

**KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT****1.1 Tuotetunniste**

Valmisteen tunnuskuodi	984310, 984311
Käyttöturvallisuustiedotteen numero:	D14758_SDS_L-Malic Acid R2 _FI
Tuotteen nimi	<b>L-Malic Acid R2</b>

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

Käyttötarkoitus	Laboratoriokemikaalit.
Käytöt, joita ei suositella	Tietoa ei ole käytettävissä

**1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**

Yhtiö	<b>Thermo Fisher Scientific Oy</b> Analyzers & Automation Clinical Diagnostics Ratastie 2, P.O. Box 100 FI-01621 Vantaa, Finland +358 10 329200 <a href="mailto:system.support.fi@thermofisher.com">system.support.fi@thermofisher.com</a>
Puhelinnumero	
Sähköpostiosoite	

**1.4. Hätäpuhelinnumero**

CHEMTREC Finland +(358)-942419014  
Myrkytystietokeskus 09-471977  
CHEMTREC INTERNATIONAL +1 703-741-5970

**KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI****2.1. Aineen tai seoksen luokitus**

**CLP luokituksesta - asetus (EY) N:o 1272/2008**  
Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty  
**EU-direktiivien 67/548/ETY tai 1999/45/EY mukainen luokitus**  
Ei vaarallisia aineita.

**2.2. Merkinnät**

Ei vaadita.

**2.3. Muut vaarat**

Tietoja ei saatavissa

**KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA**

*Katso kohdasta 16 tässä kohdassa mainittujen R- ja H-lausekkeiden täydelliset tekstit*

**KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET****4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

**Erityiset ohjeet**  
Otetttava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.

**Hengitys**

Siirrettävä raittiiseen ilmaan.

**Ihokosketus**

Pestävä lämpimällä vedellä ja saippualla.

**Joutuminen silmään**

Roiskeet huuhdeltava runsaalla vedellä.

**Nieleminen**

Puhdista suu vedellä ja juo jälkeenpäin runsaasti vettä.

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

Tietoja ei saatavissa.

**4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet**

Hoito oireiden mukaan.

**KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET****5.1. Sammutusaineet****Sopivat sammutusaineet**

Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.

**Sammutusaineet, joita ei saa käyttää turvallisuussyistä**

Tietoja ei saatavissa.

**5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Tietoja ei saatavissa.

**Vaaralliset palamistuotteet**

Ei mitään tavallisissa käyttöoloissa.

**5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Samoin kuin tavallisissa tulipaloissa, käytä hengitysohjauksista paineilmalaitetta, (MSHA/NIOSH- hyväksyttyä tai vastaavaa), sekä täyttä suojavarustusta.

**KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ****6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta.

**6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin.

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

Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen.

**6.4. Viittaukset muihin kohtiin**

Katso kohdissa 8 ja 13 lueteltuja suojatoimenpiteitä.

**KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI****7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta. Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin.

**7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**

Säiliö on pidettävä tiiviisti suljettuna kuivassa ja hyvin ilmastoidussa tilassa.

**7.3. Erityinen loppukäyttö**

Käyttö laboratorioissa

**KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET**

### 8.1. Valvontaa koskevat muuttujat Aineosa Altistumisen raja-arvot

### 8.2. Altistumisen ehkäiseminen

#### Tekniset toimenpiteet

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta, erityisesti suljetuissa tiloissa.

#### Henkilönsuojaimet

##### Silmiensuojaus

Sivusuojilla varustetut suojalasit (EU-standardin - EN 166)

##### Käsien suojaus

Suojakäsineet

Käsinemateriaali	Läpäisy aika	Käsineen paksuus	EU-standardi	Käsinecommentit
Kertakäyttökäsineet	Katso valmistajan suosituksia	-	EN 374	(vähimmäisvaatimus)

Tarkista käsineet ennen käyttöä. Noudatettava käsineiden toimittajan antamia läpäisevyyttä ja läpäisyäikää koskevia ohjeita. (Hanki valmistajalta / luovuttajalta tietoja). Varmistetaan käsineet soveltuvat tehtävään; Kemiallinen yhteensopivuus, kätevyys, Toimintaolosuhteet, Käyttäjä alttiut, esim. herkistymisen vaikutukset. On otettava huomioon myös paikalliset erityisolosuhteet, joissa tuotetta käytetään, kuten naarmuuntumisen riski, kulumisen ja kosketusaika. Poista käsineet varovasti välttämällä ihon saastumista.

#### Ihonsuojaus ja kehon suojaus

Pitkähihainen vaatetus

**Hengityselinten suojaus** Liuottimien konsentraation ollessa kattoarvojen yläpuolella on käytettävä tähän tarkoitukseen hyväksyttyä hengityksensuojainta.

Käyttäjän suojaamiseksi hengityksensuojaimen on sovittava oikein käyttäjälle ja sitä on käytettävä ja huollettava oikein

#### Pienimuotoinen / laboratorio käyttöön

Käytä NIOSH:n/MHSA:n tai Euroopan Standardin 149:2001:n hyväksymää hengityksensuojainta jos altistumisen raja-arvot ylitetään tai jos ärsytystä tai muita oireita ilmenee

Kun RPE käytetään, on kasvo-osalle tehtävä Fit-testi (sovitetaan kasvo-osaa)

#### Erityisiä suojautumis- ja hygieniaoheita

Käsitteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti.

#### Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

Tietoja ei saatavissa.

## KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIALLISET OMINAISUUDET

### 9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	Tietoja ei saatavissa	
Olomuoto	Neste	
Haju	Tietoja ei saatavissa	
Hajukynnys	Tietoja ei saatavissa	
pH	Tietoja ei saatavissa	
Sulamispiste/sulamisalue	Tietoja ei saatavissa	
Pehmenemispiste	Tietoja ei saatavissa	
Kiehumispiste/kiehumisalue	Tietoja ei saatavissa	
Leimahduspiste	Tietoja ei saatavissa	Menetelmä - Tietoja ei saatavissa
Haihtumisnopeus	Tietoja ei saatavissa	
Syttyvyys (kiinteä, kaasu)	Tietoja ei saatavissa	
Räjähdyksrajat	Tietoja ei saatavissa	
Höyrynpaine	Tietoja ei saatavissa	
Höyryn tiheys	Tietoja ei saatavissa	(Ilma = 1.0)

<b>Ominaispaino / Tiheys</b>	Tietoja ei saatavissa
<b>Irtotiheys</b>	Tietoja ei saatavissa
<b>Vesiliukoisuus</b>	Tietoja ei saatavissa
<b>Liukoisuus muihin liuottimiin</b>	Tietoja ei saatavissa
<b>Jakautumiskerroin (n-oktanol/vesi)</b>	
<b>Itsesyttymislämpötila</b>	Tietoja ei saatavissa
<b>Hajoamislämpötila</b>	Tietoja ei saatavissa
<b>Viskositeetti</b>	Tietoja ei saatavissa
<b>Räjähävyys</b>	Tietoja ei saatavissa
<b>Hapettavat ominaisuudet</b>	Tietoja ei saatavissa

**9.2. Muut tiedot**

Tietoja ei saatavissa

**KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS****10.1. Reaktiivisuus**

Tietoja ei saatavissa

**10.2. Kemiallinen stabiilisuus**

Stabiili normaaliolosuhteissa

**10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**

Tietoja ei saatavissa.

**10.4. Vältettävät olosuhteet**

Ei tunneta.

**10.5. Yhteensopimattomat materiaalit**

Tietoja ei saatavissa.

**10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet**

Ei mitään tavallisissa käyttöoloissa.

**KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT****11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista****Tuotetiedot**

Tälle tuotteelle ei ole saatavissa välitöntä myrkyllisyyttä koskevia tietoja

**a) välitön myrkyllisyys;****Suun kautta** Ei luokiteltu**Ihon kautta** Ei luokiteltu**Hengitys** Ei luokiteltu**b) ihosyövyttävyyksi/ihoärsytys;**

Tietoja ei saatavissa.

**c) vakava silmävaurio/silmä-ärsytys;**

Tietoja ei saatavissa.

**d) hengitysteiden tai ihon herkistyminen;****Hengitykseen liittyvä**

Tietoja ei saatavissa.

**Iho**

Tietoja ei saatavissa.

**e) sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset;**

Tietoja ei saatavissa

**f) syöpää aiheuttavat vaikutukset;**

Tietoja ei saatavissa

Tuotteessa ei ole tunnettuja karsinogeeneja

**g) lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset;**

Tietoja ei saatavissa.

**h) elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen;**

Tietoja ei saatavissa.

**i) elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen;**

Tietoja ei saatavissa.

**Kohde-elimet**

Tietoja ei saatavissa.

**j) aspiraatiovaara;**

Tietoja ei saatavissa.

**Oireet / vaikutukset,  
sekä välittömät että viivästyneet**

Tietoja ei saatavissa

**KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE****12.1. Myrkyllisyys****Myrkyllisyys eliöille**

Tietoja ei saatavissa.

**12.2. Pysyvyys ja hajoavuus**

Tietoja ei saatavissa

**12.3. Biokertyvyys**

Tietoja ei saatavissa

**12.4. Liikkuvuus maaperässä**

Tietoja ei saatavissa

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

Ei tietoja käytettävissä arviointia varten.

**12.6. Muut haitalliset vaikutukset**

Ei tunneta

**KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT****13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät****Jätteet jäännöksistä / käyttämättömistä tuotteista**

Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset.

**Likaantunut pakkaus**

Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset.

**KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT**

	IMDG/IMO Ei säädelty	ADR Ei säädelty	IATA Ei säädelty
14.1. YK-numero	-	-	-
14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	-	-	-
14.3. Kuljetuksen vaaraluokka	-	-	-
14.4. Pakkausryhmä	-	-	-

14.5. Ympäristövaarat  
Ei vaaroja tunnistettu

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle  
Ei erityisiä varotoimia

14.7 Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti  
Ei sovelleta, pakattuja tuotteita

#### KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

Tämä käyttöturvallisuustiedote täyttää Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 vaatimukset

15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

Kansainväliset luettelot X = luetellut

Kansalliset säännökset

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi / Raportti (CSA / CSR) ei ole suoritettu

#### KOHTA 16: MUUT TIEDOT

##### Merkkien selitys

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - Euroopassa kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo/Euroopassa ilmoitettujen kemiallisten aineiden luettelo (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances)

PICCS - Filippiinien kemikaalien ja kemiallisten aineiden luettelo

IECSC – Kiinan olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo (China Inventory of Existing Chemical Substances)

KECL - Korean kaupallisessa käytössä olevat ja arvioidut kemialliset aineet

WEL - Työperäisen altistuksen raja

ACGIH - American Conference of Industrial Hygiene

DNEL - Johdettu vaikutukseton altistumistaso

RPE - Hengityssuojain

LC50 - Tappava pitoisuus 50%

NOEC - Pitoisuus, jolla ei havaita toksisuustutkimuksessa haitallisia vaikutuksia

PBT - Pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen yhdiste

ADR - Euroopan sopimus vaarallisten aineiden kansainvälisistä maantiekuljetuksista

Kansainvälinen merenkuljustrajestö/Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksien määräyskokoelma

TSCA - United States Toxic Substances Control Act [Yhdysvaltain myrkyllisten aineiden valvontalaki] 8(b) luettelo

DSL/NDL - Kanadan kotimaisten aineiden/ulkomaisten aineiden luettelo

ENCS – Japanin olemassa olevien ja uusien kemiallisten aineiden luettelo (Japan Existing and New Chemical Substances)

AICS - Australian Inventory of Chemical Substances [Australian kemikaaliluettelo]

NZIoC - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo

TWA - Aikapainotettu keskiarvo

IARC - Kansainvälinen syöpätutkimuskeskus

PNEC - Arvioitu haitaton pitoisuus

LD50 - Tappava annos 50%

EC50 - Tehokas pitoisuus 50%

POW - Oktanoli/vesi -jakautumiskerroin

vPvB - Erittäin hitaasti hajoavat, erittäin voimakkaasti biokertyvä

ICAO/IATA - Kansainvälisen siviili-ilmailujärjestö/Kansainvälinen ilmakuljetusliitto

MARPOL - Kansainvälinen yleissopimus alusten aiheuttaman meren pilaantumisen ehkäisemisestä

OECD - Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö

BCF - Biokertyvyystekijä (BCF)

ATE - Keskimääräinen hoitovaikutus

VOC - Haihtuvat orgaaniset yhdisteet

## Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet

Toimittajien käyttöturvallisuustiedotteet, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

## Työtekijöiden koulutus

Kemikaalivaaroja koskeva koulutus, joka sisältää merkinnät, käyttöturvallisuustiedotteet, henkilökohtaisen suojavarusteiden käytön ja puhdistautumisen.

Versio

1

Muutettu viimeksi

04-kesä-2015

Muutoksen syy

CLP Muodon päivitys.

## Vastuuvapauslauseke

Tässä turvallisuustiedotteessa olevat tiedot ovat oikeita parhaimman tietomme ja uskomme mukaan niiden julkaisupäivänä. Annetut tiedot on tarkoitettu ainoastaan ohjeiksi turvallista käsittelyä, käyttöä, prosessointia, varastointia, kuljetusta, hävitystä ja luovuttamista varten, ja niitä ei tule pitää takuuna tai laatuspesifikaationa. Tiedot pätevät ainoastaan mainittuun aineeseen ja eivät mahdollisesti päde samaan aineeseen, jota on käytetty toisen minkä tahansa aineen kanssa tai missä tahansa prosessissa, ellei niin ole tekstissä määritetty.