

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

**NATURET -17 / NATURET -17 GeoSafe
-maalämpöneste**

Käyttöturvallisuustiedote täyttää asetuksen (EY) N:o 1907/2006, 2015/830 REACH (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista), liitteen II vaatimukset.

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

Julkaisupäivä	01.05.2021
---------------	------------

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi	NATURET -17 / NATURET -17 GeoSafe -maalämpöneste
Laajennettu KTT sisältää altistumisskenaariot	Ei

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

Aineen/seoksen käyttö	Liuetin
Käyttötarkoituskoodi	PC-TEC-7 Heat transfer fluids

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**Valmistaja**

Yrityksen nimi	Altia Oyj / IP Rajamäki
Toimiston osoite	Valta-akseli 9
Postinumero	05200
Paikkakunta	Rajamäki
Maa	Finland
Puhelin	+ 358 207 013 013

Valmistaja

Yrityksen nimi	Altia Oyj
Postiosoite	PL 350
Postinumero	00101
Paikkakunta	HELSINKI
Maa	FINLAND
Puhelin	+358 207 013 0123
Y-tunnus	15055557

1.4 Häät puhelinnumero

Hätänumero

Puhelin: 0800 147 111, (09) 471 977, Myrkytystietokeskus / HUS

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EY) N: o
1272/2008 [CLP / GHS]
mukaisesti

Flam. Liq. 3; H226

2.2. Merkinnät

Varoitusmerkit (CLP)



Huomiosana

Varoitus

Vaaralausekkeet

H226 Syttyvä neste ja höyry.

Turvalausekkeet

P210 Suojaa lämmöltä / kipinöiltä / avotulelta / kuumilta pinnoilta. – Tupakointi kielletty.

P233 Säilytä tiiviisti suljettuna.

P241 Käytä räjähdysturvallisia [sähkö / ilmanvaihto / valaisin /] laitteita.

P243 Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti.

P403+P235 Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä viileässä.

2.3. Muut vaarat

Muut vaarat

Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2. Seokset

Aineosan nimi	Tunnistaminen	Luokitus	Sisältö	Huomautuksia
Etanoli	CAS-numero: 64-17-5 EY-numero: 200-578-6 Indeksinumero: 603-002-00-5 REACH-rek.nro: 01-2119457610-43-xxxx	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319	28,0 %	
Propan-2-oli	CAS-numero: 67-63-0 EY-numero: 200-661-7 Indeksinumero: 603-117-00-0 REACH-rek.nro: 01-2119457558-25-xxxx	Flam. Liq. 2; H225; Eye Irrit. 2; H319; STOT SE 3; H336;	0,6 %	
Butanoni	CAS-numero: 78-93-3 EY-numero: 201-159-0 Indeksinumero: 606-002-00-3 REACH-rek.nro: 01-2119457290-43-xxxx	Flam. Liq. 2; H225; Eye Irrit. 2; H319; STOT SE 3; H336;	0,6 %	

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleistä	Riisu saastunut vaatetus välittömästi.
Hengitystiet	Jos hengitysvaikeuksia, siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Ota yhteys lääkäriin, jos vaiva jatkuu.
Ihokosketus	Huuhtelee heti runsaalla vedellä. Hakeuduttava lääkärin hoitoon, jos ärsytys jatkuu pesun jälkeen.
Silmäkosketus	Huutele välittömästi runsaalla vedellä, tarvittaessa 15 minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit ja avaa silmät aivan auki. Ota yhteys lääkäriin, jos ärsytys jatkuu.
Nieleminen	El saa oksennuttaa! Ota heti yhteys lääkäriin.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Yleiset oireet ja vaikutukset	Jos tätä ainetta on nieltä suuria määriä, on otettava välittömästi yhteyttä lääkäriin. Suurien määrien nieleminen voi aiheuttaa keskushermostovaikutuksia (esim. huimausta, päänsärkyä).
-------------------------------	--

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Lääketieteellinen hoito	Altistumisen tapahduttua tai jos ilmenee pahoinvointia: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOSKESKUKSEEN tai lääkäriin.
-------------------------	--

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet	Alkoholille resistentti vaahto. Jauhe. Hiilidioksidi (CO ₂). Palon sammuttamiseen on vesisumua.
Soveltumattomat sammutusaineet	Vesisuihku.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palo- ja räjähdysvaarat	Syttyvä neste ja höyry.
-------------------------	-------------------------

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Palontorjuntatoimenpiteet	Käytettävä sopivaa suojavaatetusta. Palon läheisyydessä olevat säiliöt tulee siirtää tai jäähdyttää vedellä. Paloa sammutettaessa on käytettävä kaasusuodattimella varustettua naamaria.
---------------------------	--

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Yleiset toimenpiteet	Poista kaikki sytytyslähteet, jos sen voi tehdä turvallisesti.
Henkilökohtaiset varotoimet	Huolehdyttävä tehokkaasta ilmanvaihdesta. Estä vuoto, jos sen voi vaaratta tehdä. ÄLÄ KOSKE vuotaneeseen aineeseen. Tupakointi, avotulen tai muiden

sytytyslähteiden käyttö on kielletty.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristövarotoimet

Ei saa päästää viemäriin, maaperään tai vesistöön. Otettava yhteys paikallisiin viranomaisiin vuodoista viemäriin/vesistöön.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Leviämisen estäminen

Pienet vuodot: Imeytä hiekkaan tai muuhun imukykyiseen aineeseen. Suuret vuodot: Suuret vuotomäärät tulee kerätä ja luovuttaa kierrätettäväksi. Ota yhteys ympäristö- ja terveysturvaviranomaisiin ohjeiden saamiseksi.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Käsittely

Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinänmuodostus. Käytettävä kipinäsuojattuja työkaluja ja räjähdysvarmoja laitteita. Tupakointi, avotulen tai muiden sytytyslähteiden käyttö on kielletty.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastointi

Syttyvä/palava aine: Säilytettävä erillään hapettavista aineista, lämmöstä ja tulesta Suuret ja varastoidut määrät on säilytettävä kansallisen, palavien nesteiden säilyttämistä y.m. koskevan lainsäädännön mukaisesti.

7.3 Erityinen loppukäyttö

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Aineosan nimi	Tunnistaminen	Altistusraja-arvot	Vuosi
Etanoli	CAS-numero: 64-17-5	Raja-arvotyyppi: HTP HTP-arvo (8 h) : 1000 ppm HTP-arvo (15 min) Arvo: 1300 ppm Raja-arvotyyppi: HTP HTP-arvo (8 h) : 1900 mg/m ³ HTP-arvo (15 min) Arvo: 2500 mg/m ³	
Propan-2-oli	CAS-numero: 67-63-0	HTP-arvo (8 h) : 200 ppm HTP-arvo (8 h) : 500 mg/m ³ HTP-arvo (15 min) Arvo: 250 ppm HTP-arvo (15 min) Arvo: 620 mg/m ³	
Butanoni	CAS-numero: 78-93-3	HTP-arvo (15 min)	

Arvo: 100 ppm

HTP-arvo (15 min)Arvo: 300 mg/m³**Altistumisen raja-arvon****kirjainkoodi**

Kirjainkoodi: Iho

DNEL / PNEC**DNEL**

Ryhmä: Ammattikäyttö

Altistumisreitti: Pitkäaikainen hengitys (paikallinen)

Arvo: 950 mg/m³

Huomautus: Etanoli

Ryhmä: Ammattikäyttö

Altistumisreitti: Akuutti hengitys (paikallinen)

Arvo: 1900 mg/m³

Huomautus: Etanoli

Ryhmä: Ammattikäyttö

Altistumisreitti: Pitkäaikainen iho (paikallinen)

Arvo: 343 mg/kg

Huomautus: Etanoli

Ryhmä: Kuluttajakäyttö

Altistumisreitti: Akuutti hengitys (paikallinen)

Arvo: 950 mg/m³

Huomautus: Etanoli

Ryhmä: Kuluttajakäyttö

Altistumisreitti: Pitkäaikainen iho (paikallinen)

Arvo: 206 mg/kg

Huomautus: Etanoli

Ryhmä: Kuluttajakäyttö

Altistumisreitti: Pitkäaikainen hengitys (paikallinen)

Arvo: 114 mg/m³

Huomautus: Etanoli

Ryhmä: Kuluttajakäyttö

Altistumisreitti: Pitkäaikainen suun kautta (paikallinen)

Arvo: 87 mg/kg

Huomautus: Etanoli

Ryhmä: Ammattikäyttö

Altistumisreitti: Pitkäaikainen hengitys (systeeminen)

Arvo: 600 mg/m³

Huomautus: MEK

Ryhmä: Ammattikäyttö

Altistumisreitti: Pitkäaikainen iho (systeeminen)

Arvo: 1161 mg/kg bw/day

Huomautus: MEK

Ryhmä: Kuluttajakäyttö

Altistumisreitti: Pitkäaikainen hengitys (systeeminen)

Arvo: 106 mg/m³

PNEC

Huomautus: MEK

Ryhmä: Kuluttajakäyttö

Altistumisreitti: Pitkäaikainen iho (systeminen)

Arvo: 412 mg/kg bw/day

Huomautus: MEK

Ryhmä: Kuluttajakäyttö

Altistumisreitti: Pitkäaikainen suun kautta (systeminen)

Arvo: 31 mg/kg bw/day

Huomautus: MEK

Altistumisreitti: Makea vesi

Arvo: 0,96 mg/l

Huomautus: Etanoli

Altistumisreitti: Merivesi

Arvo: 0,79 mg/l

Huomautus: Etanoli

Altistumisreitti: Makean veden sedimentti

Arvo: 3,6 mg/kg

Huomautus: Etanoli

Altistumisreitti: Maaperä

Arvo: 0,63 mg/kg

Huomautus: Etanoli

Altistumisreitti: Makea vesi

Arvo: 55,8 mg/l

Huomautus: MEK

Altistumisreitti: Merivesi

Arvo: 55,8 mg/l

Huomautus: MEK

Altistumisreitti: Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit

Arvo: 709 mg/l

Huomautus: MEK

Altistumisreitti: Makean veden sedimentti

Arvo: 284,74 mg/kg dw

Huomautus: MEK

Altistumisreitti: Merisedimentti

Arvo: 284,7 mg/kg dw

Huomautus: MEK

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Turvamerkinnot



Toimenpiteet altistumisen estämiseksi

Asianmukaiset tekniset
torjuntatoimenpiteet

Huolehdittava tehokkaasta ilmanvaihdosta. Työperäisen altistuksen raja-arvoja on noudatettava ja pölyn hengittämistä vältettävä.

Tuotteeseen liittyvät toimenpiteet
altistumisen estämiseksi

Tuotetta ei pidä käyttää tiloissa, joissa on huono ilmanvaihto, ellei käytetä asianmukaisella kaasusuodattimella varustettua hengityssuojainta (esimerkiksi standardin EN 14387 mukainen A1-tyyppi).

Silmien tai kasvojen suojaus

Vaaditut ominaisuudet

Käytettävä suojalaseja jos on silmäkosketuksen tai roiskeiden vaara.

Käsien suojaus

Ihon ja käsien suojaus,
lyhytaikainen kosketus

Jos on kosketuksen tai roiskeiden vaara on käytettävä suojakäsineitä. Butylikumiset käsineet soveltuvat parhaiten.

Soveltumattomat materiaalit

Luonnonkumi (lateksi).

Ihonsuojaus

Soveltuvat suojavaatteen

Käytettävä sopivaa suojavaatetusta suojaamaan roiskeilta ja nestekosketukselta sekä toistuvalla tai pitkäaikaisella kosketuksella höyryjen kanssa.

Hengityksensuojaus

Hengityksensuojausta tarvitaan

Mikäli ilmanvaihto ei ole riittävää, on sopivaa hengityssuojainta käytettävä.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	Väritön neste.
Haju	Alkoholilta tuoksuva.
Hajukynnys	Huomautukset: Ei määritetty.
Jäätymispiste	Arvo: -17 °C
Kiehumispiste ja -alue	Arvo: 78.2 °C Viite: Etanoli
Leimahduspiste	Arvo: ~ 29 °C
Alaräjähdyksäraja ja mittayksikkö	Arvo: 3.3 % Viite: Etanoli
Ylärajähdyksäraja ja mittayksikkö	Arvo: 19 % Viite: Etanoli
Höyrynpaine	Arvo: 5.85 kPa Viite: Etanoli
Tiheys	Arvo: 0,955 kg/l
Liukoisuus	Liutotin: Vesi Nimi: 100 %

Jakaantumiskerroin: n-oktanoli/ vesi	Arvo: -0.31 Huomautukset: Etanoli
Itsesyttymislämpötila	Arvo: 363 – 425 °C Viite: Etanoli

9.2 Muut tiedot

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Reaktiivisuus	Palovaarallinen kuumennettaessa.
---------------	----------------------------------

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiilisuus	Stabiili normaaleissa lämpötiloissa ja ohjeenmukaisessa käytössä.
--------------	---

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet	Vältettävä kuumuutta, liekkejä ja muita sytytysläheteitä.
------------------------	---

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys	Vaikutus testattu: LD50 Altistumisreitit: Suun kautta Arvo: 10470 mg/kg Laji: Rotta Huomautukset: Etanoli
	Vaikutus testattu: LD50 Altistumisreitit: Ihon kautta Arvo: 15800 mg/kg Laji: Kaniini Huomautukset: Etanoli
	Vaikutus testattu: LC50 Altistumisreitit: Hengitys Kesto: 4 t Arvo: 51 – 55 mg/l Laji: Rotta Huomautukset: Etanoli
	Vaikutus testattu: LC50 Altistumisreitit: Hengitys Kesto: 1 t Arvo: 30000 mg/m³

Laji: Hiiri
Huomautukset: Etanoli

Vaikutus testattu: LD50
Altistumisreitit: Suun kautta
Menetelmä: OECD 401
Arvo: 5840 mg/kg bw
Laji: Rotta
Huomautukset: Isopropanoli

Vaikutus testattu: LD50
Altistumisreitit: Ihon kautta
Menetelmä: OECD 402
Arvo: 13900 mg/kg bw
Laji: Kaniini
Huomautukset: Isopropanoli

Vaikutus testattu: LC50
Altistumisreitit: Hengitys
Menetelmä: OECD 403
Kesto: 6 t
Arvo: > 25 mg/l
Laji: Rotta
Huomautukset: Isopropanoli

Vaikutus testattu: LD50
Altistumisreitit: Suun kautta
Menetelmä: OECD 403
Arvo: 2193 mg/kg
Laji: Rotta
Huomautukset: MEK

Vaikutus testattu: LD50
Altistumisreitit: Ihon kautta
Arvo: > 8050 mg/kg
Laji: Kaniini
Viite: OECD 402
Huomautukset: MEK

Vaikutus testattu: LC50
Altistumisreitit: Hengitys
Arvo: > 5000 ppm
Laji: Rotta
Huomautukset: MEK

Muut terveysvaaroja koskevat tiedot

Syöpävaarallisuuden arviointi

Eläinkokeet eivät osoittaneet syöpää aiheuttavia tai mutageenisia vaikutuksia. Eläinkokeissa heikentyneen lisääntymiskyvyn vaaraa esiintyi ainoastaan tämän aineen hyvin suurien annosten antamisen jälkeen. Etanoli: Tälle aineelle on suoritettu kemikaaliturvallisuusarviointi.

11.2 Tiedot muista vaaroista

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Myrkyllisyys vesieliöille, kalat	Myrkyllisyyskategoria: Akuutti Arvo: 11200 mg/l Vaikuttava annospitoisuus: LC50 Altistumisaika: 96 t Huomautukset: Etanoli
	Myrkyllisyyskategoria: Ei ilmoitettu Arvo: 9600 mg/l Vaikuttava annospitoisuus: LC50 Testin kesto: 96 t Laji: Pimephales promelas Huomautukset: Isopropanoli
	Myrkyllisyyskategoria: Ei ilmoitettu Arvo: 2993 mg/l Vaikuttava annospitoisuus: LC50 Altistumisaika: 96 t Laji: Pimephales promelas Menetelmä: OECD 203 Huomautukset: MEK
Myrkyllisyys vesieliöille, levät	Myrkyllisyyskategoria: Ei ilmoitettu Arvo: 1800 mg/l Vaikuttava annospitoisuus: EC50 Testin kesto: 7 pv Laji: Green algae Huomautukset: Isopropanoli
Myrkyllisyys vesieliöille, äyriäiset	Myrkyllisyyskategoria: Akuutti Arvo: 5012 mg/l Vaikuttava annospitoisuus: EC50 Altistumisaika: 48 t Huomautukset: Etanoli
	Myrkyllisyyskategoria: Ei ilmoitettu Arvo: 10000 mg/l Vaikuttava annospitoisuus: EC50 Testin kesto: 48 t Laji: Daphnia magna Huomautukset: Isopropanoli
	Myrkyllisyyskategoria: Ei ilmoitettu Arvo: 308 mg/l Vaikuttava annospitoisuus: EC50 Testin kesto: 48 t Laji: Daphnia magna Menetelmä: OECD 202 Huomautukset: MEK
	Myrkyllisyyskategoria: Ei ilmoitettu Arvo: 2029 mg/l Vaikuttava annospitoisuus: EC50

Myrkyllisyys kasveille	Testin kesto: 96 t Laji: Pseudokirchneriella subcapitata Menetelmä: OECD TG 201 Huomautukset: MEK
	Myrkyllisyyskategoria: Ei ilmoitettu Arvo: 2104 mg/kg Testin kesto: 3 pv Laji: Lactuca sativa Huomautukset: Isopropanoli

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Pysyvyyden ja hajoavuuden kuvaus/arviointi	Aine on helposti biologisesti hajoava.
Biohajoavuus	Arvo: > 80 % Menetelmä: OECD TG 301 Huomautukset: Etanoli
	Arvo: 98 % Menetelmä: OECD 301 D Huomautukset: MEK Testikausi: 28 pv

12.3 Biokertyvyys

Biokertyvyys, huomautuksia	Etanoli Kertyminen: ei uskota bioakkumuloituvan. Log Pow = -0.3
----------------------------	---

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Liikkuvuus	Tuote on vesiliukoinen.
------------	-------------------------

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset	Tämä tuote ei sisällä PBT- tai vPvB-aineita.
----------------------------------	--

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Asianmukaiset hävittämismenetelmät, tuote	Päästöt ja jätteet hävitetään paikallisten viranomaisten ohjeiden mukaisesti. Ei saa päästää viemäriin, veteen tai maaperään.
Asianmukaiset hävittämismenetelmät, saastunut pakkaus	Varmista, että säiliöt ovat tyhjä ennen kuin ne hävitetään (räjähdysvaara).

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1. YK-numero

ADR/RID/ADN	1170
IMDG	1170
ICAO/IATA	1170

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Kuljetuksessa käytettävä kauppanimi	ETHANOL SOLUTION
ADR/RID/ADN	ETANOLILIUOS
IMDG	ETHANOL SOLUTION
ICAO/IATA	ETHANOL SOLUTION

14.3 Kuljetuksen vaaraluokat

ADR/RID/ADN	3
Luokituskoodi ADR/RID/ADN	F1

14.4 Pakkausryhmä

ADR/RID/ADN	III
IMDG	III
ICAO/IATA	III

14.5 Ympäristövaarat

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Kauppanimi	ETHANOL SOLUTION
Saasteluokka (pollution category)	Z

Muita soveltuvia tietoja

Vaaramerkintä ADR/RID/ADN	3
Vaaramerkintä IMDG	3
Vaaramerkintä ICAO/IATA	3

ADR/RID Lisätietoja

Tunnelirajoituskoodi	D/E
Kuljetuskategoria	3
Vaaran tunnusro	30

IMDG Lisätietoja

EmS	F-E, S-D
-----	----------

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

Kemikaalia koskevat rajoitukset REACHin liitteen XVII mukaan	Ei ole.
--	---------

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi on tehty	Kyllä
---	-------

KOHTA 16: Muut tiedot

Käytettyjen H-lausekkeiden luettelo (kohdissa 2 ja 3)	H225 Helposti syttyvä neste ja höyry. H226 Syttyvä neste ja höyry. H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä. H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta tai huimausta
Tärkeimmät käyttöturvallisuustiedotteen laatimisessa käytetyt lähteet	(EU) N:o 1272/2008 (EU) N:o 1272/2008 Kemikaaliturvallisuusraportti
Versio	1