

**JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN
PUHDISTUSAINE**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.11.2025
7.5	02.12.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.07.2012
		10781394-00020	

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot**1.1 Tuotetunniste**

Kauppanimi	:	JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN PUHDISTUSAINE
Valmisteen tunnuskoodi	:	5861510001
Ainutkertainen Koostumustunniste (UFI)	:	WRA1-5071-200H-ADNM

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

Aineen ja/tai seoksen käyttötapa	:	Ammattikäyttötuote Puhdistusaine, Pesuaine
Suosittelavia käyttörajoituksia	:	Ei määritettävissä

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys	:	Würth Oy Würthintie 1 11710 Riihimäki
Puhelin	:	+358 (0)197701
Telefax	:	+358 (0)103086470
SDS-vastaavan sähköpostiosoite	:	prodsafe@wuerth.com

1.4 Hätäpuhelinnumero

+358 (0)9 471 977

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

Vakava silmävaurio, Luokka 1	H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä.
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset, Luokka 2	H361d: Epäillään vaurioittavan sikiötä.

2.2 Merkinnät**Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)**

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säätömuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN PUHDISTUSAINE

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.11.2025
7.5	02.12.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.07.2012
		10781394-00020	

Varoitusmerkit

:



Huomiosana

:

Vaara

Vaaralausekkeet

:

H318
H361d

Vaurioittaa vakavasti silmiä.
Epäillään vaurioittavan sikiötä.

Turvalausekkeet

:

Ennaltaehkäisy:

P201

Lue erityisohjeet ennen käyttöä.

P280

Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/
silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.

Pelastustoimenpiteet:

P305 + P351 + P338 + P310 JOS KEMIKAALIA JOUTUU
SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean
minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos
sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Ota
välittömästi yhteys
MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/ lääkäriin.
P308 + P313 Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään
altistumista: Hakeudu lääkäriin.

Varastointi:

P405

Varastoi lukitussa tilassa.

Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:

Diasetonialkoholi

Tetranatriumetyleenidiamiinitetra-asetatti

2.3 Muut vaarat

Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä,
bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1
%:n tai korkeammilla tasoilla.

Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja
häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen
2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä
ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai
komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

Aineosat

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säätömuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN PUHDISTUSAINE

Versio 7.5 Muutettu viimeksi: 02.12.2025 Käyttöturvallisuustie
dotteen numero: 10781394-00020 Viimeinen toimituspäivä: 05.11.2025
Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.07.2012

Kemiallinen nimi	CAS-Nro. EY-nro. INDEX-Nro. Rekisteröintinumero	Luokitus	Pitoisuus (% w/w)
Diasetonialkoholi	123-42-2 204-626-7 603-016-00-1 01-2119473975-21	Flam. Liq. 3; H226 Eye Irrit. 2; H319 Repr. 2; H361d STOT SE 3; H335 spesifinen pitoisuusraja Eye Irrit. 2; H319 ≥ 10 %	≥ 3 - < 10
Tetranatriumetyleenidiamiinitetra- asettaatti	64-02-8 200-573-9 607-428-00-2	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Eye Dam. 1; H318 STOT RE 2; H373 (Hengityselimet) Välittömän myrkyllisyyden estimaatti Välitön myrkyllisyys suun kautta: 1.658 mg/kg Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta (pöly/sumu): 1,5 mg/l	≥ 3 - < 10
Trinatriumnitriilotriasetaatti	5064-31-3 225-768-6 607-620-00-6	Acute Tox. 4; H302 Eye Irrit. 2; H319 Carc. 2; H351 spesifinen pitoisuusraja Carc. 2; H351 ≥ 5 % Välittömän myrkyllisyyden estimaatti Välitön myrkyllisyys suun kautta: 1.740 mg/kg	≥ 0,1 - < 1

Lyhennysten selitykset on esitetty kohdassa 16.

JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN PUHDISTUSAINE

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.11.2025
7.5	02.12.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.07.2012
		10781394-00020	

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Erityiset ohjeet	:	Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon. Mikäli ilmenee oireita tai kaikissa epäilyttävissä tapauksissa otettava yhteys lääkäriin.
Ensiapua antavien henkilöiden suojaaminen	:	Ensiapua antavien tulisi kiinnittää huomiota omaan suojautumiseensa ja käyttää suositeltuja henkilökohtaisia suojavarusteita, kun altistuminen on mahdollista (katso osa 8).
Hengitettynä	:	Jos tuotetta on hengitetty, potilas siirretään raittiiseen ilmaan. Hakeuduttava lääkärin hoitoon.
Iholle saatuna	:	Jos tuotetta joutuu iholle, ihoa on huuhdeltava välittömästi saippualla ja runsaalla vedellä. Riisuttava likaantunut vaatetus ja kengät. Hakeuduttava lääkärin hoitoon. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. Jalkineet on puhdistettava perusteellisesti ennen uudelleenkäyttöä.
Silmäkosketus	:	Jos tuotetta joutuu silmiin, silmiä on huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Poistettava mahdolliset piilolasit, mikäli se onnistuu vaivatta. Kutsu lääkäri välittömästi.
Nieltynä	:	Jos nieltä: Ei saa oksennuttaa. Hakeuduttava lääkärin hoitoon. Suu huuhdeltava perusteellisesti vedellä.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oireet	:	Tietoa ei ole käytettävissä.
Vaarat	:	Vaurioittaa vakavasti silmiä. Epäilläään vaurioittavan sikiötä.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoito	:	Hoidettava oireiden mukaan ja elintoimintoja tukevasti.
-------	---	---

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet	:	Ei määritettävissä Palamaton
---------------------------	---	---------------------------------

JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN PUHDISTUSAINE

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie-	Viimeinen toimituspäivä: 05.11.2025
7.5	02.12.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.07.2012
		10781394-00020	

Soveltumattomat
sammutusaineet : Ei määritettävissä
Palamaton

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset altistumisvaarat : Palamistuotteelle altistuminen voi aiheuttaa terveysriskin.
tulipalossa

Vaaralliset palamistuotteet : Hiilioksidit
Metallioksideja
Typpioksidit (NOx)

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset palomiesten : Tulipalossa käytettävä paineilmalaitetta. Käytettävä
suojavarusteet henkilökohtaista suojavarustusta.

Erityiset : Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.
sammutusmenetelmät Vesisuihkua voidaan käyttää avaamattomien säiliöiden
jäähdyttämiseen.
Vie vahingoittumattomat säiliöt pois paloalueelta, jos se on
turvallista.
Evakuoalue.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset suojatoimet : Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.
Noudata turvallisen käsittelyn ohjeita (katso osa 7) ja
henkilökohtaisten suojavarusteiden suosituksia (katso osa 8).

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat : Vältettävä päästämistä ympäristöön.
varotoimet Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin.
Estettävä leviäminen laajalle alueelle (esim. patoamalla tai
öljypuomien avulla).
Saastunut pesuvesi on kerättävä talteen ja hävitettävä.
Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava
paikallisille viranomaisille.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusohjeet : Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen.
Suuret vuodot on padottava tai eristettävä muulla soveltuvalla
tavalla, jotta aine ei pääse leviämään. Jos padottu aine
voidaan kerätä talteen pumpaamalla, aine on säilytettävä
soveltuvassa astiassa.
Loput vuotaneesta aineesta on poistettava soveltuvalla
imeytysaineella.

JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN PUHDISTUSAINE

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie-	Viimeinen toimituspäivä: 05.11.2025
7.5	02.12.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.07.2012
		10781394-00020	

Paikallisessa tai kansallisessa lainsäädännössä voi olla määräyksiä, jotka koskevat tämän aineen vuotoja ja hävitystä sekä vuotojen siivoamiseen käytettäviä aineita ja tarvikkeita. Tilanteen mukaan on määritettävä, mitä määräyksiä on noudatettava.
Tämän käyttöturvallisuustiedotteen osissa 13 ja 15 on tietoja tietyistä paikallisista tai kansallisista vaatimuksista.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso kohdat: 7, 8, 11, 12 ja 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

- | | | |
|---|---|---|
| Tekniset toimenpiteet | : | Ks. Tekniset toimenpiteet osiossa ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET. |
| Kohdepoisto/kokonaisilmanvaihto | : | Jos riittävää tuuletusta ei ole saatavilla, käytä paikallisen poistotuuletuksen kanssa. |
| Turvallisen käsittelyn ohjeet | : | Älä hengitä sumua tai höyryä.
Ei saa niellä.
Varottava aineen joutumista silmiin.
Vältettävä pitkäaikaista tai toistuvaa kosketusta ihon kanssa.
Käsittele hyvää teollista hygieniää ja turvallisuuskäytäntöä noudattaen työpaikan altistumisen arvioinnin tulosten perusteella
Säilytä tiiviisti suljettuna.
Huolehdi vuotojen ja jätteiden ehkäisystä ja minimoi pääsy ympäristöön. |
| Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohteita | : | Jos altistuminen kemikaalille on todennäköistä tavanomaisen käytön aikana, järjestä silmien huuhtomismahdollisuus ja turvasuihkut työskentelypaikan lähelle. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. |

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

- | | | |
|--|---|--|
| Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille | : | Säilytetään asianmukaisesti etiketöidyissä astioissa. Varastoi lukitussa tilassa. Säilytettävä tiiviisti suljettuna. Varastoidaan erityisten kansallisten säännösten mukaisesti. |
| Yhteisvarastointiohjeet | : | Erityisiä rajoituksia säilyttämisestä muiden tuotteiden kanssa ei ole. |
| Suosittelava säilytyslämpötila | : | $\geq 5\text{ °C}$ |

7.3 Erityinen loppukäyttö

- | | | |
|-----------------------|---|------------------------------|
| Erityiset käyttötavat | : | Tietoja ei ole käytettävissä |
|-----------------------|---|------------------------------|

**JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN
PUHDISTUSAINE**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.11.2025
7.5	02.12.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.07.2012
		10781394-00020	

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**8.1 Valvontaa koskevat muuttujat****Työperäisen altistumisen raja-arvot**

Aineosat	CAS-Nro.	Arvotyyppi (Altistusmuoto)	Valvontaa koskevat muuttujat	Peruste
Diasetonialkoholi	123-42-2	HTP-arvot 8h	50 ppm 240 mg/m ³	FI OEL
		HTP-arvot 15 min	75 ppm 360 mg/m ³	FI OEL

**Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen (DNEL) asetuksen (EY) N:o 1907/2006
mukaisesti**

Aineen nimi	Käyttötarkoitus	Altistumisreitit	Mahdolliset terveysvaikutukset	Arvo
Diasetonialkoholi	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	32,6 mg/m ³
	Työntekijät	Hengitys	Akuutit – paikalliset vaikutukset	240 mg/m ³
	Työntekijät	Ihokosketus	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	467 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	5,8 mg/m ³
	Kuluttajat	Ihokosketus	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	33 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Nieleminen	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	1,67 mg/kg bp/vrk
Tetranatriumetyleenidi amiinitetra-asetatti	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	1,5 mg/m ³
	Työntekijät	Hengitys	Akuutit – systeemiset vaikutukset	3 mg/m ³
	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	1,5 mg/m ³
	Työntekijät	Hengitys	Akuutit – paikalliset vaikutukset	3 mg/m ³
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	0,6 mg/m ³
	Kuluttajat	Hengitys	Akuutit – paikalliset vaikutukset	1,2 mg/m ³

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN PUHDISTUSAINE

Versio 7.5 Muutettu viimeksi: 02.12.2025 Käyttöturvallisuustie
dotteen numero: 10781394-00020 Viimeinen toimituspäivä: 05.11.2025
Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.07.2012

	Kuluttajat	Nieleminen	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	25 mg/kg bp/vrk
Trinatriumnitriilotriaset aatti	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	3,2 mg/m ³
	Työntekijät	Hengitys	Akuutit – systeemiset vaikutukset	9,6 mg/m ³
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,8 mg/m ³
	Kuluttajat	Hengitys	Akuutit – systeemiset vaikutukset	2,4 mg/m ³
	Kuluttajat	Nieleminen	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,3 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Nieleminen	Akuutit – systeemiset vaikutukset	0,9 mg/kg bp/vrk

Arvioitu vaikutukseton pitoisuus (PNEC) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Aineen nimi	Ympäristöosasto	Arvo
Diasetonialkoholi	Makea vesi	2 mg/l
	Makea vesi - ajoittainen	1 mg/l
	Merivesi	0,2 mg/l
	Jätevedenpuhdistamo	100 mg/l
	Makean veden sedimentti	7,4 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Merisedimentti	0,74 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Maaperä	0,3 mg/kg kuivapainoa (kp)
Tetranatriumetyleenidiamiinitetra- asettaatti	Makea vesi	2,83 mg/l
	Makea vesi - ajoittainen	1 mg/l
	Merivesi	0,283 mg/l
	Merivesi - ajoittainen	1 mg/l
	Jätevedenpuhdistamo	50 mg/l
	Maaperä	1,1 mg/kg kuivapainoa (kp)
Trinatriumnitriilotriasettaatti	Makea vesi	0,93 mg/l
	Merivesi	0,093 mg/l
	Ajoittainen käyttö/vapautuminen	0,915 mg/l
	Jätevedenpuhdistamo	540 mg/l
	Makean veden sedimentti	3,64 mg/kg
	Merisedimentti	0,364 mg/kg
	Maaperä	0,182 mg/kg
	Suun kautta	0,2 mg/kg ruokaa

JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN PUHDISTUSAINE

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie-	Viimeinen toimituspäivä: 05.11.2025
7.5	02.12.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.07.2012
		10781394-00020	

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset toimenpiteet

Huolehdyttävä riittävästä ilmanvaihdesta, erityisesti suljetuissa tiloissa.

Minimoi työpaikan altistumisriskit.

Henkilökohtaiset suojaimet

Silmien tai kasvojen suojaus : Käytettävä seuraavaa henkilökohtaista suojavarustusta:
Käytettävä kemikaaleja kestäviä suojalaseja.
Mikäli roiskevaara mahdollista, käytä:
Kasvosuojain
Laitteen tulee olla standardin SFS EN 166 mukainen

Käsiensuojaus
Materiaali : Nitrilikumi
Läpäisy aika : 480 min
Käsineen paksuus : 0,45 mm

Huomautuksia : Kemikaalien suojakäsineet on valittava vaara-
ainepitoisuuden ja -määrän mukaisesti työpaikkakohtaisesti.
Yllämainittujen suojakäsineiden kemikaalien kestävyyydestä
on suositeltavaa neuvotella käsineiden valmistajan kanssa.
Kädet pestävä ennen taukoja ja työpäivän jälkeen.

Ihonsuojaus / Kehon
suojaus : Valitse asianmukaiset suojavaatteet kemiallisen kestävyyyden
tietojen perusteella sekä paikallisen altistusmahdollisuuden
arvioinnin mukaisesti.

Hengityksensuojaus : Ihokosketusta on vältettävä käyttämällä tiivistä
suojavaatetusta (käsineitä, esiliinoja, saappaita jne.).
Jos riittävää paikallista poistotuuletusta ei ole saatavilla tai
altistusarviointi osoittaa suosituksen ylittävän altistuksen,
käytä hengityssuojainta.

Suodatintyyppi : Suodatintimen on noudatettava standardia SFS EN 14387
Yhdistetyn pölyn ja orgaanisen höyryn tyyppi (A-P)

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto : neste

Muoto : neste

Väri : väritön

Haju : luonteenomainen

Hajukynnys : Tietoja ei ole käytettävissä

Sulamis- tai jäätymispiste : Tietoja ei ole käytettävissä

Kiehumispiste ja kiehumisalue : 100 °C

**JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN
PUHDISTUSAINE**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.11.2025
7.5	02.12.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.07.2012
		10781394-00020	

Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	:	Ei määritettävissä
Syttyvyys (nestemäiset)	:	Palamaton
Räjähdyksraja, ylempi / Ylempi syttymisraja	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Räjähdyksraja, alempi / Alempi syttymisraja	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Leimahduspiste	:	kiehumakuplat ennen leimahdusta
Itsesyttymislämpötila	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Hajoamislämpötila	:	Tietoja ei ole käytettävissä
pH	:	10,25 (20 °C) Pitoisuus: 100 % Menetelmä: DIN 19268
Viskositeetti Viskositeetti, kinemaattinen	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Liukoisuus (liukoisuudet) Vesiliukoisuus	:	liukenee
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	:	Ei määritettävissä
Höyrynpaine	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Tiheys	:	1,0275 g/cm ³ (20 °C)
Suhteellinen höyryntiheys	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Partikkelin karakteristiikka Hiukkaskoko	:	Ei määritettävissä

9.2 Muut tiedot

Räjähteet	:	Ei räjähtävä
Hapettavuus	:	Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu hapettavaksi.
Haihtumisnopeus	:	Tietoja ei ole käytettävissä

**JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN
PUHDISTUSAINE**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.11.2025
7.5	02.12.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.07.2012
		10781394-00020	

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

Ei luokiteltu reaktiivisuusvaaraksi.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili normaaliolosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot : Ei tunneta.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet : Ei tunneta.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit : Hapot

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaarallisia hajoamistuotteita ei tunneta.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista**

Todennäköisiä : Hengitys
altistumisreittejä koskevat : Ihokosketus
tiedot : Nieleminen
Silmäkosketus

Välitön myrkyllisyys

Ei luokiteltu saatavissa olevien tietojen perusteella.

Tuote:

Välitön myrkyllisyys suun : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: > 2.000 mg/kg
kautta Menetelmä: Laskentamenetelmä

Välitön myrkyllisyys : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: > 5 mg/l
hengitysteiden kautta Altistumisaika: 4 h
Koeilmakehä: pöly/sumu
Menetelmä: Laskentamenetelmä

Aineosat:**Diasetonialkoholi:**

Välitön myrkyllisyys suun : LD50 (Rotta): 3.002 mg/kg
kautta
Välitön myrkyllisyys : LC50 (Rotta): > 7,6 mg/l
hengitysteiden kautta Altistumisaika: 4 h

**JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN
PUHDISTUSAINE**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.11.2025
7.5	02.12.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.07.2012
		10781394-00020	

Koeilmakehä: höyry

Välitön myrkyllisyys ihon
kautta : LD50 (Kani): > 5.000 mg/kg**Tetranatriumetyleenidiamiinitetra-asetatti:**Välitön myrkyllisyys suun
kautta : LD50 (Rotta): 1.658 mg/kg
Menetelmä: OECD:n testiohje 401
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjetta vastaavalla tai
samankaltaisella tavallaVälitön myrkyllisyys
hengitysteiden kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: 1,5 mg/l
Altistumisaika: 4 h
Koeilmakehä: pöly/sumu
Menetelmä: Asiantuntijan arviointi
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin**Trinatriumnitriilotriasetatti:**Välitön myrkyllisyys suun
kautta : LD50 (Rotta): 1.740 mg/kg
Välitön myrkyllisyys
hengitysteiden kautta : LC0 (Rotta): 5 mg/l
Altistumisaika: 4 h
Koeilmakehä: pöly/sumuVälitön myrkyllisyys ihon
kautta : LD50 (Kani): > 2.000 mg/kg
Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä ihon
kautta**Ihosyövyttävyys/ihoärsytys**

Ei luokiteltu saatavissa olevien tietojen perusteella.

Aineosat:**Diasetonialkoholi:**Laji : Kani
Tulos : Ei ärsytä ihoa**Tetranatriumetyleenidiamiinitetra-asetatti:**Laji : Kani
Menetelmä : OECD:n testiohje 404
Tulos : Ei ärsytä ihoa
Huomautuksia : Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti**Trinatriumnitriilotriasetatti:**Laji : Kani
Tulos : Ei ärsytä ihoa

JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN PUHDISTUSAINE

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.11.2025
7.5	02.12.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.07.2012
		10781394-00020	

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Aineosat:

Diasetonialkoholi:

Laji	:	Kani
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 405
Tulos	:	Ärsyttää silmiä, loppuu 7 vuorokauden kuluessa

Tetranatriumetyleenidiamiinitetra-asettaatti:

Laji	:	Kani
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 405
Tulos	:	Pysyviä silmävaurioita
Huomautuksia	:	Testi suoritettiin ohjetta vastaavalla tai samankaltaisella tavalla

Trinatriumnitriilotriasetaatti:

Laji	:	Kani
Tulos	:	Ärsyttää silmiä, loppuu 7 vuorokauden kuluessa

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Ihon herkistyminen

Ei luokiteltu saatavissa olevien tietojen perusteella.

Herkistyminen hengitysteitse

Ei luokiteltu saatavissa olevien tietojen perusteella.

Aineosat:

Diasetonialkoholi:

Koetyyppi	:	Maksimisaatiotesti
Altistumisreitit	:	Ihokosketus
Laji	:	Marsut
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 406
Tulos	:	negatiivinen

Tetranatriumetyleenidiamiinitetra-asettaatti:

Koetyyppi	:	Maksimisaatiotesti
Altistumisreitit	:	Ihokosketus
Laji	:	Marsut
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 406
Tulos	:	negatiivinen
Huomautuksia	:	Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Trinatriumnitriilotriasetaatti:

**JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN
PUHDISTUSAINE**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.11.2025
7.5	02.12.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.07.2012
		10781394-00020	

Koetyyppi	:	Buehler Test
Altistumisreitit	:	Ihokosketus
Laji	:	Marsut
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 406
Tulos	:	negatiivinen

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Ei luokiteltu saatavissa olevien tietojen perusteella.

Aineosat:**Diasetonialkoholi:**

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: Päinvastainen mutaatiokoe bakteereilla (AMES)
Menetelmä: OECD:n testiohje 471
Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: In vitro -geenimutaatiotesti nisäkkään soluilla
Menetelmä: OECD:n testiohje 476
Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: Kromosomipoikkeamakoe in vitro
Menetelmä: OECD:n testiohje 473
Tulos: negatiivinen

Tetranatriumetyleenidiamiinitetra-asetatti:

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: Päinvastainen mutaatiokoe bakteereilla (AMES)
Menetelmä: OECD:n testiohje 471
Tulos: negatiivinen
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjetta vastaavalla tai samankaltaisella tavalla
Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Koetyyppi: In vitro -geenimutaatiotesti nisäkkään soluilla
Menetelmä: OECD:n testiohje 476
Tulos: negatiivinen
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjetta vastaavalla tai samankaltaisella tavalla
Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Koetyyppi: Kromosomipoikkeamakoe in vitro
Tulos: negatiivinen
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Genotoksisuus in vivo : Koetyyppi: Nisäkkään punasolujen mirkotumatesti (in vivo sytogeneettinen analyysi)
Laji: Hiiri
Altistustapa: Nieleminen
Menetelmä: OECD:n testiohje 474
Tulos: negatiivinen
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti

**JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN
PUHDISTUSAINE**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.11.2025
7.5	02.12.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.07.2012
		10781394-00020	

Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Trinatriumnitriilotriasetaatti:

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: Päinvastainen mutaatiokoe bakteereilla (AMES)
Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: In vitro -geenimutaatiotesti nisäkkään soluilla
Tulos: negatiivinen

Genotoksisuus in vivo : Koetyyppi: Nisäkkään punasolujen mikrotumatesti (in vivo
sytogeneettinen analyysi)
Laji: Hiiri
Altistustapa: Nieleminen
Menetelmä: OECD:n testiohje 474
Tulos: negatiivinen

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Ei luokiteltu saatavissa olevien tietojen perusteella.

Aineosat:**Tetranatriumetyleenidiamiinitetra-asettaatti:**

Laji : Rotta
Altistustapa : Nieleminen
Altistumisaika : 103 viikkoa
Tulos : negatiivinen
Huomautuksia : Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Trinatriumnitriilotriasetaatti:

Laji : Rotta
Altistustapa : Nieleminen
Altistumisaika : 104 viikkoa
Tulos : positiivinen

Syöpää aiheuttavat : Rajallisesti todisteita karsinogeenisuudesta eläinkokeissa
vaikutukset - Arvio

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Epäillään vaurioittavan sikiötä.

Aineosat:**Diasetonialkoholi:**

Hedelmällisyyteen : Koetyyppi: Yhdistetty toistettu annoksen myrkyllisyystutkimus
kohdistuvat vaikutukset lisääntymis/kehitysmyrkyllisyyden seulonta testillä
Laji: Rotta
Altistustapa: Nieleminen
Menetelmä: OECD:n testiohje 422
Tulos: negatiivinen

**JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN
PUHDISTUSAINE**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.11.2025
7.5	02.12.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.07.2012
		10781394-00020	

Vaikutuksia sikiön
kehitykseen : Koetyyppi: Embryofetaalinen kehitys
Laji: Kani
Altistustapa: Nieleminen
Menetelmä: OECD:n testiohje 414
Tulos: positiivinen

Lisääntymiselle vaaralliset
vaikutukset - Arvio : Jonkin verran todisteita haittavaikutuksista kehitykselle
eläinkokeiden perusteella.

Tetranatriumetyleenidiamiinitetra-asettaatti:

Hedelmällisyyteen
kohdistuvat vaikutukset : Koetyyppi: Neljän sukupolven lisääntymistoksisuustutkimus
Laji: Rotta
Altistustapa: Nieleminen
Tulos: negatiivinen
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Vaikutuksia sikiön
kehitykseen : Koetyyppi: Embryofetaalinen kehitys
Laji: Rotta
Altistustapa: Nieleminen
Tulos: negatiivinen

Trinatriumnitriilotriasettaatti:

Hedelmällisyyteen
kohdistuvat vaikutukset : Koetyyppi: Lisääntymistoksisuustutkimus kahdella
sukupolvella
Laji: Rotta
Altistustapa: Nieleminen
Tulos: negatiivinen

Vaikutuksia sikiön
kehitykseen : Koetyyppi: Embryofetaalinen kehitys
Laji: Rotta
Altistustapa: Nieleminen
Tulos: negatiivinen

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Ei luokiteltu saatavissa olevien tietojen perusteella.

Aineosat:**Diaetonialkoholi:**

Arvio : Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Ei luokiteltu saatavissa olevien tietojen perusteella.

Aineosat:**Tetranatriumetyleenidiamiinitetra-asettaatti:**

Altistumisreitit : hengitys (pöly/sumu/huuru)
Kohde-elimet : Hengityselimet

**JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN
PUHDISTUSAINE**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.11.2025
7.5	02.12.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.07.2012
		10781394-00020	

Arvio	:	Osoitettu aiheuttavan eläimille merkittäviä terveysvaikutuksia pitoisuuksina, jotka ovat > 0,02 - 0,2 mg/l/6 h/vrk.
Huomautuksia	:	Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys**Aineosat:****Diasetonialkoholi:**

Laji	:	Rotta
NOAEL	:	>= 600 mg/kg
Altistustapa	:	Nieleminen
Altistumisaika	:	13 Viikot
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 408

Laji	:	Rotta
NOAEL	:	>= 4,685 mg/l
Altistustapa	:	hengitys (höyry)
Altistumisaika	:	6 Viikot

Tetranatriumetyleenidiamiinitetra-asettaatti:

Laji	:	Rotta
LOAEL	:	> 100 mg/kg
Altistustapa	:	Nieleminen
Altistumisaika	:	13 Viikot
Huomautuksia	:	Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Laji	:	Rotta
LOAEL	:	> 0,06 - 0,6 mg/l
Altistustapa	:	hengitys (pöly/sumu/huuru)
Altistumisaika	:	4 Viikot
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 412
Huomautuksia	:	Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Trinatriumnitriilotriasetaatti:

Laji	:	Apina
NOAEL	:	0,21 mg/l
LOAEL	:	0,342 mg/l
Altistustapa	:	hengitys (pöly/sumu/huuru)
Altistumisaika	:	4 Viikot

Aspiraatiomyrkyllisyys

Ei luokiteltu saatavissa olevien tietojen perusteella.

11.2 Tiedot muista vaaroista**Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Ei luokiteltu saatavissa olevien tietojen perusteella.

**JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN
PUHDISTUSAINE**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.11.2025
7.5	02.12.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.07.2012
		10781394-00020	

Tuote:

Arvio : Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

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

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (*Oryzias latipes* (japanilainen medaka-kala)): > 100 mg/l
Altistumisaika: 96 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 203

Myrkyllisyys Daphnialle ja : EC50 (*Daphnia magna* (vesikirppu)): > 1.000 mg/l
muille veden
Altistumisaika: 48 h
selkärangattomille
Menetelmä: OECD:n testiohje 202

Myrkyllisyys : ErC50 (*Raphidocelis subcapitata* (makeanveden viherlevä)): >
leville/vesikasveille
1.000 mg/l
Altistumisaika: 72 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 201

NOEC (*Raphidocelis subcapitata* (makeanveden viherlevä)): >
1.000 mg/l
Altistumisaika: 72 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 201

Myrkyllisyys mikro- : EC50 (aktivoitu liete): > 1.000 mg/l
organismeille
Altistumisaika: 3 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 209

Myrkyllisyys Daphnialle ja : NOEC: 100 mg/l
muille veden
Altistumisaika: 21 d
selkärangattomille
Laji: *Daphnia magna* (vesikirppu)
(Krooninen myrkyllisyys)
Menetelmä: OECD:n testiohje 211

Tetranatriumetyleenidiamiinitetra-asetatti:

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (*Lepomis macrochirus* (Aurinkoahven)): > 100 mg/l
Altistumisaika: 96 h

Myrkyllisyys Daphnialle ja : EC50 (*Daphnia magna* (vesikirppu)): 625 mg/l
muille veden
Altistumisaika: 24 h
selkärangattomille
Menetelmä: DIN 38412

**JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN
PUHDISTUSAINE**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.11.2025
7.5	02.12.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.07.2012
		10781394-00020	

Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjetta vastaavalla tai samankaltaisella tavalla

Myrkyllisyys : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): > 100 mg/l
leville/vesikasveille Altistumisaika: 72 h
Menetelmä: Direktiivin 67/548/ETY, V, C.3.
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti

EC10 (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): > 100 mg/l
Altistumisaika: 72 h
Menetelmä: Direktiivin 67/548/ETY, V, C.3.
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti

Myrkyllisyys mikro- : EC10 (aktivoitu liete): > 1.000 mg/l
organismeille Altistumisaika: 30 min
Menetelmä: ISO 8192
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti

Myrkyllisyys kalalle : NOEC: > 1 mg/l
(Krooninen myrkyllisyys) Altistumisaika: 35 d
Laji: Danio rerio (seeprakala)
Menetelmä: OECD:n testiohje 210
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti
Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Myrkyllisyys Daphnialle ja : NOEC: > 1 mg/l
muille veden Altistumisaika: 21 d
selkärangattomille Laji: Daphnia magna (vesikirppu)
(Krooninen myrkyllisyys) Menetelmä: OECD:n testiohje 211
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjetta vastaavalla tai
samankaltaisella tavalla
Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Trinatriumnitriilotriasettaatti:

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (Pimephales promelas (rasvapäämutu)): 127 mg/l
Altistumisaika: 96 h

Myrkyllisyys Daphnialle ja : EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 560 - 1.000 mg/l
muille veden Altistumisaika: 48 h
selkärangattomille

Myrkyllisyys : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): > 91,5 mg/l
leville/vesikasveille Altistumisaika: 72 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 201

EC10 (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): 22,8 mg/l
Altistumisaika: 72 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 201

Myrkyllisyys mikro- : EC50 : > 3.200 mg/l
organismeille Altistumisaika: 8 h

**JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN
PUHDISTUSAINE**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.11.2025
7.5	02.12.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.07.2012
		10781394-00020	

Myrkyllisyys kalalle : NOEC: > 54 mg/l
(Krooninen myrkyllisyys) Altistumisaika: 229 d
Laji: Pimephales promelas (rasvapäämutu)

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**Aineosat:****Diasetonialkoholi:**

Biologinen hajoavuus : Tulos: Helposti biologisesti hajoava.
Biologinen hajoaminen: 98,51 %
Altistumisaika: 28 d

Tetranatriumetyleenidiamiinitetra-asettaatti:

Biologinen hajoavuus : Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava.
Biologinen hajoaminen: 0 - 10 %
Altistumisaika: 28 d
Menetelmä: OECD:n testiohje 301E
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti

Trinatriumnitriilotriasetaatti:

Biologinen hajoavuus : Tulos: Helposti biologisesti hajoava.
Biologinen hajoaminen: 100 %
Altistumisaika: 14 d
Menetelmä: OECD:n testiohje 301E

12.3 Biokertyvyys**Aineosat:****Diasetonialkoholi:**

Jakautumiskerroin: n- : log Pow: -0,09
oktanoli/vesi Huomautuksia: Laskenta

Tetranatriumetyleenidiamiinitetra-asettaatti:

Biokertyminen : Laji: Lepomis macrochirus (Aurinkoahven)
Biokertyvyystekijä (BCF): 1,8
Menetelmä: OECD:n testiohje 305
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjetta vastaavalla tai samankaltaisella tavalla

Jakautumiskerroin: n- : log Pow: -13,17
oktanoli/vesi Huomautuksia: Laskenta

Trinatriumnitriilotriasetaatti:

Biokertyminen : Laji: Carassius auratus (kultakala)

**JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN
PUHDISTUSAINE**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.11.2025
7.5	02.12.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.07.2012
		10781394-00020	

Biokertyvyystekijä (BCF): 1 - 2

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei ole käytettävissä

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

Arvio : Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**Tuote:**

Arvio : Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei ole käytettävissä

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

Tuote : Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset.
EWC:n (European Waste Catalogue) mukaan jättekoodit eivät ole tiettyä tuotetta, vaan tiettyä käyttötarkoitusta vastaavia. Käyttäjän tulee määritellä jättekoodit, mieluiten keskustellen jätehuoltoviranomaisten kanssa.
Jätettä ei saa päästää viemäriin.

Likaantunut pakkaus : Tyhjät säiliöt on toimitettava hyväksytyyn jätteenkäsittelylaitokseen kierrätystä tai hävittämistä varten.
Jos ei toisin ohjeistettu: hävitä kuten käyttämätön tuote.

EWC-koodi : Seuraavat jättekoodit ovat vain ehdotuksia:

käytetty tuote
07 01 04*, muut orgaaniset liuottimet, pesunesteet ja kantaliuokset

käyttämätön tuote
07 01 04*, muut orgaaniset liuottimet, pesunesteet ja kantaliuokset

**JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN
PUHDISTUSAINE**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.11.2025
7.5	02.12.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.07.2012
		10781394-00020	

puhdistamattomat pakkaukset
15 01 10*, pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden
jäämiä tai ovat niiden saastuttamia

KOHTA 14: Kuljetustiedot**14.1 YK-numero tai tunnistenumero**

ADN	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
ADR	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
RID	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IMDG	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IATA	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

ADN	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
ADR	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
RID	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IMDG	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IATA	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka (-luokat)

ADN	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
ADR	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
RID	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IMDG	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IATA	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote

14.4 Pakkausryhmä

ADN	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
ADR	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
RID	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IMDG	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IATA (Rahti)	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IATA (Matkustaja)	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote

**JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN
PUHDISTUSAINE**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.11.2025
7.5	02.12.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.07.2012
		10781394-00020	

14.5 Ympäristövaarat

Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei määritettävissä

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Huomautuksia : Ei koske toimitettavaa tuotetta.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**REACH - Tiettyjen vaarallisten aineiden, seosten ja
esineiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja
käytön rajoitukset (Liite XVII)Seuraavien merkintöjen
rajoitusehdot tulee huomioida:
Luettelon numero 3Luettelon numero 75: Jos aiot
käyttää tätä tuotetta
tatuointimusteena, ota yhteyttä
jälleenmyyjään.
Aine(t) tai seokset on lueteltu tässä
sen mukaan, missä kohtaa asetusta
ne esiintyvät niiden
käytöstä/tarkoituksesta tai
rajoituksen ehdoista riippumatta.
Huomioi asiaa koskevan asetuksen
ehdot selvittääksesi, onko ilmoitus
markkinoille saattamisen kannalta
merkityksellinen vai ei.REACH - Erityistä huolta aiheuttavien aineiden
ehdokasluettelo (artikla 59).

: Ei määritettävissä

Asetus (EY) N:o 2024/590 otsonikerrosta heikentävistä
aineista

: Ei määritettävissä

Asetus (EU) 2019/1021 pysyvistä orgaanisista
yhdisteistä (uudelleenlaadittu)

: Ei määritettävissä

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o
649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista

: Ei määritettävissä

REACH - Luvanvaraisten aineiden luettelo (Liite XIV)

: Ei määritettävissä

Seveso III: Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista
aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta sekä neuvoston direktiivin 96/82/EY
muuttamisesta ja myöhemmästä kumoamisesta.

Ei määritettävissä

Haihtuvat orgaaniset
yhdisteet: Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2010/75/EU,
annettu 24 päivänä marraskuuta 2010, teollisuuden ja

**JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN
PUHDISTUSAINE**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.11.2025
7.5	02.12.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.07.2012
		10781394-00020	

karjankasvatuksen päästöistä (yhtenäistetty ympäristön
pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen)
Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) pitoisuus: 4 %,
41,2 g/l
Huomautuksia: Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden pitoisuus
vettä lukuun ottamatta

Direktiivi (EC) nro 648/2004, : 5 % tai enemmän, mutta alle 15 %: Ionittomat pinta-aktiiviset
muutettuna aineet
alle 5 %: Anionisia pinta-aktiivisia aineita, EDTA ja sen suolat,
Nitrilotrietikkahappo (NTA) ja sen suolat

Muut ohjeet:

Noudata direktiiviä 92/85/EEC tai, jos mahdollista, tiukempia määräyksiä odottavien äitien
suojaamisessa.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu.

KOHTA 16: Muut tiedot

Muut tiedot : Kohdat, joita on muutettu edelliseen versioon nähden, on
korostettu tässä asiakirjassa kahdella pystyviivalla.

H-lausekkeiden koko teksti

H226 : Syttyvä neste ja höyry.
H302 : Haitallista nieltynä.
H318 : Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H319 : Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H332 : Haitallista hengitettynä.
H335 : Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H351 : Epäillään aiheuttavan syöpää.
H361d : Epäillään vaurioittavan sikiötä.
H373 : Saattaa hengitettynä vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai
toistuvassa altistumisessa.
H319 : Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H351 : Epäillään aiheuttavan syöpää.

Muiden lyhenteiden koko teksti

Acute Tox. : Välitön myrkyllisyys
Carc. : Syöpää aiheuttavat vaikutukset
Eye Dam. : Vakava silmävaurio
Eye Irrit. : Silmä-ärsytys
Flam. Liq. : Syttyvät nesteet
Repr. : Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset
STOT RE : Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen
STOT SE : Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen
Eye Irrit. : Silmä-ärsytys
Carc. : Syöpää aiheuttavat vaikutukset

**JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN
PUHDISTUSAINE**

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie-	Viimeinen toimituspäivä: 05.11.2025
7.5	02.12.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.07.2012
		10781394-00020	

FI OEL	:	HTP-arvot - Haitallisekisi tunnetut pitoisuudet
FI OEL / HTP-arvot 8h	:	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 8 h
FI OEL / HTP-arvot 15 min	:	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 15 min

ADN - Euroopan sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta sisävesitse; ADR - Sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta maanteitse; AIIIC - Australian teollisuuskemikaaliluettelo; ASTM - Amerikan materiaali- ja testausyhdistys; bw - Paino; CLP - Kemikaalien luokitusta, merkintöjä ja pakkaamista koskeva asetus (EC) nro 1272/2008; CMR - Karsinogeeni, mutageeni tai lisääntymistoksikantti; DIN - Saksan standardointilaitoksen standardi; DSL - Kotitalousaineiden luettelo (Kanada); ECHA - Euroopan kemikaalivirasto; EC-Number - Euroopan yhteisön numero; ECx - x %:n vasteeseen liittyvä pitoisuus; ELx - x %:n vasteeseen liittyvä kuormausnopeus; EmS - Hätäohjelma; ENCS - Olemassa olevat ja uudet kemialliset aineet (Japani); ErCx - x %:n kasvunopeusvasteeseen liittyvä pitoisuus; GHS - Maailmanlaajuisesti harmonisoitu järjestelmä; GLP - Hyvä laboratoriokäytäntö; IARC - Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos; IATA - Kansainvälinen ilmakuljetusliitto; IBC - Kansainvälinen koodi vaarallisia aineita irtolastina kuljettavien laivojen rakentamisesta ja varustelusta; IC50 - 50-prosenttisesti inhiboiva pitoisuus; ICAO - Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö; IECSC - Kiinassa olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; IMDG - Kansainväliset merenkulun vaaralliset aineet; IMO - Kansainvälinen merenkulkujärjestö; ISHL - Teollisuusturvallisuus- ja terveyslaki (Japani); ISO - Kansainvälinen standardointijärjestö; KECI - Korean olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; LC50 - Tappava pitoisuus 50 %:lle testiryhmästä; LD50 - Tappava annos 50 %:lle testiryhmästä (mediaani tappava annos); MARPOL - Laivojen aiheuttaman saastumisen ehkäisyä koskeva kansainvälinen sopimus; n.o.s. - Ei muuten määritelty; NO(A)EC - Ei havaittua (haitta)vaikutuspitoisuutta; NO(A)EL - Ei havaittua (haitta)vaikutustasoa; NOELR - Ei havaittavaa vaikutuskuormitusnopeutta; NZIoC - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo; OECD - Talousyhteistyö ja -kehitysjärjestö; OPPTS - Kemikaaliturvallisuuden ja saastumisen ehkäisyn toimisto; PBT - Pysyvä, biokertyvä ja myrkyllinen aine; PICCS - Filippiinien kemikaaliluettelo; (Q)SAR - (Määrällinen) Rakenteen ja aktiivisuuden välinen suhde; REACH - Asetus kemikaalirekisteröinnistä, kemikaalien arvioinnista, lupamenettelyistä sekä rajoituksista (EC) nro 1907/2006; RID - Kansainvälistä vaarallisten aineiden rautatiekuljetusta koskevat määräykset; SADT - Itsekkiihtyvän hajoamisen lämpötila; SDS - Käyttöturvallisuustiedote; SVHC - erityistä huolta aiheuttava aine; TCSI - Taiwanin kemikaaliluettelo; TECI - Thaimaassa sijaitseva kemikaalivarasto; TRGS - Vaarallisten aineiden tekninen sääntö; TSCA - Myrkyllisten aineiden sääntelyasetus (Yhdysvallat); UN - Yhdistyneet kansakunnat; vPvB - Erittäin pysyvä ja erittäin biokertyvä

Lisätietoja

Tiedotteen laatimisessa käytetyt tärkeimmät lähteet	:	Sisäiset tekniset tiedot, tiedot raaka-aineiden käyttöturvallisuustiedotteista, OECD:n eChem-portaalin hakutulokset ja Euroopan kemikaalivirasto http://echa.europa.eu/
--	---	---

Seoksen luokitus:

Eye Dam. 1	H318
Repr. 2	H361d

Luokitusmenetelmä:

Laskentamenetelmä
Laskentamenetelmä

Tässä käyttöturvallisuustiedotteessa (SDS) annetut tiedot ovat oikeita parhaan tietämyksemme, tietomme ja uskomuksemme mukaan tiedotteen julkaisupäivänä. Annetut tiedot on tarkoitettu ainoastaan ohjeiksi turvallisesta käsittelystä, käytöstä, prosessoinnista, säilytyksestä,

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄN PUHDISTUSAINE

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 05.11.2025
7.5	02.12.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 02.07.2012
		10781394-00020	

kuljetuksesta, hävittämisestä ja vapauttamisesta, eikä niitä tule pitää takuuna tai laatuspesifikaationa. Annetut tiedot liittyvät ainoastaan mainittuun, tämän käyttöturvallisuustiedotteen (SDS) alussa tunnistettuun aineeseen, eivätkä ne ehkä päde, jos kyseistä ainetta käytetään yhdessä jonkin toisen aineen kanssa tai jossakin tietyssä prosessissa, ellei sitä ole mainittu tekstissä. Aineen käyttäjien tulisi tarkastaa tiedot ja suositukset niiden aiotun käyttö-, käsittely-, prosessointi- ja säilytystavan vaatimassa yhteydessä, mukaan lukien arviointi käyttöturvallisuustiedotteen (SDS) kattaman aineen soveltuvuudesta käyttäjän lopputuotteeseen, mikäli sovellettavissa.

FI / FI