

Klargøringsdato 24-nov-2010

Revisionsdato 09-feb-2024

Revisionsnummer 11

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

1.1. Produktidentifikator

Beskrivelse af produkt: Chloroform/isoamyl alcohol 24:1
Cat No. : 327150000; 327155000

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

Anbefalet anvendelse	Laboratoriekemikalier.
Anvendelsessektor	SU3 - Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg
Produktkategori	PC21 - Laboratoriekemikalier
Proceskategorier	PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Miljøudledningskategori	ERC6a - Industriel anvendelse, hvor der fremstilles et andet stof (brug af mellemprodukter)
Anvendelser, der frarådes	Alle andre anvendelser

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Virksomhed

EU-enhed / firmanavn
Thermo Fisher Scientific
Janssen Pharmaceuticaaan 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

Sikkerhedsdatablad

Chloroform/isoamyl alcohol 24:1

Revisionsdato 09-feb-2024

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

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)
Alvorlig øjenskade/øjenirritation	Kategori 2 (H319)
Carcinogenicitet	Kategori 2 (H351)
Reproduktionstoksicitet	Kategori 2 (H361d)
Specifikt kritisk organ toksicitet - (enkel eksponering)	Kategori 3 (H336)
Specifikt kritisk organ toksicitet - (gentagen eksponering)	Kategori 1 (H372)

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

- H302 - Farlig ved indtagelse
- H331 - Giftig ved indånding
- H315 - Forårsager hudirritation
- H319 - Forårsager alvorlig øjenirritation
- H336 - Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed
- H351 - Mistænkt for at fremkalde kræft
- H361d - Mistænkes for at skade det ufødte barn
- H372 - Forårsager organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering
- EUH066 - Gentagen kontakt kan give tør eller revnet hud

Sikkerhedssætninger

- P280 - Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjenbeskyttelse/ansigtsbeskyttelse
- P301 + P330 + P331 - I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Skyl munden. Fremkald IKKE opkastning
- P302 + P352 - VED KONTAKT MED HUDEN: Vask med rigeligt sæbe og vand
- P304 + P340 - VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vejtrækningen lettes
- P305 + P351 + P338 - VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning
- P311 - Ring til en GIFTINFORMATION eller en læge

Supplerende EU etiket

Kun til brug i industrianlæg

2.3. Andre farer

Sikkerhedsdatablad

Chloroform/isoamyl alcohol 24:1

Revisionsdato 09-feb-2024

Stof ingen der anses for at være persistente, bioakkumulerende eller giftige (PBT) / være meget persistente eller meget bioakkumulerende (vPvB)
Hjerte- og respirationsdepression
Overexposure may cause decreased heart rate, decreased blood pressure, heart block, and cardiac failure
Symptomerne kan være forsinkede
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 INDHOLDSTOFFER

3.2. Blandinger

Komponent	CAS-nr	EF-nr	Vægt procent	CLP klassificering - Forordning (EF) nr. 1272/2008
Isopentanol	123-51-3	EEC No. 204-633-5	2-3	Flam Liq. 3 (H226) Acute Tox. 4 (H332) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) (EUH066)
Trichlormethan	67-66-3	200-663-8	97-98	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 3 (H331) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H336) Carc. 2 (H351) Repr. 2 (H361d) STOT RE 1 (H372)

Komponent	Specifikke koncentrationsgrænser (SCL'er)	M-faktor	Komponentnoter
Trichlormethan	STOT RE 2 : C ≥ 5 %	-	-

Faresætninger fulde ordlyd findes i punkt 16

PUNKT 4: FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Generel rådgivning	Vis dette sikkerhedsdatablad til den behandlende læge. Øjeblikkelig lægehjælp er nødvendig.
Kontakt med øjnene	Skyl straks med rigeligt vand, også under øjenlågene, i mindst 15 minutter. Ved kontakt med øjnene: Skyl omgående med rigeligt vand og søg lægehjælp.
Kontakt med huden	Vask straks af med rigeligt vand i mindst 15 minutter. Øjeblikkelig lægehjælp er nødvendig.
Indtagelse	Fremkald IKKE opkastning. Ring omgående til en læge eller en giftinformation.
Indånding	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.
Personlig beskyttelse af førstehjælperen	Anvend de påkrævede personlige værnemidler.

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Ingen, der med rimelighed kan forventes. Symptomer på overeksponering er svimmelhed,

Sikkerhedsdatablad

Chloroform/isoamyl alcohol 24:1

Revisionsdato 09-feb-2024

hovedpine, træthed, kvalme, bevidstløshed, ophør af vejtrækning: Forårsager depression af centralnervesystemet: Symptomer på overeksponering kan være hovedpine, svimmelhed, træthed, kvalme og opkastning

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

Information til lægen

Behandles symptomatisk. Signs of overdose include stupor and respiratory depression. Symptomerne kan være forsinkede.

PUNKT 5: BRANDBEKÆMPELSE

5.1. Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler

Vandspray, kuldioxid (CO₂), 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 (CO₂), Fosgen, Hydrogenchloridgas.

5.3. Anvisninger for brandmandskab

Som ved enhver brand skal der bæres trykluffforsynet 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 udsippet/lækagen. Evakuér personer til sikre områder.

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Må ikke udledes i miljøet. Yderligere miljøoplysninger kan findes i punkt 12. Må ikke ledes ud i overfladevand eller kloakker.

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

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

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

Sikkerhedsdatablad

Chloroform/isoamyl alcohol 24:1

Revisionsdato 09-feb-2024

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 forurenet tøj og forurenedede 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

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

7.3. Særlige anvendelser

Anvendelse i laboratorier

PUNKT 8: EKSPONERINGSKONTROL/PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

8.1. Kontrolparametre

Eksponeringsgrænser

Liste kilde **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
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
Isopentanol		STEL: 125 ppm 15 min STEL: 458 mg/m ³ 15 min TWA: 100 ppm 8 hr TWA: 366 mg/m ³ 8 hr	TWA / VME: 5 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 18 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 10 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 37 mg/m ³ . restrictive limit	TWA: 5 ppm 8 uren TWA: 18 mg/m ³ 8 uren STEL: 10 ppm 15 minuten STEL: 37 mg/m ³ 15 minuten	STEL / VLA-EC: 10 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 37 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 5 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 18 mg/m ³ (8 horas)
Trichlormethan	TWA: 2 ppm 8 hr TWA: 10 mg/m ³ 8 hr Possibility of significant uptake through the skin	TWA: 2 ppm TWA: 9.9 mg/m ³ STEL: 6 ppm STEL: 29.7 mg/m ³	TWA / VME: 2 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 10 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 50 ppm. STEL / VLCT: 250 mg/m ³ . Peau	TWA: 2 ppm 8 uren TWA: 10 mg/m ³ 8 uren Huid	TWA / VLA-ED: 2 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 10 mg/m ³ (8 horas) Piel

Komponent	Italien	Tyskland	Portugal	Nederlandene	Finland
Isopentanol	TWA: 18 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted Average TWA: 5 ppm 8 ore. Time Weighted Average STEL: 37 mg/m ³ 15 minuti. Short-term STEL: 10 ppm 15 minuti. Short-term	TWA: 20 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 73 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 20 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 73 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 40 ppm Höhepunkt: 146 mg/m ³	STEL: 10 ppm 15 minutos STEL: 37 mg/m ³ 15 minutos TWA: 5 ppm 8 horas TWA: 18 mg/m ³ 8 horas	STEL: 37 mg/m ³ 15 minuten TWA: 18 mg/m ³ 8 uren	TWA: 5 ppm 8 tunteina TWA: 18 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 10 ppm 15 minuutteina STEL: 37 mg/m ³ 15 minuutteina
Trichlormethan	TWA: 2 ppm 8 ore. Media Ponderata nel Tempo TWA: 10 mg/m ³ 8 ore. Media Ponderata nel	0.5 ppm TWA MAK 2.5 mg/m ³ TWA MAK	TWA: 2 ppm 8 horas TWA: 10 mg/m ³ 8 horas Pele	STEL: 25 mg/m ³ 15 minuten TWA: 5 mg/m ³ 8 uren	TWA: 2 ppm 8 tunteina TWA: 10 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 4 ppm 15 minuutteina

Sikkerhedsdatablad

Chloroform/isoamyl alcohol 24:1

Revisionsdato 09-feb-2024

	Tempo Pelle				STEL: 20 mg/m ³ 15 minuutteina lho
--	----------------	--	--	--	---

Komponent	Østrig	Danmark	Schweiz	Polen	Norge
Isopentanol	MAK-KZGW: 10 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 37 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 5 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 18 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 5 ppm 8 timer TWA: 18 mg/m ³ 8 timer STEL: 37 mg/m ³ 15 minutter STEL: 10 ppm 15 minutter	STEL: 40 ppm 15 Minuten STEL: 150 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 20 ppm 8 Stunden TWA: 75 mg/m ³ 8 Stunden	STEL: 37 mg/m ³ 15 minutach TWA: 18 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 18 mg/m ³ 8 timer TWA: 5 ppm 8 timer STEL: 37 mg/m ³ 15 minutter. value from the regulation STEL: 10 ppm 15 minutter. value from the regulation Hud
Trichlormethan	Haut MAK-TMW: 2 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 10 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 2 ppm 8 timer TWA: 10 mg/m ³ 8 timer Hud	Haut/Peau STEL: 1 ppm 15 Minuten STEL: 5 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 0.5 ppm 8 Stunden TWA: 2.5 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 8 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 2 ppm 8 timer TWA: 10 mg/m ³ 8 timer 4 ppm STEL (value calculated) 15 mg/m ³ STEL (value calculated) Hud

Komponent	Bulgarien	Kroatien	Irland	Cypern	Tjekkiet
Isopentanol	TWA: 18 mg/m ³ TWA: 5 ppm STEL : 37 mg/m ³ STEL : 10 ppm	TWA-GVI: 5 ppm 8 satima. TWA-GVI: 18 mg/m ³ 8 satima. TWA-GVI: 100 ppm 8 satima. regulated under 3-Methyl-1-butanol TWA-GVI: 366 mg/m ³ 8 satima. regulated under 3-Methyl-1-butanol STEL-KGVI: 10 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 37 mg/m ³ 15 minutama. STEL-KGVI: 125 ppm 15 minutama. regulated under 3-Methyl-1-butanol STEL-KGVI: 458 mg/m ³ 15 minutama. regulated under 3-Methyl-1-butanol	TWA: 5 ppm 8 hr. TWA: 18 mg/m ³ 8 hr. STEL: 10 mg/m ³ 15 min STEL: 37 ppm 15 min	STEL: 37 mg/m ³ STEL: 10 ppm TWA: 18 mg/m ³ TWA: 5 ppm	TWA: 18 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 37 mg/m ³
Trichlormethan	TWA: 2 ppm TWA: 10.0 mg/m ³ Skin notation	kože TWA-GVI: 2 ppm 8 satima. TWA-GVI: 10 mg/m ³ 8 satima.	TWA: 2 ppm 8 hr. TWA: 9.8 mg/m ³ 8 hr. STEL: 6 ppm 15 min STEL: 29.4 mg/m ³ 15 min Skin	Skin-potential for cutaneous absorption TWA: 2 ppm TWA: 10 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 20 mg/m ³

Komponent	Estland	Gibraltar	Grækenland	Ungarn	Island
Isopentanol	TWA: 5 ppm 8 tundides. TWA: 18 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 37 mg/m ³ 15 minutites. STEL: 10 ppm 15 minutites.		STEL: 10 ppm STEL: 37 mg/m ³ TWA: 5 ppm TWA: 18 mg/m ³	STEL: 37 mg/m ³ 15 percekben. CK TWA: 18 mg/m ³ 8 óraban. AK	STEL: 10 ppm STEL: 37 mg/m ³ TWA: 5 ppm 8 klukkustundum. TWA: 18 mg/m ³ 8 klukkustundum. Ceiling: 200 ppm Ceiling: 720 mg/m ³
Trichlormethan	Nahk TWA: 2 ppm 8 tundides. TWA: 10 mg/m ³ 8 tundides.	Skin notation TWA: 2 ppm 8 hr TWA: 10 mg/m ³ 8 hr	TWA: 10 ppm TWA: 50 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³ 8 óraban. AK	TWA: 2 ppm 8 klukkustundum. TWA: 10 mg/m ³ 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 4 ppm Ceiling: 20 mg/m ³

Komponent	Letland	Litauen	Luxembourg	Malta	Rumænien
-----------	---------	---------	------------	-------	----------

Sikkerhedsdatablad

Chloroform/isoamyl alcohol 24:1

Revisionsdato 09-feb-2024

Isopentanol	STEL: 37 mg/m ³ STEL: 10 ppm TWA: 18 mg/m ³ TWA: 5 ppm	TWA: 18 mg/m ³ IPRD TWA: 5 ppm IPRD STEL: 37 mg/m ³ STEL: 10 ppm	TWA: 18 mg/m ³ 8 Stunden TWA: 5 ppm 8 Stunden STEL: 37 mg/m ³ 15 Minuten STEL: 10 ppm 15 Minuten		TWA: 100 mg/m ³ 8 ore STEL: 200 mg/m ³ 15 minute
Trichlormethan	skin - potential for cutaneous exposure TWA: 2 ppm TWA: 10 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³ IPRD TWA: 2 ppm IPRD Oda	Possibility of significant uptake through the skin TWA: 2 ppm 8 Stunden TWA: 10 mg/m ³ 8 Stunden	possibility of significant uptake through the skin TWA: 2 ppm TWA: 10 mg/m ³	Skin notation TWA: 2 ppm 8 ore TWA: 10 mg/m ³ 8 ore

Komponent	Rusland	Slovakiet	Slovenien	Sverige	Tyrkiet
Isopentanol	MAC: 5 mg/m ³		TWA: 18 mg/m ³ 8 urah TWA: 5 ppm 8 urah STEL: 10 ppm 15 minutah STEL: 37 mg/m ³ 15 minutah	Binding STEL: 10 ppm 15 minuter Binding STEL: 37 mg/m ³ 15 minuter TLV: 5 ppm 8 timmar. NGV TLV: 18 mg/m ³ 8 timmar. NGV Hud	
Trichlormethan	TWA: 5 mg/m ³ 2019 Skin notation STEL: 10 mg/m ³ 2019	Potential for cutaneous absorption TWA: 2 ppm TWA: 10 mg/m ³	TWA: 2 ppm 8 urah TWA: 10 mg/m ³ 8 urah Koža	Indicative STLV: 5 ppm 15 minuter Indicative STLV: 25 mg/m ³ 15 minuter LLV: 2 ppm 8 timmar. LLV: 10 mg/m ³ 8 timmar. Hud	Deri TWA: 2 ppm 8 saat TWA: 10 mg/m ³ 8 saat

Biologiske grænseværdier

Dette produkt indeholder, som det leveres, ingen farlige materialer med biologiske grænseværdier fastsat af regionsspecifikke 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)
Trichlormethan 67-66-3 (97-98)				DNEL = 0.94mg/kg bw/day

Component	Akut effekt lokal (Indånding)	Akut effekt systemisk (Indånding)	Kroniske effekter lokal (Indånding)	Kroniske effekter systemisk (Indånding)
Isopentanol 123-51-3 (2-3)	DNEL = 292mg/m ³		DNEL = 73.16mg/m ³	
Trichlormethan 67-66-3 (97-98)		DNEL = 333mg/m ³	DNEL = 2.5mg/m ³	DNEL = 2.5mg/m ³

Predicted No Effect Concentration (beregnet nuleffektkoncentration) (PNEC)

Se værdier under.

Component	Frisk vand	Frisk vand sediment	Vand intermitterende	Mikroorganismer i behandling af	Jord (landbrug)
-----------	------------	---------------------	----------------------	---------------------------------	-----------------

Sikkerhedsdatablad

Chloroform/isoamyl alcohol 24:1

Revisionsdato 09-feb-2024

				kloakspildevand	
Isopentanol 123-51-3 (2-3)	PNEC = 0.12mg/L	PNEC = 0.496mg/kg sediment dw	PNEC = 1.2mg/L	PNEC = 37mg/L	PNEC = 0.0287mg/kg soil dw
Trichlormethan 67-66-3 (97-98)	PNEC = 0.146mg/L	PNEC = 0.45mg/kg sediment dw	PNEC = 0.133mg/L	PNEC = 0.048mg/L	PNEC = 0.56mg/kg soil dw

Component	Havvand	Marine sedimenter	Havvand intermitterende	Fødekæde	Luft
Isopentanol 123-51-3 (2-3)	PNEC = 0.012mg/L	PNEC = 0.0496mg/kg sediment dw			
Trichlormethan 67-66-3 (97-98)	PNEC = 0.015mg/L	PNEC = 0.09mg/kg sediment dw			

8.2. Eksponeringskontrol

Tekniske foranstaltninger

Må kun anvendes ved kemisk udsugning. Sørg for tilstrækkelig ventilation, særligt i lukkede områder. Sørg for, at der er øjenkyllestationer 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
Viton (R)	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

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 Undgå, at produktet udledes i afløb.

Sikkerhedsdatablad

Chloroform/isoamyl alcohol 24:1

Revisionsdato 09-feb-2024

eksponering af miljøet

PUNKT 9: FYSISK-KEMISKE EGENSKABER

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Tilstandsform	Væske	
Udseende	Farveløs	
Lugt	aromatisk Let sød	
Lugtterskel	Ingen tilgængelige data	
Smeltepunkt/Smeltepunktsinterval	-63 °C / -81.4 °F	
Blødgøringspunkt	Ingen tilgængelige data	
Kogepunkt/område	Ingen oplysninger tilgængelige °C / @ 760 mmHg °F	
Antændelighed (Væske)	Ingen tilgængelige data	
Antændelighed (fast stof, luftart)	Ikke relevant	Væske
Eksplodingsgrænser	Ingen tilgængelige data	
Flammepunkt	Ingen oplysninger tilgængelige	Metode - Ingen oplysninger tilgængelige
Selvantændelsestemperatur	982 °C / 1799.6 °F	
Dekomponeringstemperatur	Ingen tilgængelige data	
pH-værdi	Ingen oplysninger tilgængelige	
Viskositet	0.56 mPa.s @ 20 °C	
Vandopløselighed	8 g/L (20°C)	
Opløselighed i andre opløsningsmidler	Ingen oplysninger tilgængelige	
Fordelingskoefficient (n-oktanol/vand)		
Komponent	log Pow	
Isopentanol	1.35	
Trichlormethan	2	
Damptryk	213 mbar @ 20 °C	
Massefylde / Massefylde	1.453	
Bulkdensitet	Ikke relevant	Væske
Dampmassefylde	4.12 (Luft = 1,0)	(Luft = 1,0)
Partikelegenskaber	Ikke relevant (væske)	

9.2. Andre oplysninger

Fordampningshastighed 11.6 (Butylacetat = 1,0)

PUNKT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

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. Varme, åben ild og gnister. For høj varme. Eksponering for lys. Beskyttes mod fugt.

10.5. Materialer, der skal undgås

Stærke oxidationsmidler. Alkali metaller. Aluminium. Acetone.

Sikkerhedsdatablad

Chloroform/isoamyl alcohol 24:1

Revisionsdato 09-feb-2024

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Kulilte (CO). Kulsyre (CO₂). Fosgen. Hydrogenchloridgas.

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

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

Indånding

Kategori 3

ATE = 3.1 mg/l

Brobygningsprincip "Interpolation inden for én toksicitetskategori"

Toksikologiske data for komponenterne

Komponent	LD50 Mund	LD50 Hud	LC50 inhalering
Isopentanol	LD50 = 5770 mg/kg (Rat)	LD50 = 3250 mg/kg (Rabbit)	LC50 > 2000 ppm (Rat) 8 h
Trichlormethan	LD50 = 908 mg/kg (rat) LD50 = 695 mg/kg (Rat) LD50 = 450 mg/kg (Rat)	LD50 > 20 g/kg (Rabbit)	LC50 = 10.5 mg/L (Rat) 4 h

b) hudætsning/-irritation

Kategori 2

c) alvorlig øjenskade/øjenirritation

Kategori 2

d) respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering

Respiratorisk

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

Hud

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

e) kimcellemutagenicitet

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

f) kræftfremkaldende egenskaber

Kategori 2

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

Komponent	EU	UK	Tyskland	IARC
Trichlormethan				Group 2B

g) reproduktionstoksicitet

Kategori 2

h) enkel STOT-eksponering

Kategori 3

Resultater / Målorganer

Centralnervesystemet (CNS), Åndedrætssystem.

i) gentagne STOT-eksponeringer

Kategori 1

Undersøgelse resultat

LOAEL = 15 mg/kg bw/day
NOAEC = 25 mg/m³

Sikkerhedsdatablad

Chloroform/isoamyl alcohol 24:1

Revisionsdato 09-feb-2024

Eksponeringsvej
Målorganer

Indånding
Lever, Nyre, Næsehulrum.

j) aspirationsfare;

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

Andre negative virkninger

De toksikologiske egenskaber er ikke komplet undersøgt.

Symptomer / virkninger,
både akutte og forsinkede

Symptomer på overeksponering er svimmelhed, hovedpine, træthed, kvalme, bevidstløshed, ophør af vejtrækning. Forårsager depression af centralnervesystemet. Symptomer på overeksponering kan være hovedpine, svimmelhed, træthed, kvalme og opkastning.

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

Indeholder et stof, som er: Skadelig for organismer, der lever i vand. Dette produkt indeholder følgende stoffer, som er skadelige for miljøet.

Komponent	Friskvandsfisk	vandloppe	Friskvandsalge
Isopentanol	LC50 96 h 700 mg/L (rainbow trout)	EC50: = 260 mg/L, 48h (Daphnia magna)	EC50: = 181 mg/L, 96h (Desmodesmus subspicatus) EC50: = 493 mg/L, 72h (Desmodesmus subspicatus)
Trichlormethan	LC50: = 300 mg/L, 96h static (Poecilia reticulata) LC50: = 18 mg/L, 96h flow-through (Lepomis macrochirus) LC50: = 18 mg/L, 96h flow-through (Oncorhynchus mykiss) LC50: = 71 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas)	EC50 = 28.9 mg/L/48h	EC50 = 560 mg/L/48h

Komponent	Mikrotoksisk	M-faktor
Isopentanol	EC50 = 2500 mg/L 17 h	
Trichlormethan	Photobacterium phosphoreum: EC50 = 520 mg/L/5 min Photobacterium phosphoreum: EC50 = 670 mg/L/15 min Photobacterium phosphoreum: EC50 = 670 mg/L/30min	

12.2. Persistens og nedbrydelighed

Persistens

Persistens er usandsynlig.

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)
Isopentanol	1.35	Ingen tilgængelige data

Sikkerhedsdatablad

Chloroform/isoamyl alcohol 24:1

Revisionsdato 09-feb-2024

Trichlormethan	2	1.4 - 13 dimensionless
----------------	---	------------------------

12.4. Mobilitet i jord

Produktet er vandopløseligt, og kan spredes i vandsystemer . Vil sandsynligvis være mobilt i miljøet på grund af dets vandopløselighed. Meget mobil i jord

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 anvendesspecifikke.

Andre oplysninger

Må ikke skylles ud i kloakken. Affaldskoder skal tildeles af brugeren på baggrund af produktets anvendelse. Må ikke tømmes i kloakafløb.

PUNKT 14: TRANSPORTOPLYSNINGER

IMDG/IMO

14.1. FN-nummer

UN1888

14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)

CHLOROFORM MIXTURE

14.3. Transportfareklasse(r)

6.1

14.4. Emballagegruppe

III

ADR

14.1. FN-nummer

UN1888

14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)

CHLOROFORM MIXTURE

14.3. Transportfareklasse(r)

6.1

14.4. Emballagegruppe

III

IATA

14.1. FN-nummer

UN1888

14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)

CHLOROFORM MIXTURE

Sikkerhedsdatablad

Chloroform/isoamyl alcohol 24:1

Revisionsdato 09-feb-2024

14.3. Transportfareklasse(r) 6.1

14.4. Emballagegruppe III

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/NDL), 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
Isopentanol	123-51-3	204-633-5	-	-	X	X	KE-23575	X	X
Trichlormethan	67-66-3	200-663-8	-	-	X	X	X	X	X

Komponent	CAS-nr	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDL	AICS	NZIoC	PICCS
Isopentanol	123-51-3	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Trichlormethan	67-66-3	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Tekstforklaring: X - opført på liste '-' - 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)
Isopentanol	123-51-3	-	-	-
Trichlormethan	67-66-3	-	Use restricted. See item 32. (see http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32006R1907:EN:NOT 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
Isopentanol	123-51-3	Ikke relevant	Ikke relevant
Trichlormethan	67-66-3	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	BILAG I - DEL 2 Liste over kemikalier, der	BILAG I - DEL 3 Liste over kemikalier, der er
-----------	--	---	--

Sikkerhedsdatablad

Chloroform/isoamyl alcohol 24:1

Revisionsdato 09-feb-2024

	omfattet af eksportanmeldelsesproceduren (jf. artikel 8)	opfylder betingelserne for PIC-anmeldelse (jf. artikel 11)	omfattet af PIC-proceduren (jf. artikel 13 og 14)
Trichlormethan 67-66-3 (97-98)	b — forbud (for den eller de pågældende kategorier) b — forbud (for den eller de pågældende kategorier) i(2) — industrikemikalie til privat anvendelse	-	-

<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

Bemærk direktiv 94/33/EF om beskyttelse af unge på arbejdspladsen

Rådets direktiv 92/85/EØF af 19. oktober 1992 om iværksættelse af foranstaltninger til forbedring af sikkerheden og sundheden under arbejdet for arbejdstagere som er gravide, som lige har født, eller som ammer

Nationale bestemmelser

WGK-klassificering

Vandfareklasse = 3 (selvklassificering)

Komponent	Tyskland Water Klassifikation (AwSV)	Tyskland - TA-Luft Class
Isopentanol	WGK1	
Trichlormethan	WGK 3	Class I : 20 mg/m³ (Massenkonzentration)

Komponent	Frankrig - INRS (Tabeller af erhvervssygdomme)
Isopentanol	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84
Trichlormethan	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
Trichlormethan 67-66-3 (97-98)	Prohibited and Restricted Substances		Annex I - industrial chemical

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

H331 - Giftig ved indånding

H315 - Forårsager hudirritation

H319 - Forårsager alvorlig øjenirritation

H336 - Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed

Sikkerhedsdatablad

Chloroform/isoamyl alcohol 24:1

Revisionsdato 09-feb-2024

H351 - Mistænkt for at fremkalde kræft
H361d - Mistænkes for at skade det ufødte barn
H372 - Forårsager organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering
EUH066 - Gentagen kontakt kan give tør eller revnet hud
H226 - Brandfarlig væske og damp
H332 - Farlig ved indånding
H335 - Kan forårsage irritation af luftvejene

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 (fortegnelse 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 - Persistente, 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 (fortegnelse 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)

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.

Kemikalieberedskabsstræning.

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

Klargøringsdato 24-nov-2010

Revisionsdato 09-feb-2024

Resumé af revisionen Ikke relevant.

**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**

Sikkerhedsdatablad

Chloroform/isoamyl alcohol 24:1

Revisionsdato 09-feb-2024

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