

## PUNKT 1: IDENTIFIKATION AF STOFFET/BLANDINGEN OG AF SELSKABET/VIRKSOMHEDEN

### 1.1. Produktidentifikator

Beskrivelse af produkt: Tetrabutylammonium dihydrogentrifluoride, 50-55 wt.% solution in 1,2-dichloroethane  
Cat No. : 268780000; 268780025  
Bruttoformel C16 H38 F3 N

### 1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Anbefalet anvendelse Laboratoriekemikalier.  
Anvendelser, der frarådes Ingen information tilgængelig

### 1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Virksomhed

**EU-enhed / firmanavn**  
Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticalaan 3a, 2440 Geel, Belgium

**UK enhed / firmanavn**  
Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road,  
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

E-mailadresse

begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Nødtelefon

Ring til Giftlinjen på 82 12 12 12 døgnet rundt

For at få information i **USA** ring på: 001-800-227-6701  
For at få information i **Europa** ring på: +32 14 57 52 11

Nødkaldsnummer, **USA**: 201-796-7100  
Nødkaldsnummer, **Europa** : +32 14 57 52 99

CHEMTREC telefonnummer, **USA**: 800-424-9300  
CHEMTREC telefonnummer, **Europa**: 703-527-3887

## PUNKT 2: FAREIDENTIFIKATION

### 2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

CLP klassificering - Forordning (EF) nr. 1272/2008

Fysiske farer

# Sikkerhedsdatablad

Tetrabutylammonium dihydrogentrifluoride, 50-55 wt.% solution in  
1,2-dichloroethane

Revisionsdato 09-feb-2024

Brandfarlige væsker

Kategori 2 (H225)

## Sundhedsfarer

Akut oral toksicitet

Kategori 4 (H302)

Akut dermal toksicitet

Kategori 4 (H312)

Akut toksicitet ved indånding - dampe

Kategori 4 (H332)

Hudætsning/-irritation

Kategori 1 C (H314)

Alvorlig øjenskade/øjenirritation

Kategori 1 (H318)

Carcinogenicitet

Kategori 1B (H350)

Specifikt kritisk organ toksicitet - (enkel eksponering)

Kategori 3 (H335)

## Miljøfarer

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

Faresætninger fulde ordlyd findes i punkt 16

## 2.2. Mærkningselementer



Signalord

Fare

## Faresætninger

H225 - Meget brandfarlig væske og damp

H302 + H312 + H332 - Farlig ved indtagelse, hudkontakt eller indånding

H314 - Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader

H335 - Kan forårsage irritation af luftvejene

H350 - Kan fremkalde kræft

## Sikkerhedssætninger

P210 - Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt

P303 + P361 + P353 - VED KONTAKT MED HUDEN (eller håret): Tilmudset tøj tages straks af/fjernes. Skyl eller brus huden med vand

P280 - Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjenbeskyttelse/ansigtsbeskyttelse

P301 + P330 + P331 - I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Skyl munden. Fremkald IKKE opkastning

P305 + P351 + P338 - VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning

P310 - Ring omgående til en GIFTINFORMATION eller en læge

## Supplerende EU etiket

Forbeholdt faglig anvendelse

## 2.3. Andre farer

Giftig for hvirveldyr, der lever på land

Dette produkt indeholder ingen stoffer, der vides eller mistænkes for at være hormonforstyrrende

**PUNKT 3: SAMMENSÆTNING AF/OPLYSNING OM INDHOLDSSTOFFER**

# Sikkerhedsdatablad

Tetrabutylammonium dihydrogentrifluoride, 50-55 wt.% solution in  
1,2-dichloroethane

Revisionsdato 09-feb-2024

## 3.2. Blandinger

Komponent	CAS-nr	EF-nr	Vægt procent	CLP klassificering - Forordning (EF) nr. 1272/2008
1,2-Dichlorethan	107-06-2	EEC No. 203-458-1	45-50	Flam. Liq. 2 (H225) Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Carc. 1B (H350) STOT SE 3 (H335)
1-Butanaminium, N,N,N-tributyl-, (dihydrogen trifluoride)	99337-56-1		50-55	Skin Corr. 1C (H314) Eye Dam. 1 (H318) Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Acute Tox. 4 (H332)

Faresætninger fulde ordlyd findes i punkt 16

## PUNKT 4: FØRSTEHJELPSFORANSTALTNINGER

### 4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

<b>Kontakt med øjnene</b>	Øjeblikkelig lægehjælp er nødvendig. Skyl straks med rigeligt vand, også under øjenlågene, i mindst 15 minutter.
<b>Kontakt med huden</b>	Vask straks af med rigeligt vand i mindst 15 minutter. Øjeblikkelig lægehjælp er nødvendig.
<b>Indtagelse</b>	Fremkald IKKE opkastning. Ring omgående til en læge eller en giftinformation.
<b>Indånding</b>	Flyt til frisk luft. Øjeblikkelig lægehjælp er nødvendig. Brug ikke mund til mund-metoden, hvis personen har indtaget eller indåndet stoffet. Giv kunstigt åndedræt ved hjælp af en maske udstyret med envejsventil eller andet egnet udstyr til kunstigt åndedræt. Ved manglende vejtrækning: Giv kunstigt åndedræt.
<b>Personlig beskyttelse af førstehjælperen</b>	Det skal sikres, at læger og andet sundhedspersonale har kendskab til de pågældende materialer, tager foranstaltninger for at beskytte sig selv og forhindrer, at forureningen spredes.

### 4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Vejtrækningsbesvær. Forårsager forbrænding af alle eksponeringsveje. Indånding af høje dampkoncentrationer kan forårsage symptomer som hovedpine, svimmelhed, træthed, kvalme og opkastning: Produktet er et ætsende stof. Brug af udpumpning eller fremkaldelse af opkast frarådes. Mulig perforering af mave eller spiserør bør undersøges: Indtagelse forårsager alvorlig hævelse, alvorlig skade på det sarte væv og fare for perforation

### 4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

<b>Information til lægen</b>	Behandles symptomatisk. Symptomerne kan være forsinkede.
------------------------------	--

## PUNKT 5: BRANDBEKÆMPELSE

### 5.1. Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler

# Sikkerhedsdatablad

Tetrabutylammonium dihydrogentrifluoride, 50-55 wt.% solution in 1,2-dichloroethane

Revisionsdato 09-feb-2024

Kulsyre (CO<sub>2</sub>). Pulver. kemisk skum. Vandtåge kan anvendes til at afkøle lukkede beholdere.

## **Slukningsmidler, der af sikkerhedsgrunde ikke må anvendes**

Ingen oplysninger tilgængelige.

## **5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen**

Brandfarlig. Dampe kan bevæge sig til en antændelseskilde og give flammetilbageslag. Beholdere kan eksplodere ved opvarmning. Dampe kan danne eksplosive blandinger med luft.

## **Farlige forbrændingsprodukter**

Nitrogenoxider (NO<sub>x</sub>), Kulilte (CO), Kulsyre (CO<sub>2</sub>), Gasformig hydrogenflorid (HF).

## **5.3. Anvisninger for brandmandskab**

Som ved enhver brand skal der bæres tryklufforsynet åndedrætsværn, MSHA/NIOSH (godkendt eller tilsvarende), og fuldt beskyttelsesudstyr.

## **PUNKT 6: FORHOLDSREGLER OVER FOR UDSLIP VED UHELD**

### **6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer**

Sørg for tilstrækkelig ventilation. Anvend de påkrævede personlige værnemidler. Undgå kontakt med hud, øjne eller tøj. Fjern alle antændelseskilder. Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet. Hold personer væk fra og på vindsiden af udslippet/lækagen. Evakuér personer til sikre områder.

### **6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger**

Yderligere miljøoplysninger kan findes i punkt 12.

### **6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning**

Suges op med inert absorberende materiale (f.eks. sand, silikagel, syrebindemiddel, universalbindemiddel, savsmuld). Opbevares i egnede, lukkede beholdere til bortskaffelse. Fjern alle antændelseskilder. Anvend gnistsikkert værktøj og eksplosionssikkert udstyr.

### **6.4. Henvisning til andre punkter**

Der henvises til beskyttelsesforanstaltninger nævnt i afsnit 8 og 13.

## **PUNKT 7: HÅNDTERING OG OPBEVARING**

### **7.1. Forholdsregler for sikker håndtering**

Sørg for tilstrækkelig ventilation. Bær personlige værnemidler/ansigtsbeskyttelse. Indånd ikke tåge/damp/spray. Må ikke komme i kontakt med øjne, hud eller tøj. Produktet må kun håndteres i et lukket system eller under egnet udsugning. Anvend gnistsikkert værktøj og eksplosionssikkert udstyr. Anvend kun værktøj, som ikke frembringer gnister. Tomme beholdere indeholder produktrest (væske og/eller damp) og kan være farligt. Holdes væk fra åben ild, varme overflader og antændelseskilder. For at undgå antændelse af dampe ved udladning af statisk elektricitet, skal alle metaldele i udstyret have jordforbindelse. Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet.

### **Hygiejneforanstaltninger**

Skal håndteres i overensstemmelse med god industriel hygiejne- og sikkerhedspraksis. Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer. Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt. Tag forurenede tøj og forurenede handsker af, og vask dem, også indvendigt, før de bruges igen. Vask hænder før pauser og efter arbejde.

### **7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed**

Køleskab/brandbare stoffer. Ætsningsområde. Opbevares på et tørt sted. Hold beholderen tæt lukket. Holdes væk fra varme, gnister og åben ild. Beholderen skal holdes tæt lukket og opbevares på et tørt, køligt og godt ventileret sted.

# Sikkerhedsdatablad

Tetrabutylammonium dihydrogentrifluoride, 50-55 wt.% solution in  
1,2-dichloroethane

Revisionsdato 09-feb-2024

Klasse 3

## 7.3. Særlige anvendelser

Anvendelse i laboratorier

## PUNKT 8: EKSPONERINGSKONTROL/PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

### 8.1. Kontrolparametre

#### Eksponeringsgrænser

Liste kilde **DA** - Bestilling om grænseværdier for stoffer og materialer. Arbejdstilsynsbekendtgørelse nr. 507 af 17. maj 2011, nr. 986 af 11. oktober 2012, nr. 655 af 31. maj 2018. Bilag 2 - Grænseværdier for luftforurening m.v. Afsnit A om grænseværdier for luftforurening Arbejdstilsynet **EU** - Kommissionens direktiv (EU) 2019/1831 af 24. oktober 2019 om den femte liste over vejledende grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering til gennemførelse af Rådets direktiv 98/24/EF og om ændring af Kommissionens direktiv 2000/39/EF

Komponent	Den Europæiske Union	U.K	Frankrig	Belgien	Spanien
1,2-Dichlorethan	TWA: 8.2 mg/m <sup>3</sup> (8h) TWA: 2 ppm (8h) Skin	STEL: 15 ppm 15 min STEL: 63 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 5 ppm 8 hr TWA: 21 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Carc. Skin	TWA / VME: 2 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 8.2 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit Peau	TWA: 2 ppm 8 uren TWA: 8.2 mg/m <sup>3</sup> 8 uren Huid	TWA / VLA-ED: 5 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 20 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) Piel

Komponent	Italien	Tyskland	Portugal	Nederlandene	Finland
1,2-Dichlorethan	TWA: 8.2 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average TWA: 2 ppm 8 ore. Time Weighted Average Pelle	Haut	TWA: 2 ppm 8 horas TWA: 8.2 mg/m <sup>3</sup> 8 horas Pele	huid TWA: 7 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 1 ppm 8 tunteina TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina TWA: 8.2 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina TWA: 2 ppm 8 tunteina STEL: 5 ppm 15 minuutteina STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina Iho

Komponent	Østrig	Danmark	Schweiz	Polen	Norge
1,2-Dichlorethan	TRK-KZGW: 8 ppm 15 Minuten TRK-KZGW: 32.8 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten Haut TRK-TMW: 2 ppm TRK-TMW: 8.2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 ppm 8 timer TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 2 ppm 15 minutter STEL: 8 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter Hud	Haut/Peau TWA: 2 ppm 8 Stunden TWA: 8.2 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 8.2 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 timer TWA: 0.25 ppm 8 timer STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated STEL: 0.75 ppm 15 minutter. value calculated Hud

Komponent	Bulgarien	Kroatien	Irland	Cypern	Tjekkiet
1,2-Dichlorethan	TWA: 8.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 2 ppm Skin notation	kože TWA-GVI: 2 ppm 8 satima. TWA-GVI: 8.2 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.	TWA: 2 ppm 8 hr. TWA: 8.2 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 6 ppm 15 min STEL: 24.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min	Skin-potential for cutaneous absorption TWA: 2 ppm TWA: 8.2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 16 mg/m <sup>3</sup>

Komponent	Estland	Gibraltar	Grækenland	Ungarn	Island
1,2-Dichlorethan	Nahk TWA: 1 ppm 8 tundides. TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 5 ppm 15 minutites.		skin - potential for cutaneous absorption TWA: 2 ppm TWA: 8.2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 8.2 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK	TWA: 1 ppm 8 klukkustundum. TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 2 ppm

# Sikkerhedsdatablad

Tetrabutylammonium dihydrogentrifluoride, 50-55 wt.% solution in  
1,2-dichloroethane

Revisionsdato 09-feb-2024

	STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.				Ceiling: 8 mg/m <sup>3</sup>
--	--	--	--	--	------------------------------

Komponent	Letland	Litauen	Luxembourg	Malta	Rumænien
1,2-Dichlorethan	skin - potential for cutaneous exposure TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 ppm IPRD TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> IPRD Oda STEL: 5 ppm STEL: 20 mg/m <sup>3</sup>			TWA: 7 ppm 8 ore TWA: 30 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 17 ppm 15 minute STEL: 70 mg/m <sup>3</sup> 15 minute

Komponent	Rusland	Slovakiet	Slovenien	Sverige	Tyrkiet
1,2-Dichlorethan	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 0960 Skin notation MAC: 30 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 ppm 8 hodinách TWA: 20 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách Potential for cutaneous absorption STEL: 25 ppm 15 minútach STEL: 100 mg/m <sup>3</sup> 15 minútach	TWA: 8.2 mg/m <sup>3</sup> 8 urah TWA: 2 ppm 8 urah Koža	Binding STEL: 5 ppm 15 minutter Binding STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter TLV: 1 ppm 8 timmar. NGV TLV: 4 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV Hud	

## Biologiske grænseværdier

Dette produkt indeholder, som det leveres, ingen farlige materialer med biologiske grænseværdier fastsat af regionspecifikke tilsynsmyndigheder

## Overvågningsmetoder

EN 14042:2003 Titelidentifikator: Arbejdspladsluft. Vejledning i anvendelse og brug af fremgangsmåder til vurdering af eksponering for kemiske og biologiske stoffer.

## Derived No Effect Level (udledt nuleffektniveau) (DNEL) / Afledt minimumseffektniveau (DMEL)

Se tabel for værdier

Component	Akut effekt lokal (Hud)	Akut effekt systemisk (Hud)	Kroniske effekter lokal (Hud)	Kroniske effekter systemisk (Hud)
1,2-Dichlorethan 107-06-2 ( 45-50 )				DMEL = 62.4mg/kg bw/day

Component	Akut effekt lokal (Indånding)	Akut effekt systemisk (Indånding)	Kroniske effekter lokal (Indånding)	Kroniske effekter systemisk (Indånding)
1,2-Dichlorethan 107-06-2 ( 45-50 )				DMEL = 6.6mg/m <sup>3</sup>

## Predicted No Effect Concentration (beregnet nuleffektconcentration) (PNEC)

Se værdier under.

Component	Frisk vand	Frisk vand sediment	Vand intermitterende	Mikroorganismer i behandling af kloakspildevand	Jord (landbrug)
1,2-Dichlorethan 107-06-2 ( 45-50 )	PNEC = 1.1mg/L	PNEC = 11.1mg/kg sediment dw	PNEC = 1.36mg/L	PNEC = 27.8mg/L	PNEC = 1.8mg/kg soil dw

Component	Havvand	Marine sedimenter	Havvand intermitterende	Fødekæde	Luft
1,2-Dichlorethan 107-06-2 ( 45-50 )	PNEC = 0.11mg/L	PNEC = 1.11mg/kg sediment dw		PNEC = 8.33mg/kg food	

# Sikkerhedsdatablad

Tetrabutylammonium dihydrogentrifluoride, 50-55 wt.% solution in  
1,2-dichloroethane

Revisionsdato 09-feb-2024

## 8.2. Eksponeringskontrol

### Tekniske foranstaltninger

Sørg for tilstrækkelig ventilation, særligt i lukkede områder. Sørg for, at der er øjenskyllestationer og nødbrugere placeret tæt på arbejdsstedet. Brug eksplosionssikkert elektrisk/ventilations-/belysnings-/udstyr.

Der skal så vidt muligt tages tekniske kontrolforanstaltninger i brug, såsom isolering eller indelukning af processen, indførelse af ændringer i processen eller udstyret for at minimere udslip eller kontakt og anvendelse af korrekt designede ventilationssystemer, for at kontrollere farlige materialer ved kilden

### Personlige værnemidler

**Beskyttelse af øjne** Beskyttelsesbriller (EU-standard - EN 166)

**Beskyttelse af hænder** Beskyttelseshandsker

Handske materiale	Gennembrudstid	Handsketykkelse	EU-standard	Handske kommentarer
Viton (R)	Se producentens anbefalinger	-	EN 374	(minimum)

**Beskyttelse af huden og kroppen** Anvend egnede beskyttelsesbriller og -beklædning for at forhindre eksponering af huden.

Inspicere handsker før brug

Følg venligst brugsanvisningerne omkring permeabilitet og gennemtrængningstid opgivet af leverandøren af handskerne.

Der henvises til producenten / leverandøren for at få oplysninger

Sikre handsker er egnet til opgaven; Kemisk kompatibilitet, smidighed, operationelle forhold, Bruger følsomhed, fx overfølsomhedsreaktioner

Overvej også de specifikke lokale forhold under hvilke produktet også bruges, såsom farer for at skære sig, slid og kontakt tid

Fjern handsker med omhu at undgå hudkontakt

**Åndedrætsværn** Når arbejdstagere udsættes for koncentrationer over eksponeringsgrænsen, skal de anvende egnede certificerede åndedrætsværn. For at beskytte bæreren skal åndedrætsværnet have den rigtige størrelse og anvendes og vedligeholdes korrekt

**Stor skala / brug i nødsituationer** Der skal bruges NIOSH/MSHA eller åndedrætsværn i henhold til europæisk standard EN 136, hvis eksponeringsgrænserne overskrides eller der opstår irritation eller øvrige symptomer

**Anbefalet filtertype:** lavtkogende organisk opløsningsmiddel Type AX Brun overensstemmelse med EN371 eller Organiske gasser og dampe filter Type A Brun overensstemmelse med EN14387

**Lille skala / Laboratorium brug** Der skal bruges NIOSH/MSHA eller åndedrætsværn i henhold til europæisk standard EN 149:2001, hvis eksponeringsgrænserne overskrides eller der opstår irritation eller øvrige symptomer

**Anbefalet halvmaske:** - Valve filtrering: EN405; eller; Halvmaske: EN140; plus filter, EN141

Når RPE bruges en facepiece Fit Test bør udføres

**Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet** Ingen oplysninger tilgængelige.

## PUNKT 9: FYSISK-KEMISKE EGENSKABER

### 9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Tilstandsform	Væske
Udseende	Mørkegul
Lugt	Lugtfri
Lugtterskel	Ingen tilgængelige data
Smeltepunkt/Smeltepunktsinterval	Ingen tilgængelige data
Blødgøringspunkt	Ingen tilgængelige data
Kogepunkt/område	Ingen oplysninger tilgængelige

# Sikkerhedsdatablad

Tetrabutylammonium dihydrogentrifluoride, 50-55 wt.% solution in  
1,2-dichloroethane

Revisionsdato 09-feb-2024

<b>Antændelighed (Væske)</b>	Yderst brandfarlig	Baseret på testdata	
<b>Antændelighed (fast stof, luftart)</b>	Ikke relevant	Væske	
<b>Eksplosionsgrænser</b>	Ingen tilgængelige data		
<b>Flammepunkt</b>	13 °C / 55.4 °F	<b>Metode</b> - Ingen oplysninger tilgængelige	
<b>Selvantændelsestemperatur</b>	415 °C / 779 °F		
<b>Dekomponeringstemperatur</b>	Ingen tilgængelige data		
<b>pH-værdi</b>	Ingen oplysninger tilgængelige		
<b>Viskositet</b>	Ingen tilgængelige data		
<b>Vandopløselighed</b>	Ingen oplysninger tilgængelige		
<b>Opløselighed i andre opløsningsmidler</b>	Ingen oplysninger tilgængelige		
<b>Fordelingskoefficient (n-oktanol/vand)</b>			
<b>Komponent</b>	<b>log Pow</b>		
1,2-Dichlorethan	1.45		
<b>Damptryk</b>	Ingen tilgængelige data		
<b>Massefylde / Massefylde</b>	Ingen tilgængelige data		
<b>Bulkdensitet</b>	Ikke relevant	Væske	
<b>Dampmassefylde</b>	10.4	(Luft = 1,0)	
<b>Partikelegenskaber</b>	Ikke relevant (væske)		

## 9.2. Andre oplysninger

<b>Bruttoformel</b>	C16 H38 F3 N
<b>Molekylvægt</b>	301.47
<b>Eksplosive egenskaber</b>	Dampe kan danne eksplosive blandinger med luft

## PUNKT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

### 10.1. Reaktivitet

Ingen kendt, ifølge de medgivne oplysninger

### 10.2. Kemisk stabilitet

Stabil under normale forhold. Fugtfølsom.

### 10.3. Risiko for farlige reaktioner

<b>Farlig polymerisation</b>	Ingen oplysninger tilgængelige.
<b>Farlige reaktioner</b>	Ingen oplysninger tilgængelige.

### 10.4. Forhold, der skal undgås

Produkter, der skal undgås. Eksposering for fugtig luft eller vand. Holdes væk fra åben ild, varme overflader og antændelseskilder.

### 10.5. Materialer, der skal undgås

Stærke oxidationsmidler.

### 10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Nitrogenoxider (NOx). Kulilte (CO). Kulsyre (CO2). Gasformig hydrogenfluorid (HF).

## PUNKT 11: TOKSIKOLOGISKE OPLYSNINGER

### 11.1. Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

#### Produktinformation

<b>a) akut toksicitet</b>	
Oral	Ingen tilgængelige data

# Sikkerhedsdatablad

Tetrabutylammonium dihydrogentrifluoride, 50-55 wt.% solution in  
1,2-dichloroethane

Revisionsdato 09-feb-2024

**Dermal** Ingen tilgængelige data  
**Indånding** Ingen tilgængelige data

## Toksikologiske data for komponenterne

Komponent	LD50 Mund	LD50 Hud	LC50 inhalering
1,2-Dichlorethan	LD50 = 680 mg/kg ( Rat )	LD50 = 4890 mg/kg ( Rabbit )	LC50 = 4 mg/L ( Rat ) 6 h

**b) hudætsning/-irritation** Ingen tilgængelige data

**c) alvorlig øjenskade/øjenirritation** Ingen tilgængelige data

**d) respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering**  
**Respiratorisk** Ingen tilgængelige data  
**Hud** Ingen tilgængelige data

**e) kimcellemutagenicitet** Ingen tilgængelige data

**f) kræftfremkaldende egenskaber** Ingen tilgængelige data

Mulighed for kræftfremkaldende effekt Tabellen herunder viser, om de enkelte organer har anført nogen af bestanddelene som værende kræftfremkaldende

Komponent	EU	UK	Tyskland	IARC
1,2-Dichlorethan	Carc Cat. 1B		Cat. 2	Group 2B

**g) reproduktionstoksicitet** Ingen tilgængelige data

**h) enkel STOT-eksponering** Ingen tilgængelige data

**Resultater / Målorganer** Åndedrætssystem.

**i) gentagne STOT-eksponeringer** Ingen tilgængelige data

**Målorganer** Ingen oplysninger tilgængelige.

**j) aspirationsfare;** Ingen tilgængelige data

**Andre negative virkninger** De toksikologiske egenskaber er ikke komplet undersøgt.

**Symptomer / virkninger, både akutte og forsinkede** Indånding af høje dampkoncentrationer kan forårsage symptomer som hovedpine, svimmelhed, træthed, kvalme og opkastning. Produktet er et ætsende stof. Brug af udpumpning eller fremkaldelse af opkast frarådes. Mulig perforering af mave eller spiserør bør undersøges. Indtagelse forårsager alvorlig hævelse, alvorlig skade på det sarte væv og fare for perforation.

## 11.2. Oplysninger om andre farer

**Hormonforstyrrende egenskaber** Relevante for vurderingen af hormonforstyrrende egenskaber for menneskers sundhed. Dette produkt indeholder ingen stoffer, der vides eller mistænkes for at være hormonforstyrrende.

## **PUNKT 12: MILJØOPLYSNINGER**

**12.1. Toksicitet**  
**Økotoksiske virkninger**

Må ikke tømmes i kloak afløb. .

# Sikkerhedsdatablad

Tetrabutylammonium dihydrogentrifluoride, 50-55 wt.% solution in  
1,2-dichloroethane

Revisionsdato 09-feb-2024

Komponent	Friskvandsfisk	vandloppe	Friskvandsalge
1,2-Dichlorethan	Oncorhynchus mykiss: LC50 = 225 mg/L 96h	EC50 = 137 mg/L 48h	EC50 = >433 mg/L 96h

Komponent	Mikrotoksisk	M-faktor
1,2-Dichlorethan	EC50 = 1100 mg/L 15 min EC50 = 158 mg/L 5 min EC50 = 696 mg/L 5 min EC50 = 918 mg/L 30 min	

**12.2. Persistens og nedbrydelighed** Ingen oplysninger tilgængelige

**12.3. Bioakkumuleringspotentiale** Ingen oplysninger tilgængelige

Komponent	log Pow	Biokoncentreringsfaktor (BCF)
1,2-Dichlorethan	1.45	2 dimensionless

**12.4. Mobilitet i jord** Ingen oplysninger tilgængelige .

**12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering** Ingen data til rådighed for vurdering.

**12.6. Hormonforstyrrende egenskaber**

Oplysninger vedrørende hormonforstyrrende stoffer

Dette produkt indeholder ingen stoffer, der vides eller mistænkes for at være hormonforstyrrende

**12.7. Andre negative virkninger**

Persistente organiske miljøgifte  
Kan være ozonnedbrydende

Dette produkt indeholder ingen kendte eller mulige stof  
Dette produkt indeholder ingen kendte eller mulige stof

## PUNKT 13: FORHOLD VEDRØRENDE BORTSKAFFELSE

**13.1. Metoder til affaldsbehandling**

**Affald fra rester/ubrugte produkter** Affaldet er klassificeret som farligt. Bortskaf i overensstemmelse med EU direktiverne omkring affald og farligt affald. Bortskaffes i overensstemmelse med lokale bestemmelser.

**Kontamineret emballage** Aflever denne beholder til farligt affald genbrugsstation.

**Europæisk Affalds Katalog** Ifølge det europæiske affaldskatalog er affaldskoderne ikke produktspecifikke, men anvendelsesspecifikke.

**Andre oplysninger** Affaldskoder skal tildeles af brugeren på baggrund af produktets anvendelse. Må ikke tømmes i kloakfløb. Må ikke skylles ud i kloakken. Store mængder vil påvirke pH-værdien og skade organismer, der lever i vand.

## PUNKT 14: TRANSPORTOPLYSNINGER

**IMDG/IMO**

**14.1. FN-nummer**

UN2924

# Sikkerhedsdatablad

Tetrabutylammonium dihydrogentrifluoride, 50-55 wt.% solution in  
1,2-dichloroethane

Revisionsdato 09-feb-2024

<b>14.2. UN-forsendelsesbetegnelse</b> <b>(UN proper shipping name)</b>	Brandfarlig væske, ætsende, n.o.s.
<b>Rigtig teknisk navn</b>	Tetrabutylammonium dihydrogentrifluoride, 1,2-Dichloroethane
<b>14.3. Transportfareklasse(r)</b>	3
<b>Del-fareklasse</b>	8
<b>14.4. Emballagegruppe</b>	II

## ADR

<b>14.1. FN-nummer</b>	UN2924
<b>14.2. UN-forsendelsesbetegnelse</b> <b>(UN proper shipping name)</b>	Brandfarlig væske, ætsende, n.o.s.
<b>Rigtig teknisk navn</b>	Tetrabutylammonium dihydrogentrifluoride, 1,2-Dichloroethane
<b>14.3. Transportfareklasse(r)</b>	3
<b>Del-fareklasse</b>	8
<b>14.4. Emballagegruppe</b>	II

## IATA

<b>14.1. FN-nummer</b>	UN2924
<b>14.2. UN-forsendelsesbetegnelse</b> <b>(UN proper shipping name)</b>	Brandfarlig væske, ætsende, n.o.s.
<b>Rigtig teknisk navn</b>	Tetrabutylammonium dihydrogentrifluoride, 1,2-Dichloroethane
<b>14.3. Transportfareklasse(r)</b>	3
<b>Del-fareklasse</b>	8
<b>14.4. Emballagegruppe</b>	II

**14.5. Miljøfarer** Ingen identificerede farer

**14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren** Der kræves ingen særlige forholdsregler.

**14.7. Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter** Ikke relevant, emballerede varer

## PUNKT 15: OPLYSNINGER OM REGULERING

**15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø**

### Internationale fortegnelser

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Kina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDSL), Australien (AICS), New Zealand (NZIoC), Filippinerne (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Komponent	CAS-nr	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
1,2-Dichlorethan	107-06-2	203-458-1	-	-	X	X	KE-10121	X	X
1-Butanaminium, N,N,N-tributyl-, (dihydrogen trifluoride)	99337-56-1	-	-	-	-	X	-	-	-

Komponent	CAS-nr	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
1,2-Dichlorethan	107-06-2	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
1-Butanaminium, N,N,N-tributyl-, (dihydrogen trifluoride)	99337-56-1	-	-	-	-	-	-	-

**Tekstforklaring:** X - opført på liste '1' - Not KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)  
Listed

**Godkendelse/restriktioner i henhold til EU REACH**

# Sikkerhedsdatablad

Tetrabutylammonium dihydrogentrifluoride, 50-55 wt.% solution in  
1,2-dichloroethane

Revisionsdato 09-feb-2024

Komponent	CAS-nr	REACH (1907/2006) - Bilag XIV - stoffer der kræver godkendelse	REACH (1907/2006) - Bilag XVII - Restriktioner for visse farlige stoffer	REACH-forordningen (EF 1907/2006) artikel 59 - Kandidatliste over meget problematiske stoffer (SVHC)
1,2-Dichlorethan	107-06-2	Carcinogenic Category 1B, Article 57 Application date: May 22, 2016 Sunset date: November 22, 2017 Exemption - None	Use restricted. See item 28. (see link for restriction details) Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	SVHC Candidate list - Carcinogenic, Article 57a
1-Butanaminium, N,N,N-tributyl-, (dihydrogen trifluoride)	99337-56-1	-	-	-

Efter solnedgangsdatoen kræver brugen af dette stof enten en godkendelse eller kan kun bruges til undtagne anvendelser, f.eks. brug i videnskabelig forskning og udvikling, som omfatter rutineanalyse eller brug som mellemprodukt.

## REACH links

<https://echa.europa.eu/authorisation-list>

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

Komponent	CAS-nr	Seveso III-direktivet (2012/18/EU) - tærskelmængder for større uheld Notification	Seveso III-direktivet (2012/18/EF) - tærskelmængder for sikkerhedsrapport Krav
1,2-Dichlorethan	107-06-2	Ikke relevant	Ikke relevant
1-Butanaminium, N,N,N-tributyl-, (dihydrogen trifluoride)	99337-56-1	Ikke relevant	Ikke relevant

## Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 649/2012 af 4. juli 2012 om eksport og import af farlige kemikalier

Component	BILAG I - DEL 1 Liste over kemikalier, der er omfattet af eksportanmeldelsesproceduren (jf. artikel 8)	BILAG I - DEL 2 Liste over kemikalier, der opfylder betingelserne for PIC-anmeldelse (jf. artikel 11)	BILAG I - DEL 3 Liste over kemikalier, der er omfattet af PIC-proceduren (jf. artikel 13 og 14)
1,2-Dichlorethan 107-06-2 ( 45-50 )	p(1) — pesticid i gruppen af plantebeskyttelsesmidler b — forbud (for den eller de pågældende kategorier)  p(2) — andre pesticider, herunder biocider b — forbud (for den eller de pågældende kategorier)  i(2) — industrikemikalie til privat anvendelse Jf. PIC-cirkulære på <a href="http://www.pic.int/">www.pic.int/</a>	-	p — pesticid

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32012R0649&qid=1604065742303>.

## Indeholder komponent(er), der opfylder en 'definition' af per & polyfluoralkylstof (PFAS)?

Ikke relevant

Bemærk direktiv 98/24/EF om beskyttelse af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed under arbejdet mod risici i forbindelse med kemiske agenser .

Bemærk direktiv 2000/39/EF, som fastsætter en første liste med vejledende erhvervsmæssige eksponeringsgrænser

Rådets direktiv 76/769/EØF af 27. juli 1976 om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes administrativt eller ved lov fastsatte bestemmelser om begrænsning af markedsføring og anvendelse af visse farlige stoffer og præparater

# Sikkerhedsdatablad

Tetrabutylammonium dihydrogentrifluoride, 50-55 wt.% solution in  
1,2-dichloroethane

Revisionsdato 09-feb-2024

## Nationale bestemmelser

### WGK-klassificering

Vandfareklasse = 3 (selvklassificering)

Komponent	Tyskland Water Klassifikation (AwSV)	Tyskland - TA-Luft Class
1,2-Dichlorethan	WGK3	Krebserzeugende Stoffe - Class III : 1 mg/m <sup>3</sup> (Massenkonzentration)

Komponent	Frankrig - INRS (Tabeller af erhvervsydgdomme)
1,2-Dichlorethan	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 12

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
1,2-Dichlorethan 107-06-2 ( 45-50 )	Persistent Organic Pollutants (POPs) Prohibited and Restricted Substances		Annex I - Present Annex II - pesticide

## 15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

Kemikaliesikkerhedsvurdering / Reports (CSA / CSR) er ikke påkrævet for blandinger

## PUNKT 16: ANDRE OPLYSNINGER

### Den fulde ordlyd af de H-sætninger, der henvises til under punkt 2 og 3

H302 - Farlig ved indtagelse  
H312 - Farlig ved hudkontakt  
H332 - Farlig ved indånding  
H314 - Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader  
H318 - Forårsager alvorlig øjenskade  
H335 - Kan forårsage irritation af luftvejene  
H350 - Kan fremkalde kræft

### Tekstforklaring

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - europæisk fortegnelse over eksisterende, kommercielle kemiske substanser/EU-liste over anmeldte kemiske substanser

**PICCS** - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (forteegnelse over kemikalier og kemiske stoffer for Filippinerne)

**IECSC** - kinesisk fortegnelse over eksisterende kemiske substanser

**KECL** - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (liste over markedsførte og evaluerede stoffer for Korea)

**WEL** - Erhvervsmæssig eksponering

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (amerikansk arbejdsmiljøorganisation)

**DNEL** - Afledte nuleffektniveauer

**RPE** - Åndedrætsværn

**LC50** - Dødelig koncentration 50%

**TSCA** - Fortegnelse ifølge USA's lov om kontrol med giftige stoffer (Toxic Substances Control Act; TSCA) punkt 8(b)

**DSL/NDSL** - Canadian Domestic Substances List (Canadas liste over hjemlige stoffer)/Non-Domestic Substances List (liste over ikke-hjemlige stoffer)

**ENCS** - japanske eksisterende og nye kemiske substanser

**AICS** - Australsk fortegnelse over kemiske stoffer (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - New Zealand Inventory of Chemicals (forteegnelse over kemikalier for New Zealand)

**TWA** - Time Weighted Average

**IARC** - Det internationale kræftforskningscenter

Predicted No Effect Concentration (beregnet nuleffekt-koncentration) (PNEC)

**LD50** - Dødelig Dosis 50%

**EC50** - Effektiv koncentration 50%

# Sikkerhedsdatablad

Tetrabutylammonium dihydrogentrifluoride, 50-55 wt.% solution in  
1,2-dichloroethane

Revisionsdato 09-feb-2024

**NOEC** - Nuleffektkoncentration

**PBT** - Persistente, bioakkumulerbare, giftige

**POW** - Oktanol: Vand

**vPvB** - meget persistente, meget bioakkumulerende

**ADR** - Den europæiske konvention om international transport af farligt gods ad vej

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling

**BCF** - Biokoncentrationsfaktor (BCF),

**Vigtigste litteraturhenvisninger og datakilder**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Leverandører sikkerhedsdatabladet, Chemadvisor - loli, Merck Index, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe

**ATE** - Akut toksicitet estimat

**VOC** - (flygtig organisk forbindelse)

**Klassificering og metode til fastlæggelse deraf for blandinger i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]:**

**Fysiske farer** Baseret på testdata

**Sundhedsfarer** Beregningsmetode

**Miljøfarer** Beregningsmetode

## Oplæringsvejledning

Træning i opmærksomhed på kemiske farer, herunder mærkning, sikkerhedsdatablade, personlige værnemidler og hygiejne. Anvendelse af personlige værnemidler, herunder korrekt valg, kompatibilitet, gennembrudstærskler, pleje, vedligeholdelse, tilpasning og EN-standarder.

Førstehjælp til kemikalieeksponering, herunder øjenskyllestationer og nødbrusere.

Kemikalieberedskabstræning.

Brandforebyggelse og -bekæmpelse, identifikation af farer og risici, statisk elektricitet, eksplosive atmosfærer som følge af dampe og støv.

**Klargøringsdato** 21-mar-2011

**Revisionsdato** 09-feb-2024

**Resumé af revisionen** Opdaterede punkter i sikkerhedsdatabladet.

**Dette sikkerhedsdatablad overholder kravene i Forordning (EU) nr. 1907/2006.  
KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) 2020/878 om ændring af bilag II til  
Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006**

## Ansvarsfraskrivelse

Oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad er korrekte efter vores bedste viden, information og tro på datoen for dets offentliggørelse. Oplysningerne tjener kun som vejledning i sikker håndtering, brug, forarbejdning, opbevaring, transport, bortskaffelse og frigivelse og kan ikke betragtes som en garanti eller kvalitetsangivelse. Oplysningerne vedrører kun det specifikke angivne materiale og gælder ikke nødvendigvis for dette materiale anvendt i kombination med andre materialer eller i nogen proces, medmindre det er angivet i teksten

**Sikkerhedsdatabladet ender her**