

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## HETI Jälkidesi

Käyttöturvallisuustiedote täyttää asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista REACH) liitteen II vaatimukset komission asetuksen (EU) 2020/878 mukaisesti muutettuna.

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

Julkaisupäivä	24.08.2022
Tarkistuspäivä	17.04.2024

#### 1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi	HETI Jälkidesi
Tuotekoodi	1000000523, 15785970

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

Tukes käyttötarkoituskoodi (KT)	Desinfointiaineet ja yleiset biosidivalmisteet (39.1)
Aineen/seoksen käyttö	Alkoholipohjainen pintadesinfektioaine
Toimialakoodi (TOL)	Terveyspalvelut (Q86)
Ammattikäyttö	Kyllä
Kuluttajakäyttö	Ei

#### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

##### Valmistaja

Yrityksen nimi	Berner Oy/MedLab
Toimiston osoite	Hitsaajankatu 24
Postiosoite	PL 22
Postinumero	00811
Paikkakunta	Helsinki
Maa	Suomi
Puhelin	02079100
Sähköposti	<a href="mailto:medlab.tilaukset@berner.fi">medlab.tilaukset@berner.fi</a>

#### 1.4 Hätäpuhelinnumero

Hätänumero	Kuvaus: HUS Myrkytystietokeskus suora puh. (09) 471 977, 24 h (vaihe (09) 4711)
------------	---

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

## 2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EY) N: o 1272/2008 [CLP / GHS] mukaisesti	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336
---	---

## 2.2. Merkinnät

### Varoitusmerkit (CLP)



Huomiosana	Vaara
Vaaralausekkeet	H225 Helposti syttyvä neste ja höyry. H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä. H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta tai huimausta
Turvalausekkeet	P102 Säilytä lasten ulottumattomissa. P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. P233 Säilytä tiiviisti suljettuna. P285 Käytä hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön. P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

## 2.3. Muut vaarat

Muut vaarat	-
-------------	---

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.2. Seokset

Aineosa	Tunnistaminen	Luokitus	Sisältö	Huomautuksia
Etanoli	CAS-numero: 64-17-5 EY-numero: 200-578-6 Indeksinumero: 603-002-00-5	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319	30 - 40 %	
2-Metyyli-2-propanoli	CAS-numero: 75-65-0 EY-numero: 200-889-7 Indeksinumero: 603-005-00-1	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 4; H332 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335	2,5 %	
Propan-2-oli isopropyylialkoholi isopropanoli	CAS-numero: 67-63-0 EY-numero: 200-661-7 Indeksinumero: 603-117-00-0	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336	35 - 45 %	

Huomautuksia aineosista	Seokset: Rekisteröintinumerot: Etanoli: 01-2119457610-43-xxxx, Isopropanoli: 01-2119457558-25-0000, tert-butyylialkoholi: -
-------------------------	---

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Hengitystiet	Siirrettävä raittiiseen ilmaan.
Ihokosketus	Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Pestävä lämpimällä vedellä. Ota yhteys lääkäriin, jos ärsytys jatkuu.
Silmäkosketus	Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Ota yhteys lääkäriin, jos ärsytys jatkuu.
Nieleminen	Ei saa oksennuttaa. Hakeudu lääkäriin. Jos tarvitaan lääkinnällistä apua, näytä pakkaus tai varoitusetiketti.

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

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

Lääketieteellinen hoito	Asiantuntijan neuvojen saamiseksi lääkärin tulee ottaa yhteyttä Myrkytystietokeskukseen.
-------------------------	--

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet	Palon sammuttamiseen on käytettävä vaahtoa, hiilihappoa, jauhetta tai vesisumua.
---------------------------	--

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palo- ja räjähdysvaarat	Helposti syttyvä neste ja höyry.
-------------------------	----------------------------------

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Henkilösuojaimet	Ulkoilmasta riippumaton hengityslaite savukaasualtistusalueella.
------------------	--

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Yleiset toimenpiteet	Ihmisten pääsy estettävä päästön/vuodon alueelle ja ihmiset pidettävä tuulen yläpuolella. Poista kaikki sytytyslähteet, jos sen voi tehdä turvallisesti.
----------------------	--

### 6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristövarotoimet	Suuret määrät : Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin. Ei saa päästää viemäriin eikä vesistöön.
---------------------	--

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

Muut tiedot	Yritettävä estää aineen pääsy viemäriin tai vesistöihin. Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava paikallisille viranomaisille.
-------------	---

## 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Muita ohjeita	Sopivat henkilönsuojaimet ks kohta 8. Jätteiden hävitys ks. kohta 13
---------------	---

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Käsittely	Tupakointi, avotulen tai muiden sytytyslähteiden käyttö on kielletty. Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinänmuodostus. Huolehdi hyvästä ilmanvaihdosta.
-----------	--

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastointi	Säilytä lasten ulottumattomissa. Säilytettävä tiiviisti suljetussa alkuperäispakkauksessa paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Huomioi palavia nesteitä koskevat määräykset.
-------------	--

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Erityiset käyttötavat

-

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Aineosa	Tunnistaminen	Altistusraja-arvot	Vuosi
Etanoli	CAS-numero: 64-17-5	HTP-arvo (8 h) : 1000 ppm HTP-arvo (8 h) : 1900 mg/m <sup>3</sup> <b>HTP-arvo (15 min)</b> Arvo: 1300 ppm <b>HTP-arvo (15 min)</b> Arvo: 2500 mg/m <sup>3</sup>	
2-Metyyli-2-propanoli	CAS-numero: 75-65-0	HTP-arvo (8 h) : 50 ppm HTP-arvo (8 h) : 150 mg/m <sup>3</sup> <b>HTP-arvo (15 min)</b> Arvo: 75 ppm <b>HTP-arvo (15 min)</b> Arvo: 230 mg/m <sup>3</sup>	
Propan-2-oli isopropyylialkoholi isopropanoli	CAS-numero: 67-63-0	HTP-arvo (8 h) : 200 ppm HTP-arvo (8 h) : 500 mg/m <sup>3</sup> <b>HTP-arvo (15 min)</b> Arvo: 250 ppm <b>HTP-arvo (15 min)</b> Arvo: 620 mg/m <sup>3</sup>	

### DNEL / PNEC

PNEC	Huomautus: Etanoli: Käsitlemätön jätevesi: 580 mg/l Paikallinen puhdas vesi:
------	--

0.96 mg/l Maaperä: 0.63 mg/kg Merivesi: 0.79 mg/l Isopropanoli: Paikallinen  
puhdas vesi: 141 mg/l Maaperä: 28 mg/kg Merivesi:141 mg/l

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

### Turvamerkinnot



### Toimenpiteet altistumisen estämiseksi

Tuotteeseen liittyvät toimenpiteet altistumisen estämiseksi Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti.

### Silmien tai kasvojen suojaus

Vaaditut ominaisuudet Normaalisti mitään henkilökohtaista hengityssuojausvarustusta ei tarvita. Tarvittaessa käytä Suojalasit.

### Käsien suojaus

Soveltuvat materiaalit Nitrilikumi. Luonnonkumi (lateksi). Butyylikumi.  
Käsien suojauksen välttämättömät ominaisuudet Suojakäsineet.  
Käsineen materiaalin paksuus Arvo: 0,35 mm

### Ihonsuojaus

Suojavaatteiden välttämättömät ominaisuudet Sopiva suojaava vaatetus. Riisu saastunut vaatetus välittömästi.

### Hengityksensuojaus

Yleinen hengityksensuojaus Normaalisti mitään henkilökohtaista hengityssuojausvarustusta ei tarvita. Tarvittaessa käytä Hengityksensuojaus Varmista hyvä ilmanvaihto.

### Asianmukainen ympäristön altistumisen hallinta

Ympäristöaltistumisen torjuminen Ei saa päästää viemäriin, maaperään tai vesistöön.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto Neste.  
Väri Kirkas. Väritön.  
Haju Pistävä.  
Hajukynnys Huomautukset: alkoholi  
pH Tila: Toimitustilassa  
Arvo: 7

Kiehumispiste ja -alue	Arvo: 78 °C Huomautukset: Etanoli
Leimahduspiste	Arvo: 17 °C
Alaräjähdyksäraja ja mittayksikkö	Arvo: 3,3 vol%
Ylärajähdyksäraja ja mittayksikkö	Arvo: 19 vol%
Höyrynpaine	Arvo: 5,9 kPa Huomautukset: Etanoli Lämpötila: 20 °C
Suhteellinen tiheys	Huomautukset: 0,848 kg/dm <sup>3</sup> Lämpötila: 20 °C
Liukoisuus	Huomautukset: Täysin liukeneva.
Jakaantumiskerroin: n-oktanoli/ vesi	Huomautukset: Etanoli log Pow = -0,3,
Itsesyttymislämpötila	Huomautukset: 363 - 425 °C (EtOH)

## 9.2 Muut tiedot

### Muut fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

Fysikaaliset ja kemialliset  
ominaisuudet

-

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Reaktiivisuus Stabiili normaaliolosuhteissa.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiilisuus Stabiili tavallisessa ympäristön lämpötilassa ja paineessa.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallisten reaktioiden  
mahdollisuus Vaarallisia reaktioita ei tunneta normaaleissa käyttöolosuhteissa.

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet Vältettävä kuumuutta, liekkiä ja muita sytytysläheteitä.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit Säilytettävä erillään hapetusaineista, voimakkaan happamista ja emäksisistä aineista eksotermisten reaktioiden välttämiseksi. Alumiini , Rauta , Amiinit.

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset hajoamistuotteet Ei tunnettu.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

#### Välitön myrkyllisyys

Vaikutus testattu: LD50  
Altistumisreitit: Ihon 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/m<sup>3</sup>  
Laji: Hiiri  
Huomautukset: etanoli

Vaikutus testattu: LD50  
Altistumisreitit: Suun kautta  
Kesto: 4 t  
Arvo: 2733 mg/kg  
Laji: Rotta  
Huomautukset: tert-butanoli

Vaikutus testattu: LC50  
Altistumisreitit: Hengitys  
Kesto: 4 t  
Arvo: 29,8 mg/l  
Laji: Rotta  
Huomautukset: tert-butanoli

Vaikutus testattu: LD50  
Altistumisreitit: Ihon kautta  
Arvo: > 2000 mg/kg  
Laji: Kaniini  
Huomautukset: tert-butanoli

Vaikutus testattu: LD50  
Altistumisreitit: Suun kautta  
Arvo: 2000 mg/kg  
Laji: Rotta  
Huomautukset: isopropanoli

Vaikutus testattu: LD50  
 Altistumisreitit: Ihon kautta  
 Arvo: 10470 mg/kg  
 Laji: Rotta  
 Huomautukset: isopropanoli

Vaikutus testattu: LD50  
 Altistumisreitit: Ihon kautta  
 Arvo: 2000 mg/kg  
 Laji: Kaniini  
 Huomautukset: isopropanoli

Vaikutus testattu: LC50  
 Altistumisreitit: Hengitys  
 Kesto: 4 t  
 Arvo: 20 mg/l  
 Laji: Rotta  
 Huomautukset: isopropanoli

Vaikutus testattu: LC50  
 Altistumisreitit: Hengitys  
 Kesto: 1 t  
 Arvo: 30000 mg/m<sup>3</sup>  
 Laji: Hiiri  
 Huomautukset: isopropanoli

## Muut terveysvaaroja koskevat tiedot

Ihosyövyttävyyden / ihoärsytyksen arviointi	Ärsyttää ihoa. Pitkäaikainen ihokosketus voi aiheuttaa kuivan ihon.
Silmävaurion / -ärsyttävyyden arviointi	Saattaa aiheuttaa ärsytystä.
Yleinen hengitysteiden tai ihon herkistyminen	Herkistymisreaktioita ei todettu.
Mutageenisuuden arviointi	-
Syöpävaarallisuuden arviointi	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen, kokemusperäinen tieto	Yli 1000 ppm etanolipitoisuus työilmassa voi aiheuttaa päänsärkyä, silmien ja limakalvon ärsytystä. Suuret etanolipitoisuudet nautittuna voivat aiheuttaa alkoholimyrkytyksen.
Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen, kokemusperäinen tieto	Toistuva pitkäaikainen käyttö nautittuna voi aiheuttaa maksakirroosin.
Aspiraatiovaara, huomautuksia	-

## 11.2 Tiedot muista vaaroista

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

Ekotoksisuus Etanoli: LC50/48h/daphnia = 3700-6800 mg/l , LC50/96t/kirjolohi = 14200 mg/l,



LOEC (levä) =65 mg/l,  
 tert- Butanoli: LC 50 (vesieliöt, 96h)>1000 mg/l  
 Isopropanoli: LC/EC/IC50/levät, selkärangattomat, bakteerit = >1000 mg/l, LC/EC/IC50/kala = >100 mg/l

## 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Pysyvyyden ja hajoavuuden kuvaus/arviointi

Etanoli hydrolyyttisesti stabiili, T1/2 on n. 4-6 vrk. Etanoli: BOD5/COD >0,5; Yli 80% / 4 vrk (OECD TG 301) , nopeasti biologisesti hajoava  
 tert-butanoli: Luontaisesti biologisesti hajoava.

## 12.3 Biokertyvyys

Biokertyvyyden arviointi

Etanoli: log Pow= -0,3, kertyvyys heikko.  
 tert-butanoli: log Pow < = 4, Biokertyminen on epätodennäköistä.

## 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Liikkuvuus

Etanoli: Vesiliukoisena kulkeutuu helposti ympäristöön. Tuote haihtuu helposti.  
 isopropanoli: Tietoa ei ole käytettävissä

## 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämä seos ei sisällä aineita, joiden katsotaan olevan pysyviä, kertyviä ja myrkyllisiä (PBT). Tämä seos ei sisällä aineita, joiden katsotaan olevan erittäin pysyviä ja erittäin kertyviä (vPvB).

## 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

## 12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Muut ekologiset tiedot

-

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Asianmukaiset hävittämismenetelmät, tuote

Hävittettävä vaarallisena jätteenä paikallisten ja kansallisten säännösten mukaisesti.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

Tuote luokiteltu vaaralliseksi

Kyllä

### 14.1. YK-numero

ADR/RID/ADN 1993

IMDG 1993

ICAO/IATA 1993

### 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Kuljetuksessa käytettävä kaupp nimi	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
Tekninen nimi/Vaaraa aiheuttava aine englanniksi ADR/RID/ADN	ethanol, isopropanol
ADR/RID/ADN	PALAVA NESTE, N.O.S.
Tekninen nimi/Vaaraa aiheuttava aine ADR/RID/ADN	etanoli, isopropanoli
Tekninen nimi/Vaaraa aiheuttava aine englanniksi ADN	ethanol, isopropanol
Tekninen nimi/Vaaraa aiheuttava aine ADN	etanoli, isopropanoli
IMDG	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
Tekninen nimi/Vaaraa aiheuttava aine IMDG	etanoli, isopropanoli
ICAO/IATA	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
Tekninen nimi/Vaaraa aiheuttava aine ICAO/IATA	etanoli, isopropanoli

### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokat

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

### 14.4 Pakkausryhmä

ADR/RID/ADN	II
IMDG	II
ICAO/IATA	II

### 14.5 Ympäristövaarat

### 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

### 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Kaupp nimi	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
------------	--------------------------

### Muita soveltuvia tietoja

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

### ADR/RID Lisätietoja

Tunnelirajoituskoodi	D/E
Kuljetuskategoria	2

Vaaran tunnusno 33

## IMDG Lisätietoja

EmS F-E, S-E

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Lainsäädäntö ja säädökset -

### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi on tehty Ei

## KOHTA 16: Muut tiedot

Käytettyjen H-lausekkeiden luettelo (kohdissa 2 ja 3)

H225 Helposti syttyvä neste ja höyry.  
H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
H332 Haitallista hengitettynä.  
H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.  
H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta tai huimausta

Lisätietoja 1.3.

Tärkeimmät käyttöturvallisuustiedotteen laatimisessa käytetyt lähteet

1. REACH ja CLP
2. STM: HTP-arvot 2020
3. Raaka-ainetoimittajien laatimat käyttöturvallisuustiedotteet

Muutokset edelliseen versioon (lisäykset, poistot tai tarkistukset)

Merkittävät muutokset edelliseen versioon on merkitty vasempaan reunukseen pystyviivoilla.

Versio 5