingen op de vervaardiging, het in de handel brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en voorwerpen.

	Benaming van de stof of groep van stoffen of van het mengsel	Beperkingsvoorwaarden
butaan	Stoffen die zijn ingedeeld als ontvlambare gassen van categorie 1 of 2, ontvlambare vloeistoffen van categorie 1, 2 of 3, ontvlambare vaste stoffen van categorie 1 of 2, stoffen en mengsels die in contact met water ontvlambare gassen ontwikkelen van categorie 1, 2 of 3, pyrofore vloeistoffen van categorie 1 of pyrofore vaste stoffen van categorie 1, ongeacht of zij in deel 3 van bijlage VI bij Verordening (EG) nr. 1272/2008 zijn opgenomen.	1. Mogen niet als stof of in mengsels worden gebruikt in aerosolen die in de handel worden gebracht voor levering aan het grote publiek voor amusements- of decoratiedoeleinden, zoals: — metaalglitter (hoofdzakelijk bedoeld als decoratieartikel); — kunstsnieuw en -rijp (decoratieartikel); — „scheetkussens” (fopartikel); — „silly string” (schertsartikel); — nepdrollen (fopartikel); — feesttoeters (amusementsartikel); — viokken en schuim (decoratieartikel); — imitatiespinnenwebben (fopartikel); — stinkbommen (schertsartikel). 2. Onverminderd de toepassing van andere communautaire bepalingen inzake de indeling, verpakking en etikettering van stoffen zorgen de leveranciers er vóór het in de handel brengen voor dat op de verpakking van de bovenbedoelde aerosolen zichtbaar, leesbaar en onuitwisbaar het volgende wordt vermeld: „Uitsluitend bestemd voor professionele gebruikers”.

Publicatiedatum: 2020-01-30

butaan, vloeibaar, onder druk

3. De punten 1 en 2 gelden echter niet voor aerosolen als bedoeld in artikel 8, lid 1 bis, van Richtlijn 75/324/EEG van de Raad.
4. De in de punten 1 en 2 bedoelde aerosolen mogen niet in de handel worden gebracht, tenzij zij voldoen aan de in die punten genoemde voorschriften.

Nationale wetgeving België

Geen gegevens beschikbaar

Nationale wetgeving Nederland

Waterbezwaarlijkheid	Z (2); Algemene Beoordelingsmethodiek (ABM)
----------------------	---

Nationale wetgeving Frankrijk

Geen gegevens beschikbaar

Nationale wetgeving Duitsland

WGK	nwg; Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) - 18. April 2017
TA-Luft	5.2.5

Nationale wetgeving Verenigd Koninkrijk

Carcinogen	Butane; Carc
------------	--------------

Andere relevante gegevens

Geen gegevens beschikbaar

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

Er werd geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Volledige tekst van alle H-zinnen vermeld onder rubriek 3:

H220 Zeer licht ontvlambaar gas.
H280 Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

(*)	INTERNE CLASSIFICATIE DOOR BIG
ADI	Acceptable daily intake
AOEL	Acceptable operator exposure level
CLP (EU-GHS)	Classification, labelling and packaging (Globally Harmonised System in Europa)
DMEL	Derived Minimal Effect Level
DNEL	Derived No Effect Level
EC50	Effectieve Concentratie 50 %
ErC50	EC50 in terms of reduction of growth rate
LC50	Letale Concentratie 50 %
LD50	Letale Dosis 50 %
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level
NOEC	No Observed Effect Concentration
OESO	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
PBT	Persistent, Bioaccumulatief & Toxisch
PNEC	Predicted No Effect Concentration
STP	Sludge Treatment Process
zPzB	zeer Persistent & zeer Bioaccumulatief

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is opgesteld op basis van de aan BIG geleverde gegevens en samples. De opstelling gebeurde naar best vermogen en volgens de stand van kennis op dat ogenblik. Het veiligheidsinformatieblad geeft slechts een richtlijn voor de veilige behandeling, gebruik, verbruik, opslag, vervoer, en verwijdering van de onder punt 1 vermelde stoffen/preparaten/mengsels. Van tijd tot tijd worden nieuwe veiligheidsinformatiebladen opgesteld. Enkel de meest recente versies mogen worden gebruikt. Tenzij verbatim anders is aangegeven op het veiligheidsinformatieblad is de informatie niet geldig voor de stoffen/preparaten/mengsels in meer zuivere vorm, vermengd met andere stoffen of in processen. Het veiligheidsinformatieblad biedt geen kwaliteitsspecificatie van de betrokken stoffen/preparaten/mengsels. Het naleven van de aanwijzingen op dit veiligheidsinformatieblad ontslaat de gebruiker niet van de plicht alle maatregelen te nemen welke het gezond verstand, de regelgevingen en de aanbevelingen ter zake ingeven of welke noodzakelijk en/of nuttig zijn op basis van de concrete toepassingsomstandigheden. BIG waarborgt noch de correctheid, noch de volledigheid van de weergegeven informatie en is niet aansprakelijk voor wijzigingen die door derden worden aangebracht. Dit veiligheidsinformatieblad is enkel opgesteld voor gebruik binnen de Europese Unie, Zwitserland, IJsland, Noorwegen en Liechtenstein. Ieder gebruik daarbuiten is op eigen risico. Het gebruik van dit veiligheidsinformatieblad is onderworpen aan de licentie- en aansprakelijkheidsbeperkende voorwaarden zoals opgenomen in uw licentieovereenkomst of bij gebreke daaraan in de algemene voorwaarden van BIG. Alle intellectuele eigendomsrechten op dit blad zijn eigendom van BIG. Verdeling en reproductie zijn beperkt. Raadpleeg de vermelde overeenkomst/voorwaarden voor details.

Publicatiedatum: 2020-01-30