

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

### 1.1. Produktidentifikator

Beskrivelse af produkt:	<b>Bromoform</b>
Cat No. :	220690000; 220690250; 220691000; 220695000
Indeksnr	602-007-00-X
CAS-nr	75-25-2
EF-nr	200-854-6
Bruttoformel	C H Br <sub>3</sub>

### 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

# Sikkerhedsdatablad

Bromoform

Revisionsdato 27-sep-2023

## Fysiske farer

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

## Sundhedsfarer

Akut oral toksicitet	Kategori 4 (H302)
Akut toksicitet ved indånding - dampe	Kategori 3 (H331)
Hudætsning/irritation	Kategori 2 (H315)

## Miljøfarer

Kronisk toksicitet for vandmiljøet	Kategori 2 (H411)
------------------------------------	-------------------

Faresætninger fulde ordlyd findes i punkt 16

## 2.2. Mærkningselementer



Signalord

Fare

## Faresætninger

H302 - Farlig ved indtagelse  
H331 - Giftig ved indånding  
H315 - Forårsager hudirritation  
H411 - Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger

## Sikkerhedssætninger

P301 + P330 + P331 - I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Skyl munden. Fremkald IKKE opkastning  
P304 + P340 - VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vejtrækningen lettes  
P311 - Ring til en GIFTINFORMATION eller en læge  
P280 - Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj  
P302 + P352 - VED KONTAKT MED HUDEN: Vask med rigeligt sæbe og vand

## 2.3. Andre farer

Stof ingen der anses for at være persistente, bioakkumulerende eller giftige (PBT) / være meget persistente eller meget bioakkumulerende (vPvB)

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

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

### 3.1. Stoffer

Komponent	CAS-nr	EF-nr	Vægt procent	CLP klassificering - Forordning (EF) nr. 1272/2008
-----------	--------	-------	--------------	---

ACR22069

# Sikkerhedsdatablad

Bromoform

Revisionsdato 27-sep-2023

Ethanol	64-17-5	200-578-6	<=1.5	Flam. Liq. 2 (H225) Eye Irrit. 2 (H319)
Bromoform	75-25-2	EEC No. 200-854-6	>95	Acute Tox. 3 (H331) Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Aquatic Chronic 2 (H411)

Komponent	Specifikke koncentrationsgrænser (SCL'er)	M-faktor	Komponentnoter
Ethanol	Eye Irrit. 2 :: C>=50%	-	-

Faresætninger fulde ordlyd findes i punkt 16

## PUNKT 4: FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER

### 4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

<b>Generel rådgivning</b>	Vis dette sikkerhedsdatablad til den behandlende læge. Øjeblikkelig lægehjælp er nødvendig.
<b>Kontakt med øjnene</b>	Skyl straks med rigeligt vand, også under øjenlågene, i mindst 15 minutter. Ved kontakt med øjnene: Skyl omgående med rigeligt vand og søg lægehjælp.
<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. Ved manglende vejtrækning: Giv kunstigt åndedræt. 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. Øjeblikkelig lægehjælp er nødvendig.
<b>Personlig beskyttelse af førstehjælperen</b>	Anvend de påkrævede personlige værnemidler.

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

Ingen, der med rimelighed kan forventes.

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

<b>Information til lægen</b>	Behandles symptomatisk.
------------------------------	-------------------------

## PUNKT 5: BRANDBEKÆMPELSE

### 5.1. Slukningsmidler

#### **Egnede slukningsmidler**

Vandspray, kuldioxid (CO<sub>2</sub>), pulver, alkoholbestandigt skum.

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

Ingen oplysninger tilgængelige.

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

Termisk dekomponering kan medføre frigivelse af irriterende gasser og dampe. Hold produktet og den tomme emballage væk fra varme og antændelseskilder.

## **Farlige forbrændingsprodukter**

Kulilte (CO), Kulsyre (CO<sub>2</sub>), Hydrogenhalogenider.

### **5.3. Anvisninger for brandmandskab**

Som ved enhver brand skal der bæres tryklufforsynet åndedrætsværn, MSHA/NIOSH (godkendt eller tilsvarende), og fuldt beskyttelsesudstyr. Termisk dekomponering kan medføre frigivelse af irriterende gasser og dampe.

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

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

Anvend de påkrævede personlige værnemidler. Sørg for tilstrækkelig ventilation. Hold personer væk fra og på vindsiden af udslippet/lækagen. Evakuér personer til sikre områder.

### **6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger**

Må ikke ledes ud i overfladevand eller kloaker.

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

Opbevares i egnede, lukkede beholdere til bortskaffelse. Sug op med inert absorberende materiale.

### **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**

Bær personlige værnemidler/ansigtsbeskyttelse. Må ikke komme i kontakt med øjne, hud eller tøj. Må kun anvendes ved kemisk udsugning. Indånd ikke tåge/damp/spray. Må ikke indtages. Ved indtagelse: Søg omgående lægehjælp.

### **Hygiejneforanstaltninger**

Skal håndteres i overensstemmelse med god industriel hygiejne- og sikkerhedspraksis.

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

Beholderen skal holdes tæt lukket og opbevares på et tørt, køligt og godt ventileret sted. Beskyttes mod direkte sollys.

### **7.3. Særlige anvendelser**

Anvendelse i laboratorier

## **PUNKT 8: EKSPONERINGSKONTROL/PERSONLIGE VÆRNEMIDLER**

### **8.1. Kontrolparametre**

# Sikkerhedsdatablad

Bromoform

Revisionsdato 27-sep-2023

## 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

Komponent	Den Europæiske Union	U.K	Frankrig	Belgien	Spanien
Ethanol		TWA: 1000 ppm TWA; 1920 mg/m <sup>3</sup> TWA WEL - STEL: 3000 ppm STEL: 5760 mg/m <sup>3</sup> STEL	TWA / VME: 1000 ppm (8 heures). TWA / VME: 1900 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). STEL / VLCT: 5000 ppm. STEL / VLCT: 9500 mg/m <sup>3</sup> .	TWA: 1000 ppm 8 uren TWA: 1907 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	STEL / VLA-EC: 1000 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 1910 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).
Bromoform			TWA / VME: 0.5 ppm (8 heures). TWA / VME: 5 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). Peau	TWA: 0.5 ppm 8 uren TWA: 5.3 mg/m <sup>3</sup> 8 uren Huid	TWA / VLA-ED: 0.5 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 5.3 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) Piel

Komponent	Italien	Tyskland	Portugal	Nederlandene	Finland
Ethanol		200 ppm TWA MAK; 380 mg/m <sup>3</sup> TWA MAK	STEL: 1000 ppm 15 minutos	huid STEL: 1900 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 1000 ppm 8 tunteina TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 1300 ppm 15 minuutteina STEL: 2500 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina
Bromoform			TWA: 0.5 ppm 8 horas		TWA: 0.5 ppm 8 tunteina TWA: 5.2 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 1.5 ppm 15 minuutteina STEL: 16 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina Iho

Komponent	Østrig	Danmark	Schweiz	Polen	Norge
Ethanol	MAK-KZGW: 2000 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 3800 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 1000 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 1900 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 1000 ppm 8 timer TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 2000 ppm 15 minutter STEL: 3800 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	STEL: 1000 ppm 15 Minuten STEL: 1920 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 500 ppm 8 Stunden TWA: 960 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 500 ppm 8 timer TWA: 950 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 625 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 1187.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated
Bromoform	MAK-TMW: 0.5 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 0.5 ppm 8 timer TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 1 ppm 15 minutter STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter Hud	Haut/Peau TWA: 0.5 ppm 8 Stunden TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 0.5 ppm 8 timer TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 1.5 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated Hud

Komponent	Bulgarien	Kroatien	Irland	Cypern	Tjekkiet
Ethanol	TWA: 1000 mg/m <sup>3</sup>	TWA-GVI: 1000 ppm 8 satima. TWA-GVI: 1900 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.	STEL: 1000 ppm 15 min		TWA: 1000 mg/m <sup>3</sup> 8 hodínach. Ceiling: 3000 mg/m <sup>3</sup>
Bromoform	TWA: 5.0 mg/m <sup>3</sup>		TWA: 0.5 ppm 8 hr. TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 1.5 ppm 15 min		

# Sikkerhedsdatablad

Bromoform

Revisionsdato 27-sep-2023

			STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> 15 min Skin		
--	--	--	---	--	--

Komponent	Estland	Gibraltar	Grækenland	Ungarn	Island
Ethanol	TWA: 500 ppm 8 tundes. TWA: 1000 mg/m <sup>3</sup> 8 tundes. STEL: 1000 ppm 15 minutites. STEL: 1900 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.		TWA: 1000 ppm TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 3800 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK	TWA: 1000 ppm 8 klukkustundum. TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Ceiling: 2000 ppm Ceiling: 3800 mg/m <sup>3</sup>
Bromoform	TWA: 0.5 ppm 8 tundes. TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 tundes.		skin - potential for cutaneous absorption TWA: 0.5 ppm TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>		TWA: 0.5 ppm 8 klukkustundum. TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 1 ppm Ceiling: 10 mg/m <sup>3</sup>

Komponent	Letland	Litauen	Luxembourg	Malta	Rumænien
Ethanol	TWA: 1000 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm IPRD TWA: 1000 mg/m <sup>3</sup> IPRD STEL: 1000 ppm STEL: 1900 mg/m <sup>3</sup>			TWA: 1000 ppm 8 ore TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 5000 ppm 15 minute STEL: 9500 mg/m <sup>3</sup> 15 minute
Bromoform		TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> IPRD Oda			

Komponent	Rusland	Slovakiet	Slovenien	Sverige	Tyrkiet
Ethanol	TWA: 1000 mg/m <sup>3</sup> 2391 MAC: 2000 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 1920 mg/m <sup>3</sup> TWA: 500 ppm TWA: 960 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 960 mg/m <sup>3</sup> 8 urah TWA: 500 ppm 8 urah STEL: 1000 ppm 15 minutah STEL: 1920 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah	Indicative STEL: 1000 ppm 15 minutter Indicative STEL: 1900 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter TLV: 500 ppm 8 timmar. NGV TLV: 1000 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	
Bromoform	MAC: 5 mg/m <sup>3</sup>				

## 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 (Oralt)	Akut effekt systemisk (Oralt)	Kroniske effekter lokal (Oralt)	Kroniske effekter systemisk (Oralt)
Ethanol 64-17-5 ( <=1.5 )		DNEL = 87 mg/kg bw/d		

Component	Akut effekt lokal (Hud)	Akut effekt systemisk (Hud)	Kroniske effekter lokal (Hud)	Kroniske effekter systemisk (Hud)
Ethanol				DNEL = 343mg/kg

# Sikkerhedsdatablad

Bromoform

Revisionsdato 27-sep-2023

64-17-5 ( ≤1.5 )				bw/day
Bromoform 75-25-2 ( >95 )				DNEL = 0.168mg/kg bw/day

Component	Akut effekt lokal (Indånding)	Akut effekt systemisk (Indånding)	Kroniske effekter lokal (Indånding)	Kroniske effekter systemisk (Indånding)
Ethanol 64-17-5 ( ≤1.5 )	DNEL = 1900mg/m <sup>3</sup>			DNEL = 950mg/m <sup>3</sup>
Bromoform 75-25-2 ( >95 )				DNEL = 0.592mg/m <sup>3</sup>

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

Se værdier under.

Component	Frisk vand	Frisk vand sediment	Vand intermitterende	Mikroorganismer i behandling af kloakspildevand	Jord (landbrug)
Bromoform 75-25-2 ( >95 )	PNEC = 13µg/L	PNEC = 49.5µg/kg sediment dw	PNEC = 0.13mg/L		PNEC = 2.26µg/kg soil dw

Component	Havvand	Marine sedimenter	Havvand intermitterende	Fødekæde	Luft
Bromoform 75-25-2 ( >95 )	PNEC = 1.3µg/L	PNEC = 4.95µg/kg sediment dw	PNEC = 13µg/L		

## 8.2. Eksponeringskontrol

### Tekniske foranstaltninger

Må kun anvendes ved kemisk udsugning. Sørg for, at der er øjenskyllestationer og nødbrusere placeret tæt på arbejdsstedet. 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
Nitrilgummi Neopren Naturgummi PVC	Se producentens anbefalinger	-	EN 374	(minimum)

**Beskyttelse af huden og kroppen** Langærmet tøj.

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

# Sikkerhedsdatablad

Bromoform

Revisionsdato 27-sep-2023

**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:** 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** Undgå, at produktet udledes i afløb. Lad ikke materialet forurene grundvandssystemet.

## PUNKT 9: FYSISK-KEMISKE EGENSKABER

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

<b>Tilstandsform</b>	Væske	
<b>Udseende</b>	Klar	
<b>Lugt</b>	Chloroformlignende	
<b>Lugtterskel</b>	Ingen tilgængelige data	
<b>Smeltepunkt/Smeltepunktsinterval</b>	8 °C / 46.4 °F	
<b>Blødgøringspunkt</b>	Ingen tilgængelige data	
<b>Kogepunkt/område</b>	150 - 151 °C / 302 - 303.8 °F	
<b>Antændelighed (Væske)</b>	Ingen tilgængelige data	
<b>Antændelighed (fast stof, luftart)</b>	Ikke relevant	Væske
<b>Ekspløsningsgrænser</b>	Ingen tilgængelige data	
<b>Flammepunkt</b>	Ingen oplysninger tilgængelige	<b>Metode</b> - Ingen oplysninger tilgængelige
<b>Selvantændelsestemperatur</b>	Ingen tilgængelige data	
<b>Dekomponeringstemperatur</b>	Ingen tilgængelige data	
<b>pH-værdi</b>	Ingen oplysninger tilgængelige	
<b>Viskositet</b>	Ingen tilgængelige data	
<b>Vandopløselighed</b>	Lidt opløseligt	
<b>Opløselighed i andre opløsningsmidler</b>	Ingen oplysninger tilgængelige	
<b>Fordelingskoefficient (n-oktanol/vand)</b>		
<b>Komponent</b>	<b>log Pow</b>	
Ethanol	-0.32	
Bromoform	2.16	
<b>Damptryk</b>	Ingen tilgængelige data	
<b>Massefylde / Massefylde</b>	2.890	
<b>Bulkdensitet</b>	Ikke relevant	Væske
<b>Dampmassefylde</b>	Ingen tilgængelige data	(Luft = 1,0)
<b>Partikelegenskaber</b>	Ikke relevant (væske)	

### 9.2. Andre oplysninger

**Bruttoformel** C H Br3  
**Molekylvægt** 252.73

## PUNKT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

# Sikkerhedsdatablad

Bromoform

Revisionsdato 27-sep-2023

## 10.1. Reaktivitet

Ingen kendt, ifølge de medgivne oplysninger

## 10.2. Kemisk stabilitet

Stabil under normale forhold. Lysfølsom.

## 10.3. Risiko for farlige reaktioner

Farlig polymerisation  
Farlige reaktioner

Farlig polymerisation forekommer ikke.  
Ingen under normal forarbejdning.

## 10.4. Forhold, der skal undgås

Produkter, der skal undgås. For høj varme. Eksponering for lys.

## 10.5. Materialer, der skal undgås

Stærke baser. Baser. Stærke oxidationsmidler. Metaller.

## 10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Kulilte (CO). Kulsyre (CO<sub>2</sub>). Hydrogenhalogenider.

## PUNKT 11: TOKSIKOLOGISKE OPLYSNINGER

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

#### Produktinformation

##### a) akut toksicitet

Oral

Kategori 4

Dermal

Ingen tilgængelige data

Indånding

Kategori 3

Komponent	LD50 Mund	LD50 Hud	LC50 inhalering
Ethanol	LD50 = 10470 mg/kg OECD 401 (Rat) 3450 mg/kg ( Mouse )	-	LC50 = 117-125 mg/l (4h) OECD 403 (rat) 20000 ppm/10H (rat)
Bromoform	LD50 = 933 mg/kg ( Rat )	-	-

##### b) hudætsning/-irritation

Kategori 2

##### c) alvorlig øjenskade/øjenirritation

Ingen tilgængelige data

##### d) respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering

Respiratorisk

Ingen tilgængelige data

Hud

Ingen tilgængelige data

Component	Prøvningsmetode	Test arter	Undersøgelse resultat
Ethanol 64-17-5 ( <=1.5 )	Mouse Ear Swelling Test (MEST)	mus	ikke-sensibiliserende
	----- OECD TG 429 Lymfeknudeassay	mus	ikke-sensibiliserende

##### e) kimcellemutagenicitet

Ingen tilgængelige data

Component	Prøvningsmetode	Test arter	Undersøgelse resultat
Ethanol 64-17-5 ( <=1.5 )	AMES test OECD TG 471	in vitro bakterier	negativ

# Sikkerhedsdatablad

Bromoform

Revisionsdato 27-sep-2023

	Gene celle mutation OECD TG 476	in vitro pattedyr	negativ
--	------------------------------------	----------------------	---------

f) kræftfremkaldende egenskaber Ingen tilgængelige data

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

Komponent	EU	UK	Tyskland	IARC
Bromoform			Cat. 2	

g) reproduktionstoksicitet Ingen tilgængelige data

Component	Prøvningsmetode	Test arter / varighed	Undersøgelse resultat
Ethanol 64-17-5 ( <=1.5 )	OECD TG 416	Oral / mus 2 Generering	NOAEL = 13.8 g/kg/day
	OECD TG 414	Indånding / Rotte	NOAEC = 16000 ppm

h) enkel STOT-eksponering Ingen tilgængelige data

i) gentagne STOT-eksponeringer Ingen tilgængelige data

Målorganer Ingen oplysninger tilgængelige.

j) aspirationsfare; Ingen tilgængelige data

Symptomer / virkninger,  
både akutte og forsinkede Ingen oplysninger tilgængelige.

## 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

Giftig for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet. Dette produkt indeholder følgende stoffer, som er skadelige for miljøet.

Komponent	Friskvandsfisk	vandloppe	Friskvandsalge
Ethanol	Fathead minnow (Pimephales promelas) LC50 = 14200 mg/l/96h	EC50 = 9268 mg/L/48h EC50 = 10800 mg/L/24h	EC50 (72h) = 275 mg/l (Chlorella vulgaris)

Komponent	Mikrotoksisk	M-faktor
Ethanol	Photobacterium phosphoreum: EC50 = 34634 mg/L/30 min Photobacterium phosphoreum: EC50 = 35470 mg/L/5 min	

### 12.2. Persistens og nedbrydelighed

# Sikkerhedsdatablad

Bromoform

Revisionsdato 27-sep-2023

<b>Persistens</b>	Persistens er usandsynlig.	
<b>Component</b>	<b>Nedbrydelighed</b>	
Ethanol 64-17-5 ( <=1.5 )	OECD 301E = 94%	

**Nedbrydning i rensningsanlæg** Indeholder stoffer kendt som værende miljøskadelige eller ikke nedbrydelige i spildevandsrensningsanlæg.

**12.3. Bioakkumuleringspotentiale** Bioakkumulering er usandsynlig

Komponent	log Pow	Biokoncentreringsfaktor (BCF)
Ethanol	-0.32	Ingen tilgængelige data
Bromoform	2.16	Ingen tilgængelige data

**12.4. Mobilitet i jord**

Spild usandsynligt at trænge ned i jorden Produktet indeholder flygtige organiske forbindelser (VOC), som fordamper let fra alle overflader . Vil sandsynligvis ikke være mobilt i miljøet på grund af dets lave vandopløselighed. Vil sandsynligvis være mobilt i miljøet på grund af dets flygtighed.

**12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering**

Stof ingen der anses for at være persistente, bioakkumulerende eller giftige (PBT) / være meget persistente eller meget bioakkumulerende (vPvB).

**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** Må ikke skylles ud i kloakken. Affaldskoder skal tildeles af brugeren på baggrund af produktets anvendelse. Må ikke tømmes i kloakfløb. Lad ikke kemikaliet trænge ind i miljøet.

## PUNKT 14: TRANSPORTOPLYSNINGER

**IMDG/IMO**

**14.1. FN-nummer** UN2515  
**14.2. UN-forsendelsesbetegnelse** BROMOFORM  
**(UN proper shipping name)**

ACR22069

Side 11 / 14

# Sikkerhedsdatablad

Bromoform

Revisionsdato 27-sep-2023

**14.3. Transportfareklasse(r)** 6.1  
**14.4. Emballagegruppe** III

## ADR

**14.1. FN-nummer** UN2515  
**14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)** BROMOFORM  
**14.3. Transportfareklasse(r)** 6.1  
**14.4. Emballagegruppe** III

## IATA

**14.1. FN-nummer** UN2515  
**14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)** BROMOFORM  
**14.3. Transportfareklasse(r)** 6.1  
**14.4. Emballagegruppe** III

**14.5. Miljøfarer** Miljøfarlig  
 Produktet forurener havmiljøet ifølge de kriterier, som IMDG/IMO har fastsat

**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
Ethanol	64-17-5	200-578-6	-	-	X	X	KE-13217	X	X
Bromoform	75-25-2	200-854-6	-	-	X	X	KE-34017	X	X

Komponent	CAS-nr	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Ethanol	64-17-5	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Bromoform	75-25-2	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

**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

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)
Ethanol	64-17-5	-	-	-
Bromoform	75-25-2	-	Use restricted. See item 75.	-

# Sikkerhedsdatablad

Bromoform

Revisionsdato 27-sep-2023

			(see link for restriction details)	
--	--	--	------------------------------------	--

## REACH links

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

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

Komponent	CAS-nr	Seveso III-direktivet (2012/18/EU) - tærskelmængderne for større uheld Notification	Seveso III-direktivet (2012/18/EF) - tærskelmængder for sikkerhedsrapport Krav
Ethanol	64-17-5	Ikke relevant	Ikke relevant
Bromoform	75-25-2	Ikke relevant	Ikke relevant

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

## 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 .

## Nationale bestemmelser

## WGK-klassificering

Se tabel for værdier

Komponent	Tyskland Water Klassifikation (AwSV)	Tyskland - TA-Luft Class
Ethanol	WGK1	
Bromoform	WGK3	Class I : 20 mg/m <sup>3</sup> (Massenkonzentration)

Komponent	Frankrig - INRS (Tabeller af erhvervsy sygdomme)
Ethanol	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84
Bromoform	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
Ethanol 64-17-5 ( <=1.5 )		Group I	

## 15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

En kemikaliesikkerhedsvurdering / Report (CSA / CSR) er ikke udført

## PUNKT 16: ANDRE OPLYSNINGER

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

H302 - Farlig ved indtagelse

ACR22069

Side 13 / 14

# Sikkerhedsdatablad

Bromoform

Revisionsdato 27-sep-2023

H331 - Giftig ved indånding  
H315 - Forårsager hudirritation  
H411 - Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger  
H225 - Meget brandfarlig væske og damp  
H319 - Forårsager alvorlig øjenirritation

## 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%

**NOEC** - Nuleffekt-koncentration

**PBT** - Persistent, bioakkumulerbare, giftige

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

**DSL/NDL** - 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%

**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 - Ioli, 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)

## Oplæringsvejledning

Kemikalieberedskabsstræning.

**Klargøringsdato**

16-nov-2010

**Revisionsdato**

27-sep-2023

**Resumé af revisionen**

Opdaterede punkter i sikkerhedsdatabladet, 3.

**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**