

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## HETI Puhdas Konetiskigeeli all-in-one

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 15.09.2025

## 1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi HETI Puhdas Konetiskigeeli all-in-one  
Tuotekoodi 32. 1000000736  
GTIN-nro 6414505207385  
Tuotekuvaus Koneastianpesuaine  
Laajennettu KTT sisältää  
altistumisskenaariot Ei

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

Aineen/seoksen käyttö Astianpesuaine tiskikoneisiin.  
Käyttötarkoituskoodi PC-DET-3.2 Automatic dishwashing detergents - professional or industrial use  
Ammattikäyttö Kyllä  
Kuluttajakäyttö Ei

## 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

## Valmistaja

Yrityksen nimi Berner Oy/MedLab  
Toimiston osoite PL 22  
Postiosoite PL 22  
Postinumero 00811  
Paikkakunta Helsinki  
Maa Suomi  
Puhelin 02079100  
Sähköposti [medlab.tilaukset@berner.fi](mailto:medlab.tilaukset@berner.fi)

## 1.4 Hätäpuhelinnumero

Hätänumero Kuvaus: Yleinen hätänumero 112  
HUS Myrkytystietokeskus 24/7 puh. 0800 147 111 (tai 09 471977)

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Aineen / seoksen vaaralliset ominaisuudet

Valmistetta ei ole luokiteltu vaaralliseksi.

### 2.2. Merkinnät

Täydentävät tiedot

EUH 210 Käyttöturvallisuustiedote toimitetaan pyynnöstä.

### 2.3. Muut vaarat

PBT / vPvB

Valmiste ei sisällä PBT- eikä vPvB-luokiteltuja aineita.

Muut vaarat

Tuote ei sisällä aineita, joilla on tunnistettu olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai komission asetuksessa (EU) 2018/605 vahvistettujen kriteerien mukaisesti.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.2. Seokset

| Koostumustyyppi                                 | Seos                                                                                                                 |                                                                                       |             |              |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|
| Aineosa                                         | Tunnistaminen                                                                                                        | Luokitus                                                                              | Sisältö     | Huomautuksia |
| Alkoholit, C12-14, etoksyloidut, propoksyloidut | CAS-numero: 68439-51-0<br>EY-numero: 931-986-9                                                                       | Aquatic Chronic 3; H412                                                               | 5 -8 %      |              |
| Sitruunahappomonohydraatti                      | CAS-numero: 5949-29-1<br>EY-numero: 201-069-1<br>REACH-rek.nro: 01-2119457026-42-xxxx                                | Eye Irrit. 2; H319<br>STOT SE 3; H335                                                 | 1 -5 %      |              |
| Subtilisiini                                    | CAS-numero: 9014-01-1<br>EY-numero: 232-752-2<br>Indeksinumero: 647-012-00-8<br>REACH-rek.nro: 01-2119480434-38-0000 | STOT SE 3; H335;<br>Skin Irrit. 2; H315;<br>Eye Dam. 1; H318;<br>Resp. Sens. 1; H334; | 0,01 -0,1 % |              |
| Seoksen kuvaus                                  | Sisältää: 5-15 % ionittomia tensidejä, < 5 % polykarboksylaatteja, entsyymejä                                        |                                                                                       |             |              |

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

|               |                                                                                                                                                                                                 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hengitystiet  | Potilas on siirrettävä raittiiseen ilmaan.                                                                                                                                                      |
| Ihokosketus   | Riisu saastuneet vaatteet. Pestävä saippualla ja vedellä.                                                                                                                                       |
| Silmäkosketus | Huutele välittömästi runsaalla vedellä, tarvittaessa 15 minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit ja avaa silmät aivan auki. Yhteydenotto erikoislääkäriin, mikäli silmien ärsytys jatkuu. |
| Nieleminen    | Ei saa oksennuttaa ilman lääkärin suostumusta. Huuhtelee suu vedellä ja juo maitoa tai vettä. Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.                                                 |

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

Yleiset oireet ja vaikutukset Ei tietoja.

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

Lääketieteellinen hoito Hoito oireiden mukaan.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palo- ja räjähdysvaarat Tuote ei ole palava.

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Henkilösuojaimet Ulkoilmasta riippumaton hengityslaitte savukaasualtistusalueella.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Yleiset toimenpiteet Likaantuneet pinnat tulevat olemaan äärimmäisen liukkaita.

### 6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristövarotoimet Vältä päästämästä ympäristöön.

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

Puhdistaminen Pienet määrät voidaan huuhtoa runsaalla vedellä viemäriin. Suuret vuodot: Kerättävä vuodot hiekkaan, maaperään tai muuhun soveltuvaan imevään aineeseen.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Muita ohjeita Sopivat henkilösuojaimet ks kohta 8.  
Jätteiden hävitys ks. kohta 13

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Käsittely Mitään erityisiä teknisiä suojatoimenpiteitä ei vaadita.

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

Varastointi Säilytettävä tiiviisti suljetussa alkuperäispakkauksessa 5°C - 25°C:n

lämpötiloissa. Suojeltava jäätymiseltä ja suoralta auringonvalolta.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Erityiset käyttötavat

Tämän tuotteen tunnistettu käyttö kuvataan tarkemmin kohdassa 1.2.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### DNEL / PNEC

PNEC

Altistumisreitti: Makea vesi

Arvo: 0,44 mg/l

Huomautus: Sitruunahappomonohydraatti

Altistumisreitti: Merivesi

Arvo: 0,044 mg/l

Huomautus: Sitruunahappomonohydraatti

Altistumisreitti: Makean veden sedimentti

Arvo: 3,46 mg/kg dw

Huomautus: Sitruunahappomonohydraatti

Altistumisreitti: Maaperä

Arvo: 33,1 mg/kg dw

Huomautus: Sitruunahappomonohydraatti

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

#### Toimenpiteet altistumisen estämiseksi

Tuotteeseen liittyvät toimenpiteet altistumisen estämiseksi

Noudata hyvää kemikaalihygieniää.

#### Silmien tai kasvojen suojaus

Vaaditut ominaisuudet

Normaalisti mitään henkilökohtaista hengityssuojausvarustusta ei tarvita.

#### Käsien suojaus

Ihon ja käsien suojaus, lyhytaikainen kosketus

Ei suositusta.

Ihon ja käsien suojaus, pitkäaikainen kosketus

Käytettävä suojakäsineitä jos on kosketuksen tai roiskeiden vaara.

#### Ihonsuojaus

Soveltuvat suojavaatteet

Ei suositusta.

#### Hengityksensuojaus

Hengityksensuojaukseen tarvitaan

Ei erityisiä toimenpiteitä.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

## 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

|                        |                                                         |
|------------------------|---------------------------------------------------------|
| Olomuoto               | Geeli.                                                  |
| Väri                   | Harmaa.                                                 |
| Haju                   | Luonteenomainen.                                        |
| Hajukynnys             | Syy tietojen puuttumiseen: Tietoa ei saatavilla.        |
| pH                     | Tila: Toimitustilassa<br>Arvo: 8 -9<br>Lämpötila: 20 °C |
| Kiehumispiste ja -alue | Arvo: ~ 100 °C                                          |
| Tiheys                 | Arvo: 1,16 g/ml<br>Lämpötila: 20 °C                     |
| Liukoisuus             | Huomautukset: Liukenee: veteen.                         |
| Itsesyttymislämpötila  | Syy tietojen puuttumiseen: Tietoa ei saatavilla.        |
| Hajoamislämpötila      | Syy tietojen puuttumiseen: Tietoa ei saatavilla.        |
| Viskositeetti          | Arvo: ~ 4500 cP<br>Lämpötila: ~ 20 °C                   |

## 9.2 Muut tiedot

## 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 | Stabiili normaaleissa olosuhteissa. |
|------------------------|-------------------------------------|

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| Vältettävät materiaalit | Ei tietoja. |
|-------------------------|-------------|

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

|                              |                                       |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Vaaralliset hajoamistuotteet | Ei mitään kohtuullisesti ennakoitavaa |
|------------------------------|---------------------------------------|

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

### Välitön myrkyllisyys

Vaikutus testattu: LD50  
 Altistumisreitit: Suun kautta  
 Arvo: > 2000 mg/kg  
 Laji: Rotta  
 Huomautukset: Alkoholit, C12-14, etoksyloidut, propoksyloidut

Vaikutus testattu: LD50  
 Altistumisreitit: Suun kautta  
 Arvo: 5400 mg/kg  
 Laji: Hiiri  
 Viite: ECHA  
 Huomautukset: Sitruunahappomonohydraatti

Vaikutus testattu: LD50  
 Altistumisreitit: Ihon kautta  
 Arvo: > 2000 mg/kg  
 Laji: Rotta  
 Huomautukset: Sitruunahappomonohydraatti

Vaikutus testattu: LD50  
 Altistumisreitit: Suun kautta  
 Arvo: 1800 mg/kg  
 Laji: Rotta  
 Huomautukset: Subtilisin

## Muut terveysvaaroja koskevat tiedot

|                                                                          |                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Välittömän myrkyllisyyden arviointi                                      | LD50/suun kautta/rotta >5000 mg/kg (raaka-aine tietojen perusteella)   |
| Ihosyövyttävyyden / ihoärsytyksen arviointi                              | Ei ärsyttävä.                                                          |
| Silmäaurion / -ärsyttävyyden arviointi                                   | Ei ärsyttävä.                                                          |
| Yleinen hengitysteiden tai ihon herkistyminen                            | Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. |
| Mutageenisuus                                                            | Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. |
| Syöpävaarallisuuden arviointi                                            | Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. |
| Lisääntymismyrkyllisyys                                                  | Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. |
| Elinkohtaisen myrkyllisyyden arviointi - kerta-altistuminen, luokitus    | Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. |
| Elinkohtaisen myrkyllisyyden arviointi - toistuva altistuminen, luokitus | Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. |

## 11.2 Tiedot muista vaaroista

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet | Tuote ei sisällä aineita, joilla on tunnistettu olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai komission asetuksessa (EU) 2018/605 vahvistettujen kriteerien mukaisesti. |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

|                                      |                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Myrkyllisyys vesieliöille, kalat     | Arvo: > 1 -10 mg/l<br>Vaikuttava annospitoisuus: LC50<br>Altistumisaika: 96 t<br>Laji: Poecilia reticulata<br>Huomautukset: Alkoholit, C12-14, etoksyloidut, propoksyloidut        |
|                                      | Arvo: 440 mg/l<br>Vaikuttava annospitoisuus: LC50<br>Altistumisaika: 48 t<br>Laji: Leuciscus idus<br>Huomautukset: Sitruunahappomonohydraatti                                      |
|                                      | Arvo: 8,2 mg/l<br>Vaikuttava annospitoisuus: LC50<br>Altistumisaika: 96 t<br>Laji: Oncorhynchus mykiss<br>Huomautukset: Subtilisin                                                 |
| Myrkyllisyys vesieliöille, levät     | Arvo: 425 mg/l<br>Vaikuttava annospitoisuus: NOEC<br>Laji: Scenedesmus quadricauda<br>Huomautukset: Sitruunahappomonohydraatti                                                     |
| Myrkyllisyys vesieliöille, äyriäiset | Arvo: > 1 -10 mg/m <sup>2</sup><br>Vaikuttava annospitoisuus: EC50<br>Altistumisaika: 48 t<br>Laji: Daphnia magna<br>Huomautukset: Alkoholit, C12-14, etoksyloidut, propoksyloidut |
|                                      | Arvo: 1535 mg/l<br>Vaikuttava annospitoisuus: LC50<br>Altistumisaika: 24 t<br>Laji: Daphnia magna<br>Huomautukset: Sitruunahappo                                                   |
| Myrkyllisyys bakteereille            | Arvo: > 10 000 mg/l<br>Vaikuttava annospitoisuus: EC10<br>Altistumisaika: 17 t<br>Laji: Pseudomonas putida<br>Huomautukset: Alkoholit, C12-14, etoksyloidut, propoksyloidut        |
| Ekotoksisuus                         | Ei luokiteltu ympäristölle haitalliseksi.                                                                                                                                          |

### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

|                                            |                                                                                     |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Pysyvyyden ja hajoavuuden kuvaus/arviointi | Tuotteen sisältämät pinta-aktiiviset aineet ovat OECD:n säännösten mukaan hajoavia. |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

### 12.3 Biokertyvyys

|                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| Biokertyvyyden arviointi | Ei oleteta olevan keräytyvä. |
|--------------------------|------------------------------|

## 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Liikkuvuus

Vesiliukoisena nesteinä kulkeutuu helposti ympäristöön.

## 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

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote ei sisällä aineita, joilla on tunnistettu olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai komission asetuksessa (EU) 2018/605 vahvistettujen kriteerien mukaisesti.

## 12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Muut ekologiset tiedot

Ei tietoja.

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Asianmukaiset hävittämismenetelmät, tuote

Hävitettävä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.

Asianmukaiset hävittämismenetelmät, saastunut pakkaus

Mikäli kierrätys ei ole mahdollista, on jäte hävitettävä paikallisten säädösten mukaisesti.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

Tuote luokiteltu vaaralliseksi

Ei

### 14.1. YK-numero

### 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokat

### 14.4 Pakkausryhmä

### 14.5 Ympäristövaarat

### 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

### 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Lainsäädäntö ja säädökset

Pesuainesäädökset

## 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi on tehty

Ei

## KOHTA 16: Muut tiedot

Käytettyjen H-lausekkeiden luettelo (kohdissa 2 ja 3)

H315 Ärsyttää ihoa.  
H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.  
H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
H334 Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.  
H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.  
H412 Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Lisätietoja

Kts. kohta 1.3.

Tärkeimmät käyttöturvallisuustiedotteen laatimisessa käytetyt lähteet

1. REACH ja CLP
2. STM: HTP-arvot 2025
3. Raaka-ainetoimittajien laatimat käyttöturvallisuustiedotteet.

Versio

1