

Productnaam: sec.-Butylchloride

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bijlage II, zoals gewijzigd

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

### 1.1 Productidentificatie

Productnaam:

sec.-Butylchloride

#### Aanvullende identificatie

Chemische benaming:	2-chloorbutaan
Chemische formule:	-
EU-Identificatienummer	-
CAS-nr.	78-86-4
EG-nr.	201-151-7
REACH-registratienr.	-

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

Geïdentificeerde Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden: Organische tussenproducten

### 1.3 Details betreffende de verstreker van het veiligheidsinformatieblad

Bedrijfsnaam	: Evonik Operations GmbH Rellinghauser Str. 1-11 45128 Essen Germany
Telefoon	: +49 201 173 01
Fax	: +49 201 173 3000
E-mail	: productsafety-cs@evonik.com

### 1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen:

Eerstehulpdienst (24 uur per dag)	: +49 2365 49 2232 +49 2365 49 4423 (Fax)
-----------------------------------	--

## RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

### 2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Het product is geclassificeerd volgens de geldende wetgeving.

Indeling in overeenstemming met Verordening (EG) nr. 1272/2008 zoals gewijzigd.

#### Fysische Gevaren

Ontvlambare vloeistoffen	Categorie 2	H225: Licht ontvlambare vloeistof en damp.
Bijtend voor metalen	Categorie 1	H290: Kan bijtend zijn voor metalen.

#### Milieugevaren

Chronische gevaren voor het aquatisch milieu	Categorie 3	H412: Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
--	-------------	---

### 2.2 Etiketteringselementen

Productnaam: sec.-Butylchloride


**Signaalwoord:** Gevaar

**Gevaarsaanduidingen:** H225: Licht ontvlambare vloeistof en damp.  
 H290: Kan bijtend zijn voor metalen.  
 H412: Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

**Voorzorgsmaatregelen**
**Preventie:**

 P210: Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.  
 P233: In goed gesloten verpakking bewaren.  
 P273: Voorkom lozing in het milieu.

**Actie:**

P303+P361+P353: BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen [of afdouchen].

**Afvalverwijdering:**

P501: Inhoud/verpakking afvoeren naar een geschikt afvalverwerkingsbedrijf overeenkomstig de van toepassing zijnde wetten en voorschriften, en de kenmerken van het product op het moment van afvoer.

**2.3 Andere gevaren**

Dampen kunnen explosieve mengsels vormen met lucht.

**Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling**

Volgens de criteria van de REACH-verordening geen PBT-, vPvB-stof.

**RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen**
**3.1 Stoffen**
**Chemische benaming** 2-chloorbutaan  
**EU-Identificatienummer:**  
**CAS-nr.:** 78-86-4  
**EG-nr.:** 201-151-7  
**REACH-registratienr.:** -

Chemische benaming	Concentratie	CAS-nr.	EG-nr.	REACH-registratienr.	M-factoren:	Opmerkingen
2-chloorbutaan	98 - 100%	78-86-4	201-151-7	Geen gegevens beschikbaar.	Geen gegevens beschikbaar.	

\* Alle concentraties worden uitgedrukt in gewichtsprocent tenzij het bestanddeel een gas is. Gasconcentraties worden uitgedrukt in volumepercent.

# Voor deze stof zijn één of meerdere grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling vastgesteld.

## Deze stof staat vermeld als zeer zorgwekkende stof (SVHC).

**RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen**

**Productnaam: sec.-Butylchloride**

---

**Algemeen:** Aan eigen veiligheid denken. Slachtoffer uit de gevarezone verwijderen. Besmeurde of doordrenkte kleding onmiddellijk uittrekken en veilig opruimen. Warm houden, rustig laten liggen en toedekken. Het slachtoffer niet alleen laten. Bij bewusteloosheid en aanwezige ademhaling stabiele zijligging.

**4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**

**Inhalatie:** Bij de vorming van aërosolen, nevels, stof of rook is een inhalatie mogelijk. In de frisse lucht brengen. Bij ademnood: zuurstof toedienen. Onmiddellijk een arts inschakelen. Bij ademstilstand: beademen, onmiddellijk de noodarts alarmeren.

**Contact met de Huid:** Onmiddellijk het betreffende lichaamsdeel minstens 15 minuten lang met veel water reinigen. Bij aanhoudende klachten medische hulp inroepen.

**Contact met de ogen:** Met geopende oogspleten onmiddellijk minstens 10 minuten lang grondig spoelen met veel water. Bij blijvende klachten: Oogarts raadplegen.

**Inslikken:** De mond spoelen. Onmiddellijk grote hoeveelheden water laten drinken. Medisch advies inwinnen.

**4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten:** Niet bekend.

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

**Gevaren:** Andere gevaarlijke eigenschappen kunnen niet worden uitgesloten.

**Behandeling:** Deze stof heeft geen noemenswaardig gezondheidsschadelijk potentieel. Schade voor de gezondheid is dan ook niet te verwachten.

**RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen**

**5.1 Blusmiddelen**

**Geschikte blusmiddelen:** watersproeistraal, schuim, CO<sub>2</sub>, droog poeder

**Ongeschikte blusmiddelen:** hogedruk waterstraal.

**5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt:** Bij brandgevaar tanks met water koelen. Productspecifieke gevaarlijke rookgassen: Waterstofchloride. Onder bepaalde brandomstandigheden kunnen sporen van andere giftige producten ontstaan.

**5.3 Advies voor brandweelieden**

**Speciale brandbestrijdingsprocedures:** Bluswater mag niet in het riool, de ondergrond of waterlopen terecht komen. Voor voldoende bluswaterbeheersingsmogelijkheden zorgen. Besmet bluswater moet overeenkomstig de plaatselijke overheidsvoorschriften worden verwijderd. Brandresten volgens voorschrift verwijderen.

**Speciale beschermde uitrusting voor brandweelieden:** Bij brand: complete beschermkleding en onafhankelijk ademhalingsmasker dragen. Draag geschikte beschermende kleding. Bij brand dient u een onafhankelijk drukademhalingstoestel te dragen en volledig beschermende aandrijving.

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

**Productnaam: sec.-Butylchloride**

---

- |  |   |
|--|---|
| <b>6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures:</b> | Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8. Niet-geautoriseerd personeel uit de buurt houden. Contact met ogen, huid en kleding vermijden. Natte kledingstukken onmiddellijk verwijderen. Dampen / aerosols niet inademen.   |
| <b>6.1.1 Voor andere personen dan de hulpdiensten:</b>                                 | Geen gegevens beschikbaar.  |
| <b>6.1.2 Voor de hulpdiensten:</b>   | Geen gegevens beschikbaar.  |
| <b>6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen:</b>   | Binnendringen in de grond, oppervlaktewater of riool vermijden. Als het product rivieren, meren of riolen vervuult de respectievelijke autoriteiten op de hoogte stellen.   |
| <b>6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal:</b>                           | Opnemen in inert absorberend materiaal (b.v. zand, kiezelgur, zuurbindingsmiddel, universeel bindingsmiddel, zaagsel). In geschikte en gesloten containers bewaren voor verwijdering. Voor voldoende ventilatie zorgen. Afvoer volgens de plaatselijke voorschriften. |
| <b>6.4 Verwijzing naar andere rubrieken:</b>   | Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8.  |

**RUBRIEK 7: Hantering en opslag:**

- |   |  |
|---|--|
| <b>7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel:</b>      | Gebruiken volgens gangbare regels en praktijken met betrekking tot industriële hygiëne en veiligheid. De gebruikte persoonlijke veiligheidsuitrusting moet voldoen aan de eisen in Verordening (EG) 2016/425 en wijzigingen (CE-kenmerking). Productresten op/aan de verpakkingen vermijden. Voorzien in goede ventilatie of afzuiging. Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8.   |
| <b>7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten:</b> | Correct transport moet worden veiliggesteld door inachtneming van de max. stapelhoogte, beveiliging van de verpakkingen tegen vallen, alsmede door kenmerking volgens voorschrift. Sla op in de originele verpakking, houd het stevig afgesloten, onder koele en droge omstandigheden. Ongeschikte materialen zijn: Lichte metalen koper, messing. Neem de verbodsbepalingen met betrekking tot samenopslag in acht! Normale maatregelen voor preventieve brandbeveiliging. Maatregelen tegen elektrostatische oplading nemen, van ontstekingsbron weghouden. Explosieveilig materieel noodzakelijk. |
| <b>7.3 Specifiek eindgebruik:</b>   | Specifieke eindtoepassingen die verder gaan dan de opgaven in paragraaf 1, zijn ons op dit moment niet bekend.   |

**RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming**

- |  |   |
|--|---|
| <b>8.1 Controleparameters</b>                        |   |
| <b>Grenswaarden voor Beroepsmatige Blootstelling</b> | Geen blootstellingsgrenzen vastgesteld voor de bestanddelen |

**Biologische Grenswaarden**

Geen bekende biologische blootstellingsgrenzen voor de ingrediënt(en).

**DNEL-waarden**

Opmerking: Voor dit product is geen beoordeling van de stofveiligheid vereist/uitgevoerd.

**Productnaam: sec.-Butylchloride****PNEC-waarden**

Opmerking: Voor dit product is geen beoordeling van de stofveiligheid vereist/uitgevoerd.

**8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling**

**Passende Technische Maatregelen:** Indien mogelijk gesloten af-/omvul-, doseer- en menginstallaties gebruiken. Indien contact met gassen of dampen niet uitgesloten kan worden: Afzuiging aan het object noodzakelijk.

**Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen**

<b>Bescherming van de ogen/het gezicht:</b>	Veiligheidsbril met zijschermen volgens EN 166
<b>Bescherming van de Handen:</b>	Overige informatie: Bij kortstondige omgang of omgang met kleine hoeveelheden Materiaal: Nitril. Handschoendikte: 0,33 mm Richtlijn: DIN EN 374 Overige informatie: Bij langere omgang of omgang met grote hoeveelheden Materiaal: fluorrubber (viton) Handschoendikte: 0,7 mm Richtlijn: DIN EN 374 Overige informatie: Wees ervan bewust dat de duurzaamheid van chemicaliënbestendige beschermhandschoenen in de praktijk aanmerkelijk korter kan zijn dan de doordrenkingstijd volgens EN 374, tengevolge van talrijke externe invloeden (zoals temperatuur)., De geschiktheid voor een specifieke werkplek moet worden overlegd met de fabrikant van de beschermhandschoenen.
<b>Huid- en lichaamsbescherming:</b>	Lichaamsbeschermende middelen dienen wat betreft hun uitvoering afhankelijk van de gevaarlijke stofconcentratie en -hoeveelheid werkplekspecifiek te worden gekozen.
<b>Ademhalingsbescherming:</b>	bij optreden van dampen en aërosolen ademhalingsmasker met geschikt filter gebruiken of onafhankelijk ademhalingsmasker dragen Geschikte filter: A, kenkleur bruin. Letten op draagtijdbeperking ademmasker.
<b>Hygiënische maatregelen:</b>	Dampen / aerosols niet inademen. contact met de huid en ogen voorkomen. Bij contact met de huid onmiddellijk afwassen (spoelmiddel: polyethyleenglycol 400), aansluitend met veel water spoelen. Bij het werk niet eten, drinken, roken, snoepen. Vóór pauzes en aan het eind van het werk handen en/of gezicht wassen. Met product verontreinigde of doordrenkte kleding en schoenen vervangen. Voor hernieuwd gebruik reinigen.
<b>Maatregelen inzake werkomgeving:</b>	Er moeten milieubeschermingsbepalingen in acht worden genomen ter bescherming van en toezicht op de blootstelling aan het milieu.

**RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen****9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen****Voorkomen**

<b>Aggregatietoestand:</b>	vloeibaar
<b>Vorm:</b>	vloeibaar
<b>Kleur:</b>	Kleurloos
<b>Geur:</b>	Geen gegevens beschikbaar.
<b>Geurdrempel:</b>	Geen gegevens beschikbaar.

**Productnaam: sec.-Butylchloride**

---

<b>Vriespunt:</b>	-131 °C
<b>Kookpunt:</b>	66 °C (1.013 hPa)
<b>Ontvlambaarheid:</b>	Niet van toepassing
<b>Bovenste/onderste ontvlambaarheids- of explosiegrenzen</b>	
<b>Explosiegrens - bovenste (%):</b>	Geen gegevens beschikbaar.
<b>Explosiegrens - onderste (%):</b>	Geen gegevens beschikbaar.
<b>Vlampunt:</b>	-19 °C (Gesloten beker (closed cup))
<b>Zelfontbrandingstemperatuur:</b>	460 °C
<b>Ontbindingstemperatuur:</b>	De stof of het mengsel is niet zelf-reactief geclassificeerd.
<b>pH:</b>	7
<b>Viscositeit</b>	
<b>Viscositeit, dynamisch:</b>	Geen gegevens beschikbaar.
<b>Viscositeit, kinematisch:</b>	Geen gegevens beschikbaar.
<b>Stromingsduur:</b>	Niet van toepassing
<b>Oplosbaarheid</b>	
<b>Oplosbaarheid in water:</b>	0,843 g/l (20 °C)
<b>Oplosbaarheid (overig):</b>	Geen gegevens beschikbaar.
<b>Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water):</b>	2,72 rekenkundig
<b>Dampspanning:</b>	Bij benadering 202 hPa (25 °C)
<b>Relatieve dichtheid:</b>	Geen gegevens beschikbaar.
<b>Dichtheid:</b>	0,807 g cm <sup>3</sup> (20 °C)
<b>Bulkdichtheid:</b>	Niet van toepassing
<b>Relatieve dampdichtheid:</b>	Niet van toepassing
<b>Deeltjeskenmerken</b>	
<b>Deeltjesgrootteverdeling:</b>	Niet van toepassing
<b>Specifieke oppervlakte:</b>	Niet van toepassing
<b>Oppervlaktelading/Zeta potentieel:</b>	Niet van toepassing
<b>Beoordeling:</b>	Niet van toepassing
<b>vorm:</b>	Niet van toepassing
<b>kristalliniteit:</b>	Niet van toepassing
<b>Oppervlaktebehandeling:</b>	Niet van toepassing

**9.2 Overige informatie**

<b>Oxiderende eigenschappen:</b>	De stof of het mengsel is niet geclassificeerd als oxiderend.
<b>Minimum ontstekingsstemperatuur:</b>	De stof of het mengsel is niet geclassificeerd als zelfverhitting.
<b>Zelf-verwarmend:</b>	De stof of het mengsel is niet geclassificeerd als zelfverhitting.
<b>Vorming van ontvlambare gassen:</b>	Stof of mengsel dat in contact met water geen ontvlambaar gas vormt
<b>Peroxiden:</b>	De stof of het mengsel is niet geclassificeerd als organisch peroxide.
<b>Metaalcorrosie:</b>	Bijtend voor metalen
<b>Verdampingssnelheid:</b>	Geen gegevens beschikbaar.
<b>Gehalte vluchtige organische verbindingen:</b>	Richtlijn 2004/42/EG: 807 g/l ~100 % (rekenkundig)

Productnaam: sec.-Butylchloride

**RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit**

<b>10.1 Reactiviteit:</b>	Geen andere informatie beschikbaar
<b>10.2 Chemische Stabiliteit:</b>	Geen andere informatie beschikbaar
<b>10.3 Mogelijke Gevaarlijke Reacties:</b>	Geen andere informatie beschikbaar
<b>10.4 Te vermijden Omstandigheden:</b>	Geen andere informatie beschikbaar
<b>10.5 Chemisch op elkaar Inwerkende Materialen:</b>	Geen andere informatie beschikbaar
<b>10.6 Gevaarlijke Ontledingsproducten:</b>	Waterstofchloride.

**RUBRIEK 11: Toxicologische informatie****Informatie over waarschijnlijke blootstellingsrouten**

<b>Inhalatie:</b>	Relevante wijze van blootstelling. Zie hieronder voor informatie over betreffende effecten.
<b>Contact met de Huid:</b>	Bij deskundige omgang geen relevante wijze van blootstelling. Zie hieronder voor informatie over betreffende effecten.
<b>Contact met de ogen:</b>	Bij deskundige omgang geen relevante wijze van blootstelling. Zie hieronder voor informatie over betreffende effecten.
<b>Inslikken:</b>	Bij deskundige omgang geen relevante wijze van blootstelling. Zie hieronder voor informatie over betreffende effecten.

**Symptomen met betrekking tot de fysische, chemische en toxicologische eigenschappen**

<b>Inhalatie:</b>	Relevante wijze van blootstelling. Zie hieronder voor informatie over betreffende effecten.
<b>Contact met de Huid:</b>	Bij deskundige omgang geen relevante wijze van blootstelling. Zie hieronder voor informatie over betreffende effecten.
<b>Contact met de ogen:</b>	Bij deskundige omgang geen relevante wijze van blootstelling. Zie hieronder voor informatie over betreffende effecten.
<b>Inslikken:</b>	Bij deskundige omgang geen relevante wijze van blootstelling. Zie hieronder voor informatie over betreffende effecten.

**11.1 Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008****Acute toxiciteit (noem alle mogelijke blootstellingsroutes)****Ingestie****Product:** LD50 (Rat): > 2.000 mg/kg (OECD 401)**Bestanddelen:**  
2-chloorbutaan LD50 (Rat): > 2.000 mg/kg**Huidcontact**

**Productnaam: sec.-Butylchloride**

---

**Product:** LD50 (Rat, mannelijk en vrouwelijk): > 2.000 mg/kg (OECD 402)  
**Bestanddelen:**  
2-chloorbutaan LD50 (Rat): > 2.000 mg/kg

**Inhalatie**

**Product:** LC 50 (Rat): > 6,76 mg/l Niet giftig na eenmalige blootstelling; Damp, limiet test  
Niet giftig na eenmalige blootstelling; Stof, aerosolen en dampen, Geen gegevens beschikbaar.

**Bestanddelen:**  
2-chloorbutaan LC 50 (Rat): > 6,76 mg/l  
Damp, limiet test Damp, Gebaseerd op beschikbare gegevens is aan de indelingscriteria niet voldaan. Stof, aerosolen en dampen, Geen gegevens beschikbaar.

**Toxiciteit bij herhaalde toediening**

**Product:** Geen gegevens beschikbaar.

**Bestanddelen:**  
2-chloorbutaan Geen gegevens beschikbaar.

**Huidcorrosie/-Irritatie**

**Product:** Niet irriterend OECD 404 (Konijn, 4 h): Niet irriterend;

**Bestanddelen:**  
2-chloorbutaan OECD 404 (Konijn): Niet irriterend , 4 h

**Ernstig Oogletsel/Oogirritatie**

**Product:** Niet irriterend Konijn: Geringe irritatie mogelijk.

**Bestanddelen:**  
2-chloorbutaan Niet irriterend OECD 405 Konijn: Geringe irritatie mogelijk.

**Ademhalings- of Huidsensibilisatie**

**Product:** Huidsensibilisering:, OECD 406 (Proefkonijn): Geen huidsensibilisator.

**Bestanddelen:**  
2-chloorbutaan Huidsensibilisering:, OECD 406 (Proefkonijn): Geen huidsensibilisator.  
Luchtwegensensibilisering:: Geen gegevens beschikbaar.

**Kankerverwekkendvermogen**

**Product:** Geen gegevens beschikbaar.

**Bestanddelen:**  
2-chloorbutaan Geen gegevens beschikbaar.

**Mutageniteit in Geslachtscellen****In vitro**

**Product:** proef omgekeerde mutatie (OECD 471): negatief;

**Bestanddelen:**  
2-chloorbutaan proef omgekeerde mutatie (OECD 471): negatief

**In vivo**

**Product:** Test microkern (OECD 474) intraperitoneaal (i.p.) (Muis, mannelijk en vrouwelijk): negatief;

**Bestanddelen:**  
2-chloorbutaan Test microkern (OECD 474) intraperitoneaal (i.p.) (Muis, mannelijk en vrouwelijk): negatief

**Giftigheid voor de voortplanting**

**Product:** Geen gegevens beschikbaar.

**Bestanddelen:**



**Productnaam: sec.-Butylchloride**

2-chloorbutaan                      Geen gegevens beschikbaar.

**Specifieke Doelorgaantoxiciteit - Eenmalige Blootstelling****Product:**                                      Geen gegevens beschikbaar.**Bestanddelen:**  
2-chloorbutaan                      Geen gegevens beschikbaar.**Specifieke Doelorgaantoxiciteit - Herhaalde Blootstelling****Product:**                                      Geen gegevens beschikbaar.**Bestanddelen:**  
2-chloorbutaan                      Geen gegevens beschikbaar.**Aspiratiegevaar****Product:**                                      Geen gegevens beschikbaar.**Bestanddelen:**  
2-chloorbutaan                      Geen gegevens beschikbaar.**11.2 Informatie over andere gevaren****Hormoonontregelende eigenschappen****Product:**                                      Geen gegevens beschikbaar.**Bestanddelen:**  
2-chloorbutaan                      Geen gegevens beschikbaar.**Andere gevaren****Product:**                                      Geen gegevens beschikbaar.**RUBRIEK 12: Ecologische informatie****12.1 Toxiciteit:****Acute gevaren voor het aquatisch milieu:****Vis****Product:**                                      LC 50 (Danio rerio, 96 h): 75,5 mg/l**Bestanddelen:**  
2-chloorbutaan                      LC 50 (Danio rerio, 96 h): 75,5 mg/l**Aquatische Ongewervelden****Product:**                                      EC50 (Daphnia magna, 24 h): 99,9 mg/l**Bestanddelen:**  
2-chloorbutaan                      EC50 (Daphnia magna, 24 h): 99,9 mg/l**Toxiciteit voor waterplanten****Product:**                                      ErC50 (Desmodesmus subspicatus (groene algen), 72 h): 67 mg/l (OECD 201)**Bestanddelen:**  
2-chloorbutaan                      ErC50 (Desmodesmus subspicatus (groene algen), 72 h): 67 mg/l (OECD 201)**Toxiciteit voor micro-organismen****Product:**                                      Geen gegevens beschikbaar.**Bestanddelen:**  
2-chloorbutaan                      Geen gegevens beschikbaar.**Chronische gevaren voor het aquatisch milieu:****Vis**

**Productnaam: sec.-Butylchloride**

---

**Product:** Geen gegevens beschikbaar.**Bestanddelen:**  
2-chloorbutaan Geen gegevens beschikbaar.**Aquatische Ongewervelden****Product:** Geen gegevens beschikbaar.**Bestanddelen:**  
2-chloorbutaan Geen gegevens beschikbaar.**Toxiciteit voor waterplanten****Product:** Geen gegevens beschikbaar.**Bestanddelen:**  
2-chloorbutaan Geen gegevens beschikbaar.**Toxiciteit voor micro-organismen****Product:** Geen gegevens beschikbaar.**Bestanddelen:**  
2-chloorbutaan Geen gegevens beschikbaar.**12.2 Persistentie en Afbreekbaarheid****Biologische afbraak****Product:** aëroob (28 d, OECD 301 D): 39 % Niet gemakkelijk afbreekbaar.**Bestanddelen:**  
2-chloorbutaan aëroob (28 d, OECD 301 D): 39 % Niet gemakkelijk afbreekbaar.**BOD/COD-verhouding****Product:** Geen gegevens beschikbaar.**Bestanddelen:**  
2-chloorbutaan Geen gegevens beschikbaar.**12.3 Bioaccumulatie****Bioconcentratiefactor (BCF)****Product:** Geen gegevens beschikbaar.**Bestanddelen:**  
2-chloorbutaan Geen gegevens beschikbaar.**Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (log Kow)****Product:** Log Kow: 2,72 25 °C rekenkundig**Bestanddelen:**  
2-chloorbutaan Log Kow: 2,72 25 °C**12.4 Mobiliteit in de Bodem:****Product** Geen gegevens beschikbaar.**Bestanddelen:**  
2-chloorbutaan Geen gegevens beschikbaar.**12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling:****Product** Volgens de criteria van de REACH-verordening geen PBT-, vPvB-stof.**Bestanddelen:**  
2-chloorbutaan Niet-ingedeelde zPzB-stof, Niet-ingedeelde PBT-stof**12.6 Hormoonontregelende eigenschappen:****Product:** Geen gegevens beschikbaar.**Bestanddelen:**

**Productnaam: sec.-Butylchloride**

---

2-chloorbutaan                      Geen gegevens beschikbaar.

**12.7 Andere Schadelijke  
Effecten:****Andere gevaren  
Product:**                      Geen gegevens beschikbaar.**RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering****13.1 Afvalverwerkingsmethoden****Algemene informatie:**              Geen gegevens beschikbaar.**Verwijderingsmethoden:**        Afvoer volgens de plaatselijke voorschriften. Afval als pure stof verpakken en aanduiden. Aanduidingsetiket op de aangeleverde vaten tót de verwijdering niet er af halen.**Besmette Verpakking:**            Lege containers niet opnieuw gebruiken en volgens de plaatselijke verordeningen behandelen.**RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer****14.1 VN-nummer of ID-nummer****ADN**                                      : UN 1127  
**ADR**                                      : UN 1127  
**RID**                                      : UN 1127  
**IMDG**                                    : UN 1127  
**IATA**                                     : UN 1127**14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN****ADN**                                      : CHLOORBUTANEN  
**ADR**                                      : CHLOORBUTANEN  
**RID**                                      : CHLOORBUTANEN  
**IMDG**                                    : CHLOROBUTANES  
**IATA**                                     : Chlorobutanes**14.3 Transportgevarenklasse(n)****ADN**                                      : 3  
**ADR**                                      : 3  
**RID**                                      : 3  
**IMDG**                                    : 3  
**IATA**                                     : 3**14.4 Verpakkingsgroep****ADN**  
Verpakkingsgroep                    : II  
Classificatiecode                    : F1  
Etiketten                              : 3

**Productnaam: sec.-Butylchloride**

---

**ADR**

Verpakkingsgroep : II  
Classificatiecode : F1  
Gevarenidentificatienr. : 33  
Etiketten : 3  
Tunnelrestrictiecode : (D/E)  
Opmerkingen : § 35 GGVEB in acht nemen

**RID**

Verpakkingsgroep : II  
Classificatiecode : F1  
Gevarenidentificatienr. : 33  
Etiketten : 3

**IMDG**

Verpakkingsgroep : II  
Etiketten : 3  
EmS Code : F-E, S-D  
Opmerkingen : ALLEEN VOOR DE VS: bij verzending in, door of via de VS, de 'Rapporteerbare Hoevelheids-Regeling' in acht nemen!

**IATA (Alleen per vrachtvliegtuig:)**

Verpakkingsvoorschrift (vrachtvliegtuig) : 364  
Verpakkingsvoorschrift (LQ) : Y341  
Verpakkingsgroep : II  
Etiketten : 3  
Opmerkingen : ALLEEN VOOR DE VS: bij verzending in, door of via de VS, de 'Rapporteerbare Hoevelheids-Regeling' in acht nemen!

**IATA (Passagiers en vrachtvliegtuig:)**

Verpakkingsvoorschrift (passagiersvliegtuig) : 353  
Verpakkingsvoorschrift (LQ) : Y341  
Verpakkingsgroep : II  
Etiketten : 3  
Opmerkingen : ALLEEN VOOR DE VS: bij verzending in, door of via de VS, de 'Rapporteerbare Hoevelheids-Regeling' in acht nemen!

**14.5 Milieugevaren****ADN**

Milieugevaarlijk : nee

**ADR**

Milieugevaarlijk : nee

**RID**

Milieugevaarlijk : nee

**IMDG**

Mariene verontreiniging : nee

**14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**

De hierin gegeven transportclassificatie(s) zijn alleen ter informatie, en uitsluitend gebaseerd op de eigenschappen van het onverpakte materiaal zoals beschreven in dit veiligheidsinformatieblad.

**Productnaam: sec.-Butylchloride**

Transportatieclassificaties kunnen variëren, en wel wat betreft de wijze van transporteren, de grootte van de verpakking en variaties in regionale resp. nationale voorschriften.

**14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten**

Niet van toepassing voor product, zoals geleverd.

**RUBRIEK 15: Wettelijk verplichte informatie**

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

**EU-regelgeving**

**Verordening 1005/2009/EG betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen, Bijlage I, Gereguleerde stoffen:** geen

**VERORDENING (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), BIJLAGE XIV LIJST VAN AUTORISATIEPLICHTIGE STOFFEN:** geen

**Verordening (EU) 2019/1021 betreffende persistente organische verontreinigende stoffen (herzien), zoals gewijzigd:** geen

**EU. REACH Kandidaatslijst van zeer zorgwekkende stoffen voor autorisatie (SVHC):** geen

**Verordening (EG) nr. 1907/2006 Bijlage XVII Beperkingen op de vervaardiging, het in de handel brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, preparaten en voorwerpen:** geen

**Richtlijn 2004/37/EG betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan carcinogene of mutagene agentia op het werk.:** geen

**Richtlijn 92/85/EEG: betreffende de veiligheid en de gezondheid op het werk van werknemers tijdens de zwangerschap, na de bevalling en tijdens de lactatie.:** geen

**EU. Richtlijn 2012/18/EU (SEVESO III) betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken, zoals gewijzigd:**

Classificatie	Voorschriften voor lagedrempelinrichtingen	Voorschriften voor hogedrempelinrichtingen
P5c. Ontvlambare vloeistoffen	5.000 t	50.000 t

**VERORDENING (EG) Nr. 166/2006 betreffende de instelling van een Europees register inzake de uitstoot en overbrenging van verontreinigende stoffen, BIJLAGE II: Verontreinigende stoffen:** geen

**Richtlijn 98/24/EG betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk:** geen

**Nationale regelgeving**

Men dient te controleren of volgens de ter zake geldende nationale rechtsgrondslagen stofspectifieke arbeidsgeneeskundige voorzorgonderzoeken in regelmatige intervallen dienen te worden aangeboden resp. dienen te worden voorgeschreven.

Gelieve EU-richtlijn 92/85/EEG (moederbeschermingsrichtlijn) alsmede de wijzigingen daarop in acht te nemen. Gelieve de EU-richtlijn 94/33/EEG (richtlijn m.b.t. bescherming inzake jongerenwerk) alsmede de wijzigingen daarop in acht te nemen.

Houdt u zich aan annex XVII van de EU verordening 1907/2006 (beperkingen op de vervaardiging, het in de handel brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, preparaten en voorwerpen) evenals de wijzigingen hierop.

Productnaam: sec.-Butylchloride

15.2 Er is geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd.  
**Chemischeveiligheidsbeoordeling:**

**RUBRIEK 16: Overige informatie**
**Afkortingen en acroniemen:**

**ADR** - Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg; **ADN** - Europese overeenkomst betreffende het transport van gevaarlijke goederen over binnenwateren; **AGW** - Occupational exposure limit; **ASTM** - Amerikaanse maatschappij voor het testen van materialen; **AwsV** - Ordinance on facilities for handling substances that are hazardous to water; **BSB** - Biochemical oxygen demand; **c.c.** - gesloten vat; **CAS** - Maatschappij voor het verstrekken van CAS-nummers; **CESIO** - Europese comité voor organische tensiden en de tussenproducten ervan; **CSB** - Chemical oxygen demand; **DMEL** - Afgeleid minimaal-effect-niveau; **DNEL** - Afgeleid nul-effect-niveau; **EbC50** - median concentration in terms of reduction of growth; **EC** - Effective concentration; **EINECS** - Europese chemicaliëninventaris; **EN** - European norm; **ErC50** - median concentration in terms of reduction of growth rate; **GGVSEB** - Verordening betreffende gevaarlijke stoffen voor weg-, spoor- en binnenvaartvervoer; **GGVSee** - Verordening betreffende gevaarlijke stoffen voor zeetransport; **GLP** - Goede laboratoriumpraktijk; **GMO** - Genetisch modificeerbaar organisme; **IATA** - Internationale vlucht-transport-vereniging; **ICAO** - Internationale burgerluchtvaartorganisatie; **IMDG** - Internationale code voor gevaarlijke stoffen over zee; **ISO** - Internationale Organisatie voor Standaardisatie; **LD/LC** - lethal dosis/concentration; **LOAEL** - Laagste dosis van een toegediende chemische stof, waarbij in de dierproef nog schadelijke effecten werden waargenomen.; **LOEL** - Laagste dosis van een toegediende chemische stof, waarbij in de dierproef nog effecten werden waargenomen.; **M-Factor** - multiplying factor; **NOAEL** - Hoogste dosis van een stof, die ook bij continu opname geen herkenbare en meetbare schadelijke effecten achterlaat.; **NOEC** - Concentratie zonder waargenomen effect; **NOEL** - Dosis zonder waargenomen effect; **o.c.** - open vat; **OECD** - Organisatie voor economische samenwerking en ontwikkeling; **OEL** - Luchtgrenswaarden op de werkplek; **PBT** - Persistent, bioaccumulatief, toxisch; **PNEC** - Voorspelde concentratie in het betreffende milieumedium, waarbij geen schadelijk milieueffect meer optreedt.; **REACH** - REACH-registratie; **RID** - Regeling m.b.t. het internationale vervoer van gevaarlijke stoffen in het spoorwegverkeer; **SVHC** - Bijzonder zorgwekkende stoffen; **TA** - Technische richtlijn; **TRGS** - Technische regels voor gevaarlijke stoffen; **vPvB** - zeer persistent, zeer bioaccumuleerbaar; **WGK** - Waterverontreinigingsklasse

**Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen:** Geen gegevens beschikbaar.

**Volledige tekst van de H-zinnen in sectie 2 en 3**

H225	Licht ontvlambare vloeistof en damp.
H290	Kan bijtend zijn voor metalen.
H412	Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

**Trainingsinformatie:** Geen gegevens beschikbaar.

**Revisie-informatie** Wijzigingen aangebracht na het verschijnen van de vorige uitgave zijn gemarkeerd in de kantlijn. Deze uitgave vervangt alle vorige uitgaven.

**Productnaam: sec.-Butylchloride**

---

**Afwijzing van aansprakelijkheid:**

Onze informatie komt overeen met onze huidige kennis en ervaring naar eer en geweten. Wij geven deze echter door zonder hiermee een verbintenis aan te gaan. Wijzigingen in het kader van de technische vooruitgang en de verdere bedrijfsontwikkeling blijven voorbehouden. Onze informatie beschrijft alleen de hoedanigheid van onze producten en prestaties en vormen geen garantie. De afnemer wordt niet ontheven van een zorgvuldige toetsing van de functies resp. Toepassingsmogelijkheden van de producten door hiertoe gekwalificeerd personeel. Dit geldt ook ten aanzien van het veiligstellen van beschermde rechten van derden. De vermelding van handelsnamen van andere ondernemingen vormt geen aanbeveling en sluit het gebruik van andere gelijksoortige producten niet uit.