

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Chloroform mind. 99% (Trichlormethan) reinst stabilisiert mit 0,6 - 1 % Ethanol

Tarkistettu: 14.08.2025

Materiaali-nro: AC14.01238

Sivu 1 / 14

## KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

**1.1 Tuotetunniste**

Chloroform mind. 99% (Trichlormethan) reinst stabilisiert mit 0,6 - 1 % Ethanol

Ainenimi: Kloroformi  
REACH-rekisteröintinumero: 01-2119486657-20-XXXX  
CAS-nro.: 67-66-3  
Indeksिनro: 602-006-00-4  
EG-nro.: 200-663-8

**1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella****Aineen ja/tai seoksen käyttötapa**

Reagenssit ja laboratoriokemikaalit  
Vain laboratorio- ja analyysitarkoituksiin.

**Käytöt, joita suositellaan välttämään**

Ei yksityiskäyttöön (kotitalouksille).

**1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot****Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**

Valmistaja: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda  
Katu: Rua de Júlio Dinis 676 7º  
Postitoimipaikka: N-4050-320 Porto  
Puhelin: +351 226002917  
Sähköpostiosoite: info@analytichem.com  
Puhuteltava henkilö: SDS service department  
Sähköpostiosoite: SDS@analytichem.com  
Internet: www.analytichem.com  
Tietoa antavia toimiala: SDS service department

**Toimittajan tai valmistajan tiedot**

Valmistaja: AnalytiChem Belgium NV  
Katu: Industriezone "De Arend" 2  
Postitoimipaikka: B-8210 Zedelgem  
Puhelin: +32 50 28 83 20  
Sähköpostiosoite: info.be@analytichem.com  
Puhuteltava henkilö: SDS service department  
Sähköpostiosoite: SDS@analytichem.com  
Tietoa antavia toimiala: AnalytiChem:  
EU-Belgium: AnalytiChem Belgium, Industriezone "De Arend" 2, 8210 Zedelgem, Belgium, +32 50 28 83 20  
EU-Germany: AnalytiChem Germany, Stempelstrasse 6, 47167 Duisburg, Germany, +49 203 51 94 – 200  
EU-Netherlands: AnalytiChem Netherlands, Communicatieweg 7, 3641 SG Mijdrecht, The Netherlands, +31 297 286848  
UK: AnalytiChem UK, Unit 7 Launton Business Center, Murdock Road, Bicester, OX26 4XB, England, +44 1869 355 500  
USA: AnalytiChem USA, 227 China Road, Winslow, Maine, 04901, United States, +1 800-244-8378  
Canada: AnalytiChem Canada, 21800 Clark Graham Avenue, Baie d'Urfe, H9X 4B6, Canada, +1 514-457-0701  
Australia: ORE Research & Exploration Pty Ltd, 37A Hosie Street, Bayswater North, 3153, Australia, +61 3 9729 0333

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Chloroform mind. 99% (Trichlormethan) reinst stabilisiert mit 0,6 - 1 % Ethanol

Tarkistettu: 14.08.2025

Materiaali-nro: AC14.01238

Sivu 2 / 14

**1.4 Hätäpuhelinnumero:**

Puhelin maksuton 0800 147 111 / Puhelin normaalihintainen 09 471 977 (ma-su)  
Avoinna ympäri vuorokauden) / +358 9 42725036 (CHEMTREC)

**Muut tiedot**

Tietoja ei saatavilla

**KOHTA 2: Vaaran yksilöinti****2.1 Aineen tai seoksen luokitus****Asetus (EY) N:o 1272/2008**

Carc. 2; H351  
Muta. 2; H341  
Repr. 2; H361d  
Acute Tox. 3; H331  
Acute Tox. 4; H302  
Skin Irrit. 2; H315  
Eye Irrit. 2; H319  
STOT SE 3; H336  
STOT RE 1; H372

Vaaralausekkeista sanamuoto: katso KOHTA 16.

**2.2 Merkinnät****Asetus (EY) N:o 1272/2008****Huomiosana:** Vaara**Varoitusmerkit:****Vaaralausekkeet**

|       |                                                                                                        |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H331  | Myrkyllistä hengitettynä.                                                                              |
| H302  | Haitallista nieltynä.                                                                                  |
| H315  | Ärsyttää ihoa.                                                                                         |
| H319  | Ärsyttää voimakkaasti silmiä.                                                                          |
| H341  | Epäillään aiheuttavan perimävaurioita.                                                                 |
| H351  | Epäillään aiheuttavan syöpää.                                                                          |
| H361d | Epäillään vaurioittavan sikiötä.                                                                       |
| H336  | Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.                                                          |
| H372  | Vahingoittaa elimiä (munuaiset, maksa, keskushermosto) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. |

**Turvausekkeet**

|           |                                                                                             |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| P201      | Lue erityisohjeet ennen käyttöä.                                                            |
| P260      | Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.                                      |
| P280      | Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvosuojainta/kuulonsuojainta.       |
| P308+P313 | Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.                 |
| P403+P233 | Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna.                 |
| P501      | Säilytä säiliö(t) noudattaen paikallisia/alueellisia/kansallisia/kansainvälisiä määräyksiä. |

**Muut merkinnät**

Vain laboratorio- ja analyysitarkoituksiin.  
Vain teollisuuskäyttöön.

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Chloroform mind. 99% (Trichlormethan) reinst stabilisiert mit 0,6 - 1 % Ethanol

Tarkistettu: 14.08.2025

Materiaali-nro: AC14.01238

Sivu 3 / 14

**2.3 Muut vaarat**

Tietoja ei saatavilla

**KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista****3.1 Aineet**

Kaava: CHCl<sub>3</sub>  
Molekyyllipaino: 119,38 g/mol

**Oleelliset aineosat**

| CAS-nro. | Aineosat                                                                                                                                                |              |                       | Pitoisuus |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|-----------|
|          | EG-nro.                                                                                                                                                 | Indeksinro   | REACH-nro             |           |
|          | Luokittelu (Asetus (EY) N:o 1272/2008)                                                                                                                  |              |                       |           |
| 67-66-3  | Kloroformi                                                                                                                                              |              |                       | 100 %     |
|          | 200-663-8                                                                                                                                               | 602-006-00-4 | 01-2119486657-20-XXXX |           |
|          | Carc. 2, Muta. 2, Repr. 2, Acute Tox. 3, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, STOT RE 1; H351 H341 H361d H331 H302 H315 H319 H336 H372 |              |                       |           |

H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto: katso kohta 16.

**Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot**

| CAS-nro. | EG-nro.                                                                                                            | Aineosat                                           | Pitoisuus |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------|
|          |                                                                                                                    | Erityiset pitoisuusrajat, M-kertoimet ja ATE-arvot |           |
| 67-66-3  | 200-663-8                                                                                                          | Kloroformi                                         | 100 %     |
|          | hengitettynä: ATE = 3 mg/l (höyryt); hengitettynä: ATE = 0,5 mg/l (pölyt tai sumut); suun kautta: LD50 = 908 mg/kg |                                                    |           |

**Muut tiedot**

Tuote ei sisällä asetuksen (EY) No 1907/2006 (REACH), Artikla 57 mukaisia erityistä huolta aiheuttavia aineita yli asetuksen mukaisen pitoisuusarajan = 0,1@% (w/w).

**KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet****4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus****Yleiset ohjeet**

Ensiavun antaja: Muista suojata itsesi!

**Hengittäminen**

Huolehdittava raittiista ilmasta.  
Hengitysvaikeuksissa tai hengityksen pysähtyessä annettava tekohengitystä.  
Lääkäri tulee kutsua välittömästi.

**Ihokosketus**

Pestävä välittömästi aineella: Vesi  
Riisu saastunut vaatetus välittömästi ja pese ennen uudelleenkäyttöä.  
Lääkäri tulee kutsua välittömästi.

**Silmäkosketus**

Jos ainetta joutuu silmiin, niitä on huuhdeltava välittömästi 10-15 minuutin ajan juoksevilla vedellä silmien ollessa auki ja on hakeuduttava silmälääkärille.  
Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.  
Suoja loukkaantumaton silmää.

**Nieleminen**

Huomioi oksentaessa aspiraation vaara.  
Antakaa ulostusaineena natriumsulfaattia (1 ruokalusikallinen yhdessä lasissa vettä) runsaalla lääkehiilellä.  
Lääkäri tulee kutsua välittömästi.

**Chloroform mind. 99% (Trichlormethan) reinst stabilisiert mit 0,6 - 1 % Ethanol**

Tarkistettu: 14.08.2025

Materiaali-nro: AC14.01238

Sivu 4 / 14

**4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet**

Ärsyttävä  
Yskä  
Hengenahdistus  
Hengitysvaikeudet  
Huimaus  
Narkoositila  
Kiihotus  
Kouristukset  
Päihtymys  
Vatsa- ja suolistohäiriöt  
Oksentaminen  
Päänsärky  
Poistaa rasvaa joutuessaan iholle.  
Verenkierron kollapsi  
Rytmihäiriöt

**4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet**

Anna laksatiivina natriumsulfaattia (1 rkl 1 vesilasilliseen).

**KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet****5.1 Sammutusaineet****Soveltuva sammutusaine**

Sammutustoimenpiteet on sovitettava ympäristöön.

**Soveltumaton sammutusaine**

ei rajoitusta

**5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Palamattomat nesteet  
Vaaralliset palamistuotteet  
Tulipalon sattuessa saattaa muodostua:  
Kloorivety (HCl)  
Fosgeeni

**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Tulipalon sattuessa: Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityslaitetta.  
Vältettävä palamisessa tai räjähdyksessä muodostuvan savun hengittämistä.  
Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaateukselle.

**Muut tiedot**

Saastunut sammutusvesi kootaan talteen erikseen. Ei saa päästää viemäriverkostoon eikä vesistöön.  
Jos se on mahdollista ilman vaaraa, poista vahingoittumattomat säiliöt vaara-alueelta.  
Vaara-alueella käytettävä vesisuihkua henkilösuojaksi ja säiliöiden jäähdyttämiseksi.

**KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä****6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa****Yleisiä ohjeita**

Vältettävä höyryn/aerosolin hengittämistä.

**Muu kuin pelastushenkilökunta**

Huolehdyttävä riittävästä tuuletuksesta.  
Käytä henkilökohtaista suojausvarustusta.  
Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaateukselle.  
Ihmiset on vietävä turvaan.

**Chloroform mind. 99% (Trichlormethan) reinst stabilisiert mit 0,6 - 1 % Ethanol**

Tarkistettu: 14.08.2025

Materiaali-nro: AC14.01238

Sivu 5 / 14

Hätäsuunnitelmat

Asiantuntevia asiantuntijoita kutsua

Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.

**Pelastushenkilökunta**

Turvalausekkeet Pelastushenkilökunta : Henkilökohtaiset suojaruuvit: katso kohta 8

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

**6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet****Pidättämiseen**

Suojattava viemärit.

Alueelle leviäminen on estettävä (esim. patoamisella tai öljypuomilla).

Tulee ottaa talteen sopiviin, suljettuihin säiliöihin ja viedä hävitettäväksi.

Ottava talteen nestettä sitovalla materiaalilla (hiekkä, piimaa, happositoja, yleissitoja).

**Puhdistamiseen**

Likaantuneet esineet ja lattia on puhdistettava perusteellisesti noudattaen ympäristömääräyksiä.

**Muut tiedot**

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.

Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.

Käytettävä hengityssuojainta höyryä, pölyä ja aerosoleja vastaan.

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

Turvallinen käsittely: katso kohta 7

Henkilökohtaiset suojaruuvit: katso kohta 8

Jätteiden hävitys: katso kohta 13

**KOHTA 7: Käsittely ja varastointi****7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet****Ohjeet turvalliseen käsittelyyn**

Lue merkinnät ennen käyttöä. Pakkauksen käsittelyssä ja avaamisessa on noudatettava varovaisuutta.

Syöminen, juominen, tupakoiminen ja nuuskaaminen on kielletty käytön aikana. Käytä henkilökohtaista suojausvarustusta.

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta. Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaateetukselle.

Vältettävä höyryn/aerosolin hengittämistä. Käytä kupua (laboratorio).

**Palo- ja räjähdysuojaohejeet**

Tavanomaiset toimenpiteet palon ennakointiin.

**Ohjeita yleisestä työhygieniasta**

Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa. Riisu likaantuneet, kastuneet vaatteet välittömästi. Laadi ihonsuojasuunnitelma ja noudata sitä! Pese kädet ja kasvot perusteellisesti ennen taukoja ja työpäivän päätteeksi, käy tarvittaessa suihkussa. Syöminen ja juominen kielletty kemikaalia käsiteltäessä.

Vältä: aerosolin tai sumun muodustuminen Vältettävä höyryn/aerosolin hengittämistä.

**Muut tiedot**

Laadi ihonsuojasuunnitelma ja noudata sitä!

Pese kädet ja kasvot perusteellisesti ennen taukoja ja työpäivän päätteeksi, käy tarvittaessa suihkussa.

Riisu saastunut vaatetus välittömästi ja pese ennen uudelleenkäyttöä.

**7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet****Vaatimukset varastotiloille ja säiliöille**

Suojeltava seuraavalta: Valo

Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna.

Varastoitava paikassa, johon pääsy vain valtuutetuilla henkilöillä.

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Chloroform mind. 99% (Trichlormethan) reinst stabilisiert mit 0,6 - 1 % Ethanol

Tarkistettu: 14.08.2025

Materiaali-nro: AC14.01238

Sivu 6 / 14

Lisätietoja varastointiolosuhteista  
varastointilämpötila +2°C - +25°C

**7.3 Erityinen loppukäyttö**

Laboratoriokemikaalit

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet****8.1 Valvontaa koskevat muuttujat****Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet arvot**

| CAS-nro. | Aine tai aineryhmä | ppm | mg/m <sup>3</sup> | k/cm <sup>3</sup> | Kategoria | Alkuperä |
|----------|--------------------|-----|-------------------|-------------------|-----------|----------|
| 67-66-3  | Kloroformi         | 2   | 10                |                   | 8 h       |          |
|          |                    | 4   | 20                |                   | 15 min    |          |

**DNEL-/DMEL-arvot**

| CAS-nro.                       | Aine tai aineryhmä | Altistumistapa | Vaikutukset | Arvo                                 |
|--------------------------------|--------------------|----------------|-------------|--------------------------------------|
| 67-66-3                        | Kloroformi         |                |             |                                      |
| Työntekijä DNEL, pitkäaikainen |                    | ihon kautta    | systeeminen | 0,94 mg/kg painokiloa kohti päivässä |
| Kuluttaja DNEL, pitkäaikainen  |                    | hengitettynä   | systeeminen | 0,18 mg/m <sup>3</sup>               |
| Työntekijä DNEL, pitkäaikainen |                    | hengitettynä   | systeeminen | 2,5 mg/m <sup>3</sup>                |
| Työntekijä DNEL, akuutti       |                    | hengitettynä   | systeeminen | 333 mg/m <sup>3</sup>                |
| Työntekijä DNEL, pitkäaikainen |                    | hengitettynä   | paikallinen | 2,5 mg/m <sup>3</sup>                |

**PNEC-arvot**

| CAS-nro.                                       | Aine tai aineryhmä | Arvo       |
|------------------------------------------------|--------------------|------------|
| 67-66-3                                        | Kloroformi         |            |
| Ympäristönosa                                  |                    |            |
| Makea vesi                                     |                    | 0,146 mg/l |
| Makea vesi (ajoittainen vapautuminen)          |                    | 0,133 mg/l |
| Merivesi                                       |                    | 0,015 mg/l |
| Makean veden sedimentti                        |                    | 0,45 mg/kg |
| Merisedimentti                                 |                    | 0,09 mg/kg |
| Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit |                    | 0,048 mg/l |
| Maaperä                                        |                    | 0,56 mg/kg |

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen****Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet**

Tekniset toimenpiteet ja sopivat työtavat ovat tärkeämpiä kuin henkilökohtaisen suojarustuksen käyttö.  
Avoimessa tilassa käsiteltäessä on käytettävä sisäänrakennettua imulaitetta.

**Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet****Silmien tai kasvojen suojaus**

suojalasit  
Käytettävä silmien -tai kasvonsuojainta.

**Käsien suojaus**

Käsiteltäessä kemikaalisia aineita tulee käyttää vain CE-merkittyjä ja nelinumeroisella tarkistuskoodilla

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Chloroform mind. 99% (Trichlormethan) reinst stabilisiert mit 0,6 - 1 % Ethanol

Tarkistettu: 14.08.2025

Materiaali-nro: AC14.01238

Sivu 7 / 14

varustettuja kemikaalisuojakäsineitä. Kemikaalisuojakäsineet on valittava vaarallisten aineiden pitoisuuden ja määrän sekä työympäristön mukaisesti. Erityisessä käytössä suositellaan edellä mainittujen suojakäsineiden kemikaalienkestävyyden selvittämistä yhdessä käsinevalmistajan kanssa.

Sopivia esimerkkejä ovat käsineet KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, e-mail: [vertrieb@kcl.de](mailto:vertrieb@kcl.de) kanssa seuraavan eritelmän (testi EN 374):

Toistuvassa ihokosketuksessa

Kauppanimi/Nimitys: KCL 890 Vitoject®

Suosittelava materiaali: FKM (fluorikumi) 0,7 mm

Käyttöaika jatkuvassa kosketuksessa: > 480 min

Jos lyhytaikaisesti kosketuksissa käteen

Kauppanimi/Nimitys: KCL 890 Vitoject®

Suosittelava materiaali: FKM (fluorikumi) 0,7 mm

Käyttöaika ajoittaisessa kosketuksessa (roiskeet): > 480 min

Allamainitut läpäisyajat on määritetty KCL:n tekemissä EN374 mukaisissa laboratoriotesteissä käyttäennäytteitä suositelluista käsinemateriaaleista. Suositus soveltuu ainoastaan käyttöturvallisuustiedotteessa mainittulle tuotteelle, jonka me olemme toimittaneet ja käyttöön jonka me olemme määritelleet. Liuotettaessa tai sekoitettaessa tuotetta muiden aineiden kanssa tai olosuhteissa jotka eroavat EN374:ssä mainituista, ottakaa yhteys CE-hyväksytyjen käsineiden toimittajaan. (esim. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

#### Ihonsuojaus

Käytettävä sopivaa suojavaatetusta. Riisuttava välittömästi saastunut vaatetus.

Pese kädet ennen taukoja ja työn päätyttyä.

Suojavälineiden valinta riippuu vaarallisten aineiden pitoisuudesta ja määrästä. Suojavälineiden kemiallinen kestävyys tulisi selvittää niiden toimittajan kanssa.

#### Hengityksensuojaus

Hengityksensuojainta tarvitaan: aerosolin tai sumun muodustuminen

Suodattimella tai puhaltimella varustettu suodatinlaite tyyppi: AX

Yrittäjän on huolehdittava siitä, että hengitysuojainlaitteiden kunnossapito, puhdistus ja tarkastus tehdään valmistajan käyttöohjeiden mukaisesti ja asianmukaisesti dokumentoidaan.

#### Te rmis et vaarat

Tietoja ei saatavilla

#### Ympäristöaltistuksen torjuminen

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

### KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

#### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

|                                                                |                       |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Olomuoto:                                                      | Nestemäinen           |
| Väri:                                                          | väritön               |
| Haju:                                                          | ominainen             |
| Hajukynnys:                                                    | Tietoja ei saatavilla |
| Sulamis- ja jäätymispiste:                                     | -63 °C                |
| Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue: | 61 - 62 °C            |
| Syttyvyys:                                                     | Tietoja ei saatavilla |
| Räjähdyksrajat (alempi):                                       | Tietoja ei saatavilla |
| Räjähdyksrajat (ylempi):                                       | Tietoja ei saatavilla |
| Leimahduspiste:                                                | Tietoja ei saatavilla |

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Chloroform mind. 99% (Trichlormethan) reinst stabilisiert mit 0,6 - 1 % Ethanol

Tarkistettu: 14.08.2025

Materiaali-nro: AC14.01238

Sivu 8 / 14

|                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| Itsesyttymislämpötila:            | Tietoja ei saatavilla  |
| Hajoamislämpötila:                | Tietoja ei saatavilla  |
| pH-arvo:                          | Tietoja ei saatavilla  |
| Kinemaattinen viskositeetti:      | Tietoja ei saatavilla  |
| Vesiliukoisuus:                   | 8,7 g/l                |
| (@ 23 °C)                         |                        |
| Liukoisuus muihin liuottimiin     |                        |
| Tietoja ei saatavilla             |                        |
| Liukenemisnopeus:                 | Tietoja ei saatavilla  |
| Jakautumiskerroin n-oktanol-vesi: | Tietoja ei saatavilla  |
| Dispersion stabiilisuus:          | Tietoja ei saatavilla  |
| Höyrynpaine:                      | 211 hPa                |
| (@ 20 °C)                         |                        |
| Höyrynpaine:                      | Tietoja ei saatavilla  |
| Tiheys:                           | 1,49 g/cm <sup>3</sup> |
| Suhteellinen tiheys:              | Tietoja ei saatavilla  |
| Kiintotiheys:                     | Tietoja ei saatavilla  |
| Höyryn suhteellinen tiheys:       | Tietoja ei saatavilla  |
| Hiukkasten ominaisuudet:          | Tietoja ei saatavilla  |

**9.2 Muut tiedot****Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot**

## Räjähdysominaisuudet

Tietoja ei saatavilla

## Edelleen palaminen:

Tietoja ei saatavilla

## Itsesyttymislämpötila

kiinteä:

Tietoja ei saatavilla

kaasu:

Tietoja ei saatavilla

**Muut turvallisuusominaisuudet**

## Haihtumisnopeus:

Tietoja ei saatavilla

## Liuottimen erittelykoe:

Tietoja ei saatavilla

## Liuotinpitoisuus:

Tietoja ei saatavilla

## Kiinteiden aineiden määrä:

0%

## Sublimoitumispiste:

Tietoja ei saatavilla

## Pehmenemispiste:

Tietoja ei saatavilla

## Jähmettymispiste:

Tietoja ei saatavilla

## Tietoja ei saatavilla:

## Dynaaminen viskositeetti:

0,57 mPa·s

(@ 20 °C)

## Jatkuvuus aika:

Tietoja ei saatavilla

**Muut tiedot**

Tietoja ei saatavilla

**KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus****10.1 Reaktiivisuus**

Tietoja ei saatavilla

**10.2 Kemiallinen stabiilisuus**

Suojeltava seuraavalta:

Valo

Kuumuus



**Chloroform mind. 99% (Trichlormethan) reinst stabilisiert mit 0,6 - 1 % Ethanol**

Tarkistettu: 14.08.2025

Materiaali-nro: AC14.01238

Sivu 9 / 14

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**

Ammoniakki, Aminit, Typpidioksidit (NOx), alkalit (emäkset), Fluori, Alkalimetallit Maa-alkalimetalli, Metallit, Jauhemaiset metallit, Metanoli, Kevytmetalli, Ketonit, Hapettava aine, vahva

**10.4 Vältettävät olosuhteet**

Suojeltava seuraavalta:  
Valo  
Kuumuus

**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit**

Kumiesineet  
Muovi

**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet**

Tulipalon sattuessa saattaa muodostua:  
KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

**Muut tiedot**

Tietoja ei saatavilla

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot****11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista****Aineen toksikokinetiikka, aineenvaihdunta ja jakautuminen elimistöön**

Vältettävä altistumista - ohjeet luettava ennen käyttöä.

**Akuutti myrkyllisyys**

Myrkyllistä hengitettynä.  
Haitallista nieltynä.

| CAS-nro. | Aineosat                 |               |          |       |                                                            |
|----------|--------------------------|---------------|----------|-------|------------------------------------------------------------|
|          | Altistumisreitti         | Annos         | Laji     | Lähde | Menetelmä                                                  |
| 67-66-3  | Kloroformi               |               |          |       |                                                            |
|          | suun kautta              | LD50<br>mg/kg | 908      | Rotta | Toxicology and Applied Pharmacology 52, OECD Guideline 401 |
|          | hengitysteitse höyry     | ATE           | 3 mg/l   |       |                                                            |
|          | hengitysteitse pöly/sumu | ATE           | 0,5 mg/l |       |                                                            |

**Ärsyttävät ja syövyttävät vaikutukset**

Ihosyövyttävyys/ihoärsytys: Ärsyttää ihoa.  
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys: Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

**Herkistävät vaikutukset**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Syöpää aiheuttavat, perimän muutoksia aiheuttavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Epäillään aiheuttavan syöpää. (Kloroformi)  
Epäillään aiheuttavan perimävaurioita. (Kloroformi)  
Epäillään vaurioittavan sikiötä. (Kloroformi)

**Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta. (Kloroformi)

**Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen**

Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. (Kloroformi)

**Käyttöturvallisuustiedote**

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

**Chloroform mind. 99% (Trichlormethan) reinst stabilisiert mit 0,6 - 1 % Ethanol**

Tarkistettu: 14.08.2025

Materiaali-nro: AC14.01238

Sivu 10 / 14

**Aspiraatiovaara**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.  
Huomioi oksentaessa aspiraation vaara. (Keuhkoödeema Pneumonia)

**Erityisvaikutukset eläinkokeissa**

Tietoja ei saatavilla

**Muut tiedot**

Tietoja ei saatavilla

**Kokemusperäinen tieto**

Tietoja ei saatavilla

**11.2 Tiedot muista vaaroista****Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Tämä tuote ei sisällä ainetta, jolla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia ihmisiin liittyen, sillä mitkään komponentit eivät täytä kriteerejä.

**Muut tiedot**

Tietoja ei saatavilla

**Muut tiedot**

Ärsyttävä  
Yskä  
Hengenahdistus  
Hengitysvaikeudet  
Huimaus  
Narkoositila  
Kiihotus  
Kouristukset  
Päihtymys  
Vatsa- ja suolistohäiriöt  
Oksentaminen  
Päänsärky  
Poistaa rasvaa joutuessaan iholle.  
Verenkierron kollapsi  
Rytmihäiriöt

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle****12.1 Myrkyllisyys**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Chloroform mind. 99% (Trichlormethan) reinst stabilisiert mit 0,6 - 1 % Ethanol

Tarkistettu: 14.08.2025

Materiaali-nro: AC14.01238

Sivu 11 / 14

| CAS-nro. | Aineosat                          |                     |           |                                                     |                                          |                                         |
|----------|-----------------------------------|---------------------|-----------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|
|          | Myrkyllisyys vesieläimille        | Dose                | [h]   [d] | Laji                                                | Lähde                                    | Menetelmä                               |
| 67-66-3  | Kloroformi                        |                     |           |                                                     |                                          |                                         |
|          | Välitön myrkyllisyys kalalle      | LC50 103 - 171 mg/l | 96 h      | Pimephales promelas                                 | Bulletin of Environmental Contamination  | Method after: Procedures recommended by |
|          | Välitön myrkyllisyys leville      | ErC50 13,3 mg/l     | 72 h      | Chlamydomonas reinhardtii                           | Environmental Science and Pollution Rese | A modified cell multiplication inhibito |
|          | Välitön myrkyllisyys äyriäisille  | EC50 152,5 mg/l     | 48 h      | other aquatic mollusc: Crassostrea gigas            | Study report (2002)                      | other: ASTM Method E724-94              |
|          | Myrkyllisyys äyriäisille          | NOEC 13 mg/l        | 21 d      | Daphnia magna                                       | Water Research 23(4), 501-510 (1989)     | other: Recommendation of the            |
|          | Välitön myrkyllisyys bakteereille | EC50 ( ) 840 mg/l   | 0,5 h     | activated sludge of a predominantly domestic sewage | Toxicity Assessment: An International Jo | OECD Guideline 209                      |

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**

0 %; 14 d

OECD / 301C

Ei helposti biohajoavaa (OECD:n mukaan)

**12.3 Biokertyvyys**

Ei merkkejä bioakkumulaatiopotentiaalista.

**Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi**

| CAS-nro. | Aineosat   | Log Pow |
|----------|------------|---------|
| 67-66-3  | Kloroformi | 1,97    |

**BCF**

| CAS-nro. | Aineosat   | BCF | Laji                      | Lähde                |
|----------|------------|-----|---------------------------|----------------------|
| 67-66-3  | Kloroformi | 690 | Selenastrum capricornutum | Environmental Scienc |

**12.4 Liikkuvuus maaperässä**

log Koc: 1,72

Liikkuvuus maaperässä

**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

Tämä tuote ei täytä REACH-asetuksen, liite XIII mukaisia PBT-/vPvB-kriteereitä.

**12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Tällä aineella ei ole hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia muihin kuin kohdeorganismeihin liittyen.

**12.7 Muut haitalliset vaikutukset**

On vältettävä poistoa ympäristöön.

**Muut tiedot**

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

**KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat****13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät****Käsittely**

Jätteiden käsittely direktiivin 2008/98/EY mukaisesti, kattaa jätteen ja vaarallisen jätteen.

Toimitettava kemiallis-fyysikaaliseen käsittelyyn viranomaismääräysten mukaisesti.

Ei saa tyhjentää viemäriin.

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Chloroform mind. 99% (Trichlormethan) reinst stabilisiert mit 0,6 - 1 % Ethanol

Tarkistettu: 14.08.2025

Materiaali-nro: AC14.01238

Sivu 12 / 14

## Puhdistamattomasta pakkauksesta huolehtiminen ja suositeltava puhdistusaine

Saastuneita pakkauksia on käsiteltävä samalla tavalla kuin itse ainetta.

Jätetunnusten/nimikkeiden luokittelu on tehtävä Euroopan jäteluettelon mukaan ala- ja prosessikohtaisesti.

hävittäminen jätteiden loppusijoitusta koskevan lain (KrW-/AbfG) mukaisesti.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

## Maakuljetus (ADR/RID)

|                                                       |            |
|-------------------------------------------------------|------------|
| <b>14.1 YK-numero tai tunnistenumero:</b>             | UN 1888    |
| <b>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:</b> | KLOROFORMI |
| <b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:</b>                  | 6.1        |
| <b>14.4 Pakkausryhmä:</b>                             | III        |
| Merkinnät:                                            | 6.1        |
| Luokitustunnus:                                       | T1         |
| Rajoitettu määrä (LQ):                                | 5 L        |
| Vapautettu määrä:                                     | E1         |
| Kuljetuskategoria:                                    | 2          |
| Vaaran tunnusnumero:                                  | 60         |
| Tunnelirajoitus:                                      | E          |

## Sisävesikuljetus (ADN)

|                                                       |            |
|-------------------------------------------------------|------------|
| <b>14.1 YK-numero tai tunnistenumero:</b>             | UN 1888    |
| <b>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:</b> | KLOROFORMI |
| <b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:</b>                  | 6.1        |
| <b>14.4 Pakkausryhmä:</b>                             | III        |
| Merkinnät:                                            | 6.1        |
| Luokitustunnus:                                       | T1         |
| Erityismääräykset:                                    | 802        |
| Rajoitettu määrä (LQ):                                | 5 L        |
| Vapautettu määrä:                                     | E1         |

## Merikuljetus (IMDG)

|                                                       |            |
|-------------------------------------------------------|------------|
| <b>14.1 YK-numero tai tunnistenumero:</b>             | UN 1888    |
| <b>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:</b> | CHLOROFORM |
| <b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:</b>                  | 6.1        |
| <b>14.4 Pakkausryhmä:</b>                             | III        |
| Merkinnät:                                            | 6.1        |
| Erityismääräykset:                                    | -          |
| Rajoitettu määrä (LQ):                                | 5 L        |
| Vapautettu määrä:                                     | E1         |
| EmS:                                                  | F-A, S-A   |

## Ilmakuljetus (ICAO-TI/IATA-DGR)

|                                                       |            |
|-------------------------------------------------------|------------|
| <b>14.1 YK-numero tai tunnistenumero:</b>             | UN 1888    |
| <b>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:</b> | CHLOROFORM |
| <b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:</b>                  | 6.1        |
| <b>14.4 Pakkausryhmä:</b>                             | III        |
| Merkinnät:                                            | 6.1        |
| Rajoitettu määrä (LQ)                                 | 2 L        |
| (matkustajalentokone):                                |            |
| Passenger LQ:                                         | Y680       |

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Chloroform mind. 99% (Trichlormethan) reinst stabilisiert mit 0,6 - 1 % Ethanol

Tarkistettu: 14.08.2025

Materiaali-nro: AC14.01238

Sivu 13 / 14

|                                      |    |       |
|--------------------------------------|----|-------|
| Vapautettu määrä:                    | E1 |       |
| Pakkausohjeet (matkustajalentokone): |    | 680   |
| Maksimimäärä (matkustajalentokone):  |    | 60 L  |
| Pakkausohjeet (rahtikone):           |    | 680   |
| Maksimimäärä (rahtikone):            |    | 220 L |

**14.5 Ympäristövaarat**

YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN: Ei

**KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot****15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö****EU Kemikaaleja koskevat määräykset**

Käyttörajoitukset (REACH, liite XVII):

Merkintä 3, Merkintä 32, Merkintä 75

Tiedot direktiiviin 2012/18/EU

H2 VÄLITÖN MYRKYLLISYYS

(SEVESO III):

**Muut tiedot**

Otettava huomioon raskaana olevien tai imettävien äitien työhönottoa koskevat rajoitukset äitiyden suojelua koskevan direktiivin (92/85/ETY) mukaisesti. Otettava huomioon työhönottoa koskevat rajoitukset nuorten työntekijöiden suojelua koskevan lain (94/33/EY) mukaisesti.

**Kansalliset määräykset**

Työskentelyrajoitukset:

Otettava huomioon työhönottoa koskevat rajoitukset nuorten työntekijöiden suojelua koskevan lain (94/33/EY) mukaisesti. Otettava huomioon raskaana olevien tai imettävien äitien työhönottoa koskevat rajoitukset äitiyden suojelua koskevan direktiivin (92/85/ETY) mukaisesti. Otettava huomioon synnytysikäisten naisten työskentelyä koskevat rajoitukset.

Vesivaarallisuusluokka (D):

3 - voimakkaasti vedelle vaarallinen

**KOHTA 16: Muut tiedot****Muutokset**

Tämä tiedote sisältää muutoksia edelliseen versioon kohdassa (kohdissa): 1,6,8,9,11,15.

**Lyhenteet ja akronyymit**

Acute Tox. 3: Välitön myrkyllisyys, vaarakategoria 3

Acute Tox. 4: Välitön myrkyllisyys, vaarakategoria 4

Skin Irrit. 2: Ihoärsytys, vaarakategoria 2

Eye Irrit. 2: Silmä-ärsytys, vaarakategoria 2

Muta. 2: Sukusolujen perimää vaurioittava, vaarakategoria 2

Carc. 2: Syöpää aiheuttavat vaikutukset, vaarakategoria 2

Repr. 2: Lisääntymiselle vaarallinen, vaarakategoria 2

STOT SE 3: Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen, vaarakategoria 3

STOT RE 1: Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen, vaarakategoria 1

**H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto (numero ja koko teksti)**

H302 Haitallista nieltynä.

H315 Ärsyttää ihoa.

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

H331 Myrkyllistä hengitettynä.

H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

H341 Epäillään aiheuttavan perimävaurioita.

H351 Epäillään aiheuttavan syöpää.

**Käyttöturvallisuustiedote**

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

**Chloroform mind. 99% (Trichlormethan) reinst stabilisiert mit 0,6 - 1 % Ethanol**

Tarkistettu: 14.08.2025

Materiaali-nro: AC14.01238

Sivu 14 / 14

|       |                                                                                                        |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H361d | Epäillään vaurioittavan sikiötä.                                                                       |
| H372  | Vahingoittaa elimiä (munuaiset, maksa, keskushermosto) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. |
| H372  | Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.                                    |

**Muut tiedot**

Varmista, että käyttäjillä on asianmukaiset tiedot, ohjeet ja koulutus.

Tämän turvallisuustiedotteen tiedot vastaavat pahaan tietämyksemme mukaisia tietoja painamishetkellä. Tietojen on tarkoitus antaa teille neuvoja tässä käyttöturvallisuustiedotteessa mainitun tuotteen turvallisesta käsittelystä sitä varastoitaessa, työstettäessä, kuljettaessa ja hävitettäessä. Tietoja ei voida soveltaa muihin tuotteisiin. Jos tuote sekoittuu tai sitä työstetään muiden materiaalien kanssa, tai tehdään työstettäessä, ei tämän turvallisuustiedotteen tietoja, jos ei varmasti toisin osoiteta, voida soveltaa niin valmistettuun uuteen materiaaliin. Tieto perustuu nykyisin olemassa oleviin tunnettuihin tietoihin. Se ei kuitenkaan anna vakuutusta tuotteen ominaisuuksista eikä anna mitään sopimuksenmukaista laillista perustetta. Tuotteemme vastaanottaja on yksin vastuussa vallitsevien lakien ja ohjesääntöjen noudattamisesta.