

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX®ENP-92

Versio 5.2 Muutettu viimeksi: 03.01.2025 Käyttöturvallisuustie  
dotteen numero: 600000000418 Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016

---

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

#### 1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi : NOROX®ENP-92  
Ainutkertainen : 94N8-U0AY-C00W-NFKP  
Koostumustunniste (UFI)

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

Aineen ja/tai seoksen : Karkaisuaine  
käyttötapa

#### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys : United Initiators GmbH  
Dr.-Gustav-Adolph-Str. 3  
82049 Pullach  
Puhelin : +49 / 89 / 74422 – 0  
SDS-vastaavan : contact@united-in.com  
sähköpostiosoite

#### 1.4 Häät puhelinnumero

+358 9 7479 0199

---

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

#### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

##### Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Orgaaniset peroksidit, Tyyppi D	H242: Palovaarallinen kuumennettaessa.
Välitön myrkyllisyys, Luokka 4	H302: Haitallista nieltynä.
Välitön myrkyllisyys, Luokka 4	H332: Haitallista hengitettynä.
Ihosityövyttävyys, Alakategoria 1B	H314: Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
Vakava silmävaurio, Luokka 1	H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä.
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset, Luokka 2	H361: Epäilläään heikentävän hedelmällisyyttä tai vaurioittavan sikiötä.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio 5.2 Muutettu viimeksi: 03.01.2025 Käyttöturvallisuustie  
dotteen numero: 600000000418 Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016

Elinukohtainen myrkyllisyys - kerta-  
altistuminen, Luokka 3, Hengityselimet

H335: Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Pitkäaikainen (krooninen) vaara  
vesiympäristölle, Luokka 3

H412: Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia  
haittavaikutuksia.

## 2.2 Merkinntät

### Merkinntät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Varoitusmerkit :



Huomiosana : Vaara

Vaaralausekkeet : H242 Palovaarallinen kuumennettaessa.  
H302 + H332 Haitallista nieltynä tai hengitettynä.  
H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä  
vaurioittavaa.  
H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.  
H361 Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä tai  
vaurioittavan sikiötä.  
H412 Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia  
haittavaikutuksia.

Turvalausekkeet : **Ennaltaehkäisy:**

P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä,  
avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi  
kielletty.  
P234 Säilytä alkuperäispakkauksessa.  
P280 Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/  
silmiensuojainta/ kasvonsuojainta/  
kuulonsuojainta.

### Pelastustoimenpiteet:

P303 + P361 + P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE  
(tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi.  
Huuhto iho vedellä.  
P304 + P340 + P310 JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY:  
Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista  
vaivaton hengitys. Ota välittömästi yhteys  
MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/ lääkäriin.  
P305 + P351 + P338 + P310 JOS KEMIKAALIA JOUTUU  
SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean  
minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos  
sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Ota

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio 5.2 Muutettu viimeksi: 03.01.2025 Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 600000000418 Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016

välittömästi yhteys  
MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/ lääkäriin.  
P370 + P378 Tulipalon sattuessa: Käytä palon sammuttamiseen vesisuihkua, alkoholinkestävää vaahtoa, jauhetta tai hiilidioksidia.

### Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:

4-Hydroksi-4-metyyli-2-pentanoni (CAS-Nro. 123-42-2)  
2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide (CAS-Nro. 1338-23-4)

### 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

Kemiallinen luonne : Orgaaninen peroksidi  
Nestemäinen seos

#### Aineosat

Kemiallinen nimi	CAS-Nro. EY-nro. INDEX-Nro. Rekisteröintinumero	Luokitus	Pitoisuus (% w/w)
4-Hydroksi-4-metyyli-2-pentanoni	123-42-2 204-626-7 603-016-00-1 01-2119473975-21	Eye Irrit. 2; H319 Repr. 2; H361 STOT SE 3; H335 (Hengityselimet)  spesifinen pitoisuusraja Eye Irrit. 2; H319 >= 10 %	>= 35 - < 40
2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and	1338-23-4 700-954-4 01-2119514691-43-	Org. Perox. D; H242 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332	>= 25 - < 30

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio 5.2 Muutettu viimeksi: 03.01.2025 Käyttöturvallisuustie  
dotteen numero: 600000000418 Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016

dioxydibutane-2,2-diyli- dihydroperoxide	0000	Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 <hr/> Välittömän myrkyllisyyden estimaatti  Välitön myrkyllisyys suun kautta: 500 mg/kg Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta (pöly/sumu): 1,5 mg/l Välitön myrkyllisyys ihon kautta: 2.500 mg/kg	
Trimetyylipentaanidioli- isobutyraatti	6846-50-0 229-934-9 01-2119451093-47	Repr. 2; H361 Aquatic Chronic 3; H412	>= 20 - < 25
vetyperoksidi	7722-84-1 231-765-0 008-003-00-9 01-2119485845-22	Ox. Liq. 1; H271 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 (Hengityselimet) Aquatic Chronic 3; H412 <hr/> spesifinen pitoisuusraja Ox. Liq. 1; H271 >= 70 % Ox. Liq. 2; H272 50 - < 70 % Skin Corr. 1A; H314 >= 70 % Skin Corr. 1B; H314 50 - < 70 % Skin Irrit. 2; H315 35 - < 50 % Eye Dam. 1; H318 8 - < 50 % Eye Irrit. 2; H319 5 - < 8 % STOT SE 3; H335 >= 35 % Aquatic Chronic 3; H412 >= 63 %	>= 3 - < 5

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio 5.2 Muutettu viimeksi: 03.01.2025 Käyttöturvallisuustie  
dotteen numero: 600000000418 Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016

		Välittömän myrkyllisyyden estimaatti	
		Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta (pöly/sumu): 1,5 mg/l	
Butanoni	78-93-3 201-159-0 606-002-00-3	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336 (Keskushermosto) EUH066	>= 1 - < 5

Lyhennysten selitykset on esitetty kohdassa 16.

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Erityiset ohjeet : Riisu saastuneet vaatteet ja kengät välittömästi.  
Kutsu lääkäri välittömästi.  
Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta.  
Jos potilas on tajuton, hänet asetetaan elvytysasentoon ja otetaan yhteys lääkäriin.  
Siirrettävä pois vaaralliselta alueelta.  
Näytettävä tätä käyttöturvallisuustiedotetta hoitavalle lääkärille.  
Potilasta ei saa jättää ilman valvontaa.  
Myrkytysoireet saattavat ilmetä vasta useiden tuntien kuluttua.
- Ensiapua antavien henkilöiden suojaaminen : Ensiaputyöntekijöiden on otettava huomioon itsesuojelu ja käytettävä suositeltua suojavaatetusta
- Hengitettynä : Anna happea, jos hengittäminen on vaikeaa tai syanoosia havaitaan.  
Kutsu lääkäri välittömästi.  
Jos tuotetta on hengitetty, potilas on siirrettävä raittiiseen ilmaan.  
Jos potilas ei hengitä, hänelle annetaan tekohengitystä.  
Aerosolien hengittäminen voi syövyttää hengitysteitä.  
Yhteydenotto välittömästi lääkäriin tai myrkytystietokeskukseen.  
Jos potilas on tajuton, hänet asetetaan elvytysasentoon ja otetaan yhteys lääkäriin.  
Hengitystiet on pidettävä avoimina.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio 5.2 Muutettu viimeksi: 03.01.2025 Käyttöturvallisuustie  
dotteen numero: 600000000418 Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016

---

- Iholle saatuna : Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.  
Välitön hoito on tarpeen, koska hoitamattomat syöpymät iholla  
ovat hitaasti ja vaikeasti paranevia.  
Jos tuotetta joutuu iholle, ihoa on huuhdeltava välittömästi  
runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan, ja samalla  
likaantunut vaatetus ja kengät on riisuttava.  
Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä.  
Jos tuotetta joutuu iholle, sitä on huuhdeltava hyvin vedellä.  
Jos tuotetta joutuu vaatteille, vaatteet on riisuttava.
- Silmäkosketus : Pienet määrät silmiin roiskuneina voivat aiheuttaa  
peruuttamattomia kudonvaurioita ja sokeuden.  
Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja  
mentävä lääkäriin.  
Jatketaan silmien huuhtelua matkalla sairaalaan.  
Poistettava piilolasit.  
Suojaa terve silmä.  
Silmä pidettävä kunnolla auki huuhtelun aikana.  
Yhteydenotto erikoislääkäriin, mikäli silmien ärsytys jatkuu.
- Nieltynä : Kutsu lääkäri välittömästi.  
Suu huuhdeltava perusteellisesti vedellä.  
Hengitystiet on pidettävä avoimina.  
EI saa oksennuttaa.  
Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.

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

- Vaarat : Haitallista nieltynä tai hengitettynä.  
Vaurioittaa vakavasti silmiä.  
Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.  
Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä tai vaurioittavan  
sikiötä.  
Voimakkaasti syövyttävää.
- Haitallista nieltynä tai hengitettynä.  
Vaurioittaa vakavasti silmiä.  
Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.  
Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä tai vaurioittavan  
sikiötä.  
Voimakkaasti syövyttävää.

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

- Hoito : Hoidettava oireiden mukaan ja elintoimintoja tukevasti.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023
5.2	03.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016
		600000000418	

### KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

#### 5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet : Vesiruisku  
Alkoholia kestävä vaahto  
Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>)  
Jauhe

Soveltumattomat sammutusaineet : Suuritehoinen paloruisku

#### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : Räjähdyksivaara kuumennettaessa suljetussa astiassa. Mahdollinen kaasumaisten hajoamistuotteiden emissio saattaa aiheuttaa vaarallista paineenmuodostusta. Vältä rajoitusta.  
Kosketus epäsopiviin aineisiin tai SADT:n ylittävä lämpötila voivat aiheuttaa hajoamisen kiihtymisreaktion, josta vapautuu syttyviä höyryjä, jotka voivat syttyä itsestään.  
Tuote palaa rajusti.  
Liekin takaisinlyönti on mahdollinen huomattavalta etäisyydeltä.  
Sammutusvesien pääsy viemäriin tai vesistöihin on estettävä.  
Höyryt muodostavat ilman kanssa räjähtäviä seoksia.  
Tuote kelluu veden päällä ja voidaan sytyttää uudelleen pintavedessä.  
Tullelle altistuvia suljettuja astioita jäähdytetään vesisumulla.

#### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset palomiesten suojarusteet : Mikäli tarpeellista käytettävä paineilmalaitteita tulipalon sammutuksessa. Käytettävä henkilökohtaista suojarustusta.

Erityiset sammutusmenetelmät : Älä käytä suuritehoista paloruiskua, koska se voi hajottaa ja levittää tulipaloa.  
Vie vahingoittumattomat säiliöt pois paloalueelta, jos se on turvallista.  
Vesisuihkua voidaan käyttää avaamattomien säiliöiden jäähdyttämiseen.

Lisätietoja : Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.  
Käytettävä vesisuihkua tiiviisti suljettujen astioiden jäähdytykseen.  
Saastunut sammutusvesi on kerättävä erilleen eikä sitä saa laskea viemäriin.  
Tulipalon jäännösten ja saastuneen sammutusveden jatkokäsittely on hoidettava paikallisten viranomaisten

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023
5.2	03.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016
		600000000418	

määräysten mukaan.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset suojatoimet : Noudata turvallisen käsittelyn ohjeita ja henkilökohtaisten suojarusteiden suosituksia.  
Varottava, etteivät höyryt väkevöidy muodostaen räjähtäviä pitoisuuksia. Höyryt voivat kerääntyä tilojen alaosiin.  
Käytettävä henkilökohtaista suojarustusta.  
Poistettava kaikki sytytyslähteet.  
Vuotoja ei saa koskaan kaataa takaisin alkuperäispakkauksiin uudelleenkäyttöä varten.  
Talteenotettua ainetta on käsiteltävä hävittämistä koskevan luvun mukaisesti.

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet : Estettävä tuotteen pääsy viemäriin.  
Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin.  
Jos tuote likaa jokia ja järviä tai viemäreitä, on ilmoitettava vastaaville viranomaisille.

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

Puhdistusohjeet : Kosketus yhteensopimattomien aineiden kanssa voi aiheuttaa hajoamista itsekiihtyvässä hajoamislämpötilassa (SADT) tai sen alapuolell.  
Puhdista vuodot välittömästi.  
Kaasut/höyryt/sumut hajotetaan suihkuttamalla vettä.  
Kemikaali puhdistettava pinnoilta käyttäen runsaasti vettä.  
Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen.  
Eristä jäte, älä käytä uudelleen.  
Käytä kipinöimättömiä välineitä.  
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.

### 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



# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio 5.2 Muutettu viimeksi: 03.01.2025 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 600000000418 Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016

### EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAAMET.

- Turvallisen käsittelyn ohjeet : Astia on avattava varovasti, sillä sisältö voi olla paineen alla. Suojattava likaantumiselta. Ei saa niellä. Ei saa hengittää höyryjä/pölyä. Vältettävä altistumista - ohjeet luettava ennen käyttöä. Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin. Vältettävä aerosolin muodostumista. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Älä koskaan palauta tuotetta takaisin säiliöön, josta se alun perin poistettiin. Järjestettävä riittävä ilmanvaihto ja/tai imu työtiloihin. Vältä rajoitusta. Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. Tupakoinnin, syömisen ja juomisen tulee olla kiellettyä käyttöalueella. Pestävä perusteellisesti käytön jälkeen. Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.
- Palo- ja räjähdysuojauus : Staattisen sähkön purkaus voi sytyttää orgaanisia höyryjä. Sen välttämiseksi on ryhdyttävä tarpeellisiin toimenpiteisiin. Säilytettävä suojassa lämmöltä ja sytytyslähteistä. Käytettävä ainoastaan räjähdyksenkestävää laitteistoa. Eristettävä avoliekeistä, kuumista pinnoista ja sytytyslähteistä. Säilytettävä erillään syttyivistä kemikaaleista. Ei saa suihkuttaa avotuleen tai hehkuvaan aineeseen.
- Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohjeita : Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin. Ei saa säilyttää yhdessä ruoan tai juomien kanssa. Syöminen ja juominen kielletty kemikaalia käsiteltäessä. Tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Kädet pestävä ennen taukoa ja välittömästi tuotteen käsittelyn jälkeen.

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

- Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille : Säilytettävä alkuperäispakkauksessa. Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina viileässä, hyvin ilmastoidussa tilassa. Säilytettävä viileässä paikassa. Likaantuminen saattaa aiheuttaa vaarallista paineen nousua - suljetut astiat saattavat rikkoutua. Noudatettava etiketin ohjeita. Varastoidaan erityisten kansallisten säännösten mukaisesti. Vältettävä likaa (esim. ruoste, pöly, tuhka), hajoamisvaara! Sähkölaitteistojen / työaineiden tulee täyttää tekniset turvallisuusvaatimukset. Avatut astiat tulee sulkea huolellisesti ja säilyttävä pystyasennossa vuotojen estämiseksi.
- Yhteisvarastointiohjeet : Pidettävä erillään palavista aineista. Säilytettävä erillään vahvoista hapoista, emäksistä,

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio 5.2 Muutettu viimeksi: 03.01.2025 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 600000000418 Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016

raskasmetallisuoloista sekä pelkistäväistä aineista.

Suosittelava säilytyslämpötila : < 30 °C

Lisätietoja varastostabiiliteettiin : Stabiili suositeltavissa varasto-olosuhteissa.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Erityiset käyttötavat : Lisätietoja tuotteen teknisestä tietolomakkeesta.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### Työperäisen altistumisen raja-arvot

Aineosat	CAS-Nro.	Arvotyyppi (Altistusmuoto)	Valvontaa koskevat muuttujat	Peruste
4-Hydroksi-4-metyyli-2-pentanoni	123-42-2	HTP-arvot 8h	50 ppm 240 mg/m <sup>3</sup>	FI OEL
		HTP-arvot 15 min	75 ppm 360 mg/m <sup>3</sup>	FI OEL
2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide	1338-23-4	HTP-arvot 15 min	0,2 ppm 1,5 mg/m <sup>3</sup>	FI OEL
vetyperoksidi	7722-84-1	HTP-arvot 15 min	3 ppm 4,2 mg/m <sup>3</sup>	FI OEL
		HTP-arvot 8h	1 ppm 1,4 mg/m <sup>3</sup>	FI OEL
		HTP-arvot 8h	1 ppm 1,4 mg/m <sup>3</sup>	FI OEL
		HTP-arvot 15 min	3 ppm 4,2 mg/m <sup>3</sup>	FI OEL
Butanoni	78-93-3	STEL	300 ppm 900 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
	Lisätietoja: Ohjeellinen			
		TWA	200 ppm 600 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
	Lisätietoja: Ohjeellinen			
		HTP-arvot 8h	20 ppm 60 mg/m <sup>3</sup>	FI OEL
	Lisätietoja: Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja			

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio 5.2 Muutettu viimeksi: 03.01.2025 Käyttöturvallisuustie  
dotteen numero: 600000000418 Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016

	elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä.			
		HTP-arvot 15 min	100 ppm 300 mg/m <sup>3</sup>	FI OEL
	Lisätietoja: Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä.			

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

Aineen nimi	Käyttötarkoitus	Altistumisreitit	Mahdolliset terveysvaikutukset	Arvo
2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	2,35 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijät	Ihokosketus	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	1,33 mg/kg bp/vrk
	Työntekijät	Hengitys	Akuutit – systeemiset vaikutukset	7,05 mg/m <sup>3</sup>
4-Hydroksi-4-metyyli- 2-pentanoni	Työntekijät	Hengitys	Akuutit – paikalliset vaikutukset	240 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijät	Ihokosketus	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	9,4 mg/kg bp/vrk
	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	66,4 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	66,4 mg/m <sup>3</sup>
Trimetyylipentaanidioli -isobutyaatti	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	17,62 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijät	Ihokosketus	Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	5 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset	4,35 mg/m <sup>3</sup>

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio 5.2 Muutettu viimeksi: 03.01.2025 Käyttöturvallisuustie  
dotteen numero: 600000000418 Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016

			vaikutukset	
	Kuluttajat	Ihokosketus	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	5 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Suun kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	5 mg/kg bp/vrk
Butanoni	Työntekijät	Ihokosketus	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	1161 mg/kg bp/vrk
	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	600 mg/m3

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

Aineen nimi	Ympäristöosasto	Arvo
2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxidibutane-2,2-diyl dihydroperoxide	Makea vesi	0,0056 mg/l
	Merivesi	0,00056 mg/l
	Ajoittainen käyttö/vapautuminen	0,056 mg/l
	Jätevedenpuhdistamo	1,2 mg/l
	Makean veden sedimentti	0,0876 mg/kg
	Merisedimentti	0,00876 mg/kg
4-Hydroksi-4-metyyli-2-pentanoni	Makea vesi	2 mg/l
	Merivesi	0,2 mg/l
	Jätevedenpuhdistamo	82 mg/l
	Makean veden sedimentti	9,06 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Merisedimentti	0,91 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Maaperä	0,63 mg/kg kuivapainoa (kp)
Trimetyylipentaanidioli- isobutyyraatti	Makea vesi	0,014 mg/l
	Merivesi	0,001 mg/l
	Makean veden sedimentti	5,29 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Merisedimentti	0,529 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Maaperä	1,05 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Jätevedenpuhdistamo	3 mg/l
Butanoni	Makea vesi	55,8 mg/l
	Merivesi	55,8 mg/l
	Ajoittainen käyttö/vapautuminen	55,8 mg/l

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio 5.2 Muutettu viimeksi: 03.01.2025 Käyttöturvallisuustie  
dotteen numero: 600000000418 Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016

	Jätevedenpuhdistamo	709 mg/l
	Makean veden sedimentti	284,7 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Maaperä	22,5 mg/kg

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

#### Tekniset toimenpiteet

Minimoi työpaikan altistumisriskit.

#### Henkilökohtaiset suojaimet

Silmien tai kasvojen suojaus : Varmistettava, että silmähuuhteluasemat ja hätäsuihkut sijaitsevat työpisteen lähellä.  
Noudata soveltuvia paikallisia/kansallisia vaatimuksia valitessa suojatoimenpiteitä tietyille työpaikalle.  
Käytä aina suojalaseja, kun mahdollista tuotteen kosketusta silmiin ei voida sulkea pois.  
Tiiviisti asettuvat suojalasit  
Käytä sopivia suojalaseja, roiskevaarassa tarvittaessa myös kasvosuojainta.

Laitteen tulee olla standardin EN 166 mukainen

#### Käsiensuojaus

Materiaali : Nitrilikumi  
Läpäisy aika : 30 min  
Käsineen paksuus : 0,40 mm

Materiaali : butyylikumi  
Läpäisy aika : 480 min  
Käsineen paksuus : 0,47 mm

Direktiivi : Laitteen tulee olla standardin EN 374 mukainen

Huomautuksia : Läpäisy aika ja materiaalin lujuutta koskevat tiedot ovat standardiarvoja! Täsmällinen läpäisy aika ja materiaalin lujuus on hankittava suojakäsineen valmistajalta. Kemikaalien suojakäsineet on valittava vaara-ainepitoisuuden ja -määrän mukaisesti työpaikkakohtaisesti Yllämainittujen suojakäsineiden kemikaalien kestävydestä on suositeltavaa neuvotella käsineiden valmistajan kanssa Kädet pestävä ennen taukoja ja työpäivän jälkeen.

Ihonsuojaus / Kehon suojaus : Valitse asianmukaiset suojavaatteet kemiallisen kestävyys tietojen perusteella sekä paikallisen altistumismahdollisuuden arvioinnin mukaisesti.  
Suoritettavan tehtävän mukaan tulee käyttää lisäsuoja-asuja (esim. hihoja, essuja, suojakäsineitä, kertakäyttöasuja) ihoaltistuksen välttämiseksi.  
Käytettävä sopivaa:

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023
5.2	03.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016
		600000000418	

---

		Palonkestävä antistaattinen suojapuku.
Hengityksensuojaus	:	Mikäli muodostuu pölyä tai aerosolia, on käytettävä hyväksytyllä suodattimella varustettua hengityslaitetta.  Yhdistetyllä höyry/hiukkassuodattimella varustettu hengityslaite (EN 141)
Suodatintyyppi	:	ABEK-suodatin
Suojautumisohjeita	:	Suojavälineiden tyyppi on valittava tietyllä työpaikalla olevan vaarallisen aineen pitoisuuden ja määrän mukaan.

---

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	:	neste
Väri	:	väritön
Haju	:	luonteenomainen
Hajukynnys	:	ei määritetty
Sulamispiste/ sulamisalue	:	< -25 °C
Kiehumispiste/kiehumisalue	:	Hajoaminen: Hajoaa kiehumispisteen alapuolella.
Syttyvyys	:	Ei määritettävissä
Räjähdyksäraja, ylempi / Ylempi syttymisraja	:	Räjähdyksäraja, ylempi ei määritetty
Räjähdyksäraja, alempi / Alempi syttymisraja	:	Räjähdyksäraja, alempi ei määritetty
Leimahduspiste	:	72 °C Menetelmä: ISO 3679, suljettu kuppi

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio 5.2 Muutettu viimeksi: 03.01.2025 Käyttöturvallisuustie  
dotteen numero: 600000000418 Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016

---

Itsekihtyvän hajoamisen  
lämpötila (SADT) : 60 °C  
Menetelmä: UN-testi H.4  
SADT-Self Accelerating Decomposition Temperature. Lowest  
temperature at which the tested package size will undergo a  
self-accelerating decomposition reaction.

pH : Tietoja ei ole käytettävissä

Viskositeetti  
Viskositeetti, dynaaminen : 21 mPa.s (20 °C)

Viskositeetti,  
kinemaattinen : ei määritetty

Liukoisuus (liukoisuudet)  
Vesiliukoisuus : sekoittumaton

Liukoisuus muihin  
liuottimiin : Liuotin: Ftalaatit  
Kuvaus: täysin sekoittuva

Liuotin: Esterit  
Kuvaus: täysin sekoittuva

Jakautumiskerroin: n-  
oktanol/vesi : Tietoja ei ole käytettävissä

Höyrynpaine : ei määritetty

Suhteellinen tiheys : ei määritetty

Tiheys : 1,04 g/cm<sup>3</sup> (20 °C)

Suhteellinen höyryntiheys : ei määritetty

### 9.2 Muut tiedot

Räjähteet : Ei räjähtävä  
Käytössä voi muodostua syttyvä/räjähtävä höyry-ilma-seos.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio 5.2 Muutettu viimeksi: 03.01.2025 Käyttöturvallisuustie  
dotteen numero: 600000000418 Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016

---

Hapettavuus	:	Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu hapettavaksi. Orgaaninen peroksidi
Syttyvyys (nestemäiset)	:	Syttyvä neste, Orgaaninen peroksidi
Itsesyttyminen	:	Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu pyroforiseksi.
Itsestään kuumenevat aineet	:	Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu itsestään kuumenevaksi.
Haihtumisnopeus	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Taitekerroin	:	1,434 ssä 20 °C

---

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Stabiili suositeltavissa varasto-olosuhteissa.  
Räjähdyks- tai palovaarallinen kuumennettaessa.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili suositeltavissa varasto-olosuhteissa.  
Tuote ei hajoa mikäli se varastoidaan normaalisti.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot : Höyryt saattavat muodostaa räjähtävän seoksen ilman kanssa.

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet : Suojattava likaantumiselta.  
Kosketus yhteensopimattomien aineiden kanssa voi aiheuttaa hajoamista itsekihtyvässä hajoamislämpötilassa (SADT) tai sen alapuolell.  
Kuumuus, liekit ja kipinät.  
Vältä rajoitusta.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit : kiihdyte, vahvoja happoja ja emäksiä, raskasmetalli(suoloja), pelkistysaine



# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio 5.2 Muutettu viimeksi: 03.01.2025 Käyttöturvallisuustie  
dotteen numero: 600000000418 Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Tulipalossa tai hajoamisessa voi syntyä ärsyttäviä, syövyttäviä, tulenarko höyryjä.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

#### Välitön myrkyllisyys

Haitallista nieltynä tai hengitettynä.

#### Tuote:

Välitön myrkyllisyys suun kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: 1.447 mg/kg  
Menetelmä: Laskentamenetelmä

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: 4,44 mg/l  
Altistumisaika: 4 h  
Koeilmakehä: pöly/sumu  
Menetelmä: Laskentamenetelmä

#### Aineosat:

##### 4-Hydroksi-4-metyyli-2-pentanoni:

Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD50 (Rotta): 3.002 mg/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 401

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : LC0 (Rotta, uros ja naaras):  $\geq 7,6$  mg/l  
Altistumisaika: 4 h  
Koeilmakehä: höyry  
Menetelmä: OECD:n testiohje 403  
Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä hengitettynä  
Huomautuksia: Tällä annoksella ei havaittu kuolleisuutta.

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : LD0 (Rotta):  $> 1.875$  mg/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 402  
Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä ihon kautta  
Huomautuksia: Tällä annoksella ei havaittu kuolleisuutta.

##### 2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide:

Välitön myrkyllisyys suun kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: 500 mg/kg  
Menetelmä: Asiantuntijan arviointi

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: 1,5 mg/l  
Altistumisaika: 4 h  
Koeilmakehä: pöly/sumu  
Menetelmä: Asiantuntijan arviointi

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio 5.2 Muutettu viimeksi: 03.01.2025 Käyttöturvallisuustie  
dotteen numero: 600000000418 Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016

---

Arvio: Arvio: Aineosa/seos on jo lyhytaikaisen  
siäänhengityksen jälkeen lievästi myrkyllinen.  
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Välitön myrkyllisyys ihon  
kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: 2.500 mg/kg  
Menetelmä: Asiantuntijan arviointi

### Trimetyylipentaanidioli-isobutyraatti:

Välitön myrkyllisyys suun  
kautta : LD50 (Rotta): > 2.000 mg/kg  
Menetelmä: Asiantuntijan arviointi  
Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä suun  
kautta

Välitön myrkyllisyys  
hengitysteiden kautta : LCLo (Rotta): > 0,12 mg/l  
Altistumisaika: 6 h  
Koeilmakehä: höyry  
Menetelmä: Asiantuntijan arviointi  
Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä  
hengitettynä  
Huomautuksia: Tällä annoksella ei havaittu kuolleisuutta.

Välitön myrkyllisyys ihon  
kautta : LD50 (Marsut): > 2.000 mg/kg  
Menetelmä: Asiantuntijan arviointi  
Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä ihon  
kautta

### vetyperoksidi:

Välitön myrkyllisyys suun  
kautta : LD50 (Rotta, uros ja naaras): 431 mg/kg  
Menetelmä: Asiantuntijan arviointi  
Arvio: Aineosa/seos on kohtalaisen myrkyllinen yhdenkin  
nielaisun jälkeen.

Välitön myrkyllisyys  
hengitysteiden kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: 1,5 mg/l  
Altistumisaika: 4 h  
Koeilmakehä: pöly/sumu  
Arvio: Arvio: Aineosa/seos on jo lyhytaikaisen  
siäänhengityksen jälkeen lievästi myrkyllinen.  
Huomautuksia: Perustuu harmonisoituun luokitukseen, joka  
on annettu EU-direktiivin 1272/2008 liitteessä VI

Välitön myrkyllisyys ihon  
kautta : LD50 (Kani): 9.200 mg/kg  
Huomautuksia: Välittömän myrkyllisyyden kokeissa ei ole  
havaittu haittavaikutuksia.

### Butanoni:

Välitön myrkyllisyys suun  
kautta : LD50 (Rotta): 2.193 mg/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 423

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio 5.2 Muutettu viimeksi: 03.01.2025 Käyttöturvallisuustie  
dotteen numero: 600000000418 Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016

---

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : Huomautuksia: Tietoja ei ole käytettävissä

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : LD50 (Kani): > 5.000 mg/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 402  
Huomautuksia: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

### Ihosityövyttävyyssihoärsytys

Voimakkaasti syövyttävää.

#### Tuote:

Huomautuksia : Tuote on erittäin syövyttävä ja tuhoisa kudokselle.

#### Aineosat:

##### **4-Hydroksi-4-metyyli-2-pentanoni:**

Laji : Kani  
Menetelmä : OECD:n testiohje 404  
Tulos : Ei ärsytä ihoa

##### **2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide:**

Laji : Kani  
Tulos : Syövyttävää.

##### **Trimetyylipentaanidioli-isobutyraatti:**

Laji : Marsut  
Altistumisaika : 24 h  
Tulos : Ei ärsytä ihoa  
Huomautuksia : Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

##### **vetyperoksidii:**

Tulos : Syövyttävä

##### **Butanoni:**

Laji : Kani  
Arvio : Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.  
Menetelmä : OECD:n testiohje 404  
Tulos : Ei ärsytä ihoa

##### **Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio 5.2 Muutettu viimeksi: 03.01.2025 Käyttöturvallisuustie  
dotteen numero: 600000000418 Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016

---

### Tuote:

Huomautuksia : Voi aiheuttaa pysyviä silmävaurioita.

### Aineosat:

#### **4-Hydroksi-4-metyyli-2-pentanoni:**

Laji : Kani  
Menetelmä : OECD:n testiohje 405  
Tulos : Ärsyttää silmiä, loppuu 21 vuorokauden kuluessa

#### **2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide:**

Tulos : Pysyviä silmävaurioita

#### **Trimetyylipentaanidioli-isobutyraatti:**

Laji : Kani  
Altistumisaika : 24 h  
Tulos : Ei aiheuta silmien ärsytystä

#### **vetyperoksidi:**

Tulos : Pysyviä silmävaurioita  
Huomautuksia : vetyperoksidi, 35%

#### **Butanoni:**

Laji : Kani  
Menetelmä : OECD:n testiohje 405  
Tulos : Silmien ärsytys

### **Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

#### **Ihon herkistyminen**

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

#### **Herkistyminen hengitysteitse**

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

### Aineosat:

#### **4-Hydroksi-4-metyyli-2-pentanoni:**

Laji : Marsut  
Menetelmä : OECD:n testiohje 406  
Tulos : Ei aiheuta ihon herkistymistä.

#### **2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide:**

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio 5.2 Muutettu viimeksi: 03.01.2025 Käyttöturvallisuustie  
dotteen numero: 600000000418 Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016

---

Laji : Marsut  
Menetelmä : OECD:n testiohje 406  
Tulos : Ei aiheuta ihon herkistymistä.  
Arvio : Haitallista nieltynä., Haitallista hengitettynä.

### Trimetyylipentaanidioli-isobutyraatti:

Laji : Marsut  
Tulos : Ei aiheuta ihon herkistymistä.

### Butanoni:

Altistumisreitit : Ihokosketus  
Laji : Marsut  
Menetelmä : OECD:n testiohje 406  
Tulos : Ei aiheuta ihon herkistymistä.

### Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

### Aineosat:

#### 4-Hydroksi-4-metyyli-2-pentanoni:

Genotoksisuus in vitro : Menetelmä: OECD:n testiohje 476  
Tulos: negatiivinen

Menetelmä: OECD:n testiohje 471  
Tulos: negatiivinen

Menetelmä: OECD:n testiohje 473  
Tulos: negatiivinen

Genotoksisuus in vivo : Huomautuksia: Ei luokiteltu sellaisten tietojen johdosta, jotka olivat vakuuttavia mutta riittämättömiä luokitusta varten.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset-  
Arvio : Kokeet bakteereilla ja soluviljelyksillä eivät ole osoittaneet mutageenisia vaikutuksia.

#### 2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxidibutane-2,2-diyl dihydroperoxide:

Genotoksisuus in vitro : Menetelmä: OECD:n testiohje 473  
Tulos: negatiivinen

Menetelmä: OECD:n testiohje 471  
Tulos: negatiivinen

Menetelmä: OECD:n testiohje 476

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023
5.2	03.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016
		600000000418	

---

Tulos: negatiivinen

### Trimetyylipentaanidioli-isobutyraatti:

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

Koetyyppi: Ames-testi  
Menetelmä: Asetus (EC) nro 440/2008, liite, B.13/14 (Amesin testi)  
Tulos: negatiivinen

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

### vetyperoksidii:

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: Päinvastainen mutaatiokoe bakteereilla (AMES)  
Tulos: negatiivinen  
positiivinen  
Huomautuksia: Tiedot otettu hakuteoksista ja kirjallisuudesta.

Koetyyppi: Kromosomipoikkeamakoe in vitro  
Menetelmä: OECD:n testiohje 473  
Tulos: positiivinen  
Huomautuksia: Tiedot otettu hakuteoksista ja kirjallisuudesta.

Genotoksisuus in vivo : Koetyyppi: Nisäkkään punasolujen mirkotumatesti (in vivo sytogeneettinen analyysi)  
Laji: Hiiri (uros ja naaras)  
Menetelmä: OECD:n testiohje 474  
Tulos: negatiivinen  
Huomautuksia: vetyperoksidii, 35%

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset-  
Arvio : Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

### Butanoni:

Genotoksisuus in vitro : Menetelmä: OECD:n testiohje 471  
Tulos: negatiivinen

Menetelmä: OECD:n testiohje 476  
Tulos: negatiivinen

Menetelmä: OECD:n testiohje 473  
Tulos: negatiivinen

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio 5.2 Muutettu viimeksi: 03.01.2025 Käyttöturvallisuustie  
dotteen numero: 600000000418 Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016

---

Genotoksisuus in vivo : Laji: Hiiri  
Altistustapa: Intraperitoneaalinen  
Menetelmä: OECD:n testiohje 474  
Tulos: negatiivinen

### Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

#### Aineosat:

##### **4-Hydroksi-4-metyyli-2-pentanoni:**

Syöpää aiheuttavat vaikutukset - Arvio : Näyttö ei tue luokittelua karsinogeeniksi

##### **2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide:**

Huomautuksia : Tätä tietoa ei ole saatavilla.

#### **vetyperoksidii:**

Syöpää aiheuttavat vaikutukset - Arvio : Syöpää aiheuttavien vaikutusten luokittelu ei ole mahdollista nykyisten tietojen perusteella.

### Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä tai vaurioittavan sikiötä.

#### Aineosat:

##### **4-Hydroksi-4-metyyli-2-pentanoni:**

Hedelmällisyyteen kohdistuvat vaikutukset : Laji: Rotta  
Altistustapa: suun kautta (letkuruokinta)  
Yleinen toksisuus, vanhempi: NOAEL: 300 mg/kg kehonpaino  
Yleinen toksisuus F1: NOAEL: 300 mg/kg kehonpaino  
Menetelmä: OECD:n testiohje 422

Vaikutuksia sikiön kehitykseen : Laji: Rotta  
Altistustapa: hengitys (höyry)  
Yleinen toksisuus, äiti: NOAEL: 4,106  
Embryofetaalinen toksisuus.: NOAEL: 12.292  
Menetelmä: OECD:n testiohje 414

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset - Arvio : Jonkin verran todisteita haittavaikutuksista seksuaalitoiminnoille ja hedelmällisyydelle ja/tai kehitykselle eläinkokeiden perusteella.

##### **2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide:**

Hedelmällisyyteen : Laji: Rotta





# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023
5.2	03.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016
		600000000418	

---

### Aineosat:

#### **4-Hydroksi-4-metyyli-2-pentanoni:**

Kohde-elimet : Hengityselimet  
Arvio : Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

#### **vetyperoksidii:**

Kohde-elimet : Hengityselimet  
Arvio : Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

#### **Butanoni:**

Arvio : Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

### **Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen**

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

### Aineosat:

#### **vetyperoksidii:**

Huomautuksia : Tietoja ei ole käytettävissä

### **Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys**

### Aineosat:

#### **4-Hydroksi-4-metyyli-2-pentanoni:**

Laji : Rotta  
NOAEL : 1,04 mg/l  
LOAEL : 4,685 mg/l  
Altistustapa : hengitys (höyry)  
Altistumisaika : 6 w  
Menetelmä : OECD:n testiohje 412

Laji : Rotta  
NOAEL : 100 mg/kg  
Altistustapa : suun kautta (letkuruokinta)  
Menetelmä : OECD:n testiohje 422

#### **2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxidibutane-2,2-diyl dihydroperoxide:**

Laji : Rotta  
NOAEL : 200 mg/kg  
Altistustapa : suun kautta (letkuruokinta)  
Altistumisaika : 28 d  
Menetelmä : OECD:n testiohje 407

Toistuvasta annostuksesta : Haitallista nieltynä., Haitallista hengitettynä.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio 5.2 Muutettu viimeksi: 03.01.2025 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 600000000418 Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016

johtuva myrkyllisyys - Arvio

### **vetyperoksidii:**

Laji : Hiiri, naaras  
NOAEL : 37 mg/kg  
Altistustapa : suun kautta (juomavesi)  
Altistumisaika : 90 d  
Huomautuksia : vetyperoksidii, 35%

Laji : Hiiri, urokset  
NOAEL : 26 mg/kg  
Altistustapa : suun kautta (juomavesi)  
Altistumisaika : 90  
Huomautuksia : vetyperoksidii, 35%

### **Aspiraatiomyrkyllisyys**

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta.

### **Aineosat:**

#### **Trimetyylipentaanidioli-isobutyaatti:**

Ei luokiteltu sellaisten tietojen johdosta, jotka olivat vakuuttavia mutta riittämättömiä luokitusta varten.

### **vetyperoksidii:**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

## 11.2 Tiedot muista vaaroista

### **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.

### **Lisätietoja**

#### **Tuote:**

Huomautuksia : Tietoja ei ole käytettävissä

### **Aineosat:**

#### **Trimetyylipentaanidioli-isobutyaatti:**

Huomautuksia : Tietoja ei ole käytettävissä

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023
5.2	03.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016
		600000000418	

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

#### Aineosat:

##### **4-Hydroksi-4-metyyli-2-pentanoni:**

Myrkyllisyys kalalle	:	LC50 (Oryzias latipes (Oranssinpunainen tappajakala (Orange-red killifish))): > 100 mg/l Altistumisaika: 96 h Menetelmä: OECD:n testiohje 203
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille	:	EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): > 1.000 mg/l Altistumisaika: 48 h Menetelmä: OECD:n testiohje 202
Myrkyllisyys leville/vesikasveille	:	EbC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (vihherlevä)): > 1.000 mg/l Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD:n testiohje 201
		NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (vihherlevä)): 1.000 mg/l Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD:n testiohje 201

##### **2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide:**

Myrkyllisyys kalalle	:	LC50 (Poecilia reticulata (miljoonakala)): 44,2 mg/l Altistumisaika: 96 h Menetelmä: OECD:n testiohje 203
		NOEC (Poecilia reticulata (miljoonakala)): 18 mg/l Altistumisaika: 96 h Menetelmä: OECD:n testiohje 203
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille	:	EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 39 mg/l Altistumisaika: 48 h Menetelmä: OECD:n testiohje 202
		NOEC (Daphnia magna (vesikirppu)): 26,7 mg/l Menetelmä: OECD:n testiohje 202
Myrkyllisyys leville/vesikasveille	:	EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (vihherlevä)): 5,6 mg/l Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD:n testiohje 201
		NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (vihherlevä)): 2,1 mg/l

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023
5.2	03.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016
		600000000418	

Altistumisaika: 72 h  
Menetelmä: OECD:n testiohje 201

Myrkyllisyys mikro-organismille : EC50 (Bakteeri): 48 mg/l  
Altistumisaika: 0,5 h  
Menetelmä: OECD:n testiohje 209

### Trimetyylipentaanidioli-isobutyraatti:

Myrkyllisyys kalalle : NOEC (Kala):  $\geq$  6 mg/l  
Altistumisaika: 96 h  
Menetelmä: OECD:n testiohje 203

Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille : EC50 (Daphnia (Vesikirppu)):  $\geq$  1,46 mg/l  
Altistumisaika: 48 h

NOEC (Daphnia (Vesikirppu)): 0,7 mg/l  
Altistumisaika: 21 d

Myrkyllisyys leville/vesikasveille : EC50 (Chlorella pyrenoidosa(yksisoluinen levä)):  $>$  7,49 mg/l  
Altistumisaika: 72 h  
Menetelmä: OECD:n testiohje 201

Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille (Krooninen myrkyllisyys) : LOEC: 0,7 mg/l  
Altistumisaika: 21 d  
Laji: Daphnia magna (vesikirppu)

### Ekotoksikologinen arviointi

Välitön myrkyllisyys vesieliöille : Tällä tuotteella ei ole mitään tunnettuja ympäristömyrkyllisiä vaikutuksia.

Krooninen myrkyllisyys vesieliöille : Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

### vetyperoksidi:

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (Pimephales promelas (rasvapäämutu)): 16,4 mg/l  
Altistumisaika: 96 h

Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille : LC50 (Daphnia pulex (vesikirppu)): 2,4 mg/l  
Altistumisaika: 48 h

Myrkyllisyys leville/vesikasveille : EC50 (Skeletonema costatum (piilevä)): 1,38 mg/l  
Altistumisaika: 72 h

NOEC (Skeletonema costatum (piilevä)): 0,63 mg/l  
Altistumisaika: 72 h

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio 5.2 Muutettu viimeksi: 03.01.2025 Käyttöturvallisuustie  
dotteen numero: 600000000418 Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016

---

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

Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille (Krooninen myrkyllisyys) : NOEC: 0,63 mg/l  
Altistumisaika: 21 d  
Laji: Daphnia magna (vesikirppu)

### **Butanoni:**

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (Pimephales promelas (rasvapäämutu)): 2.993 mg/l  
Altistumisaika: 96 h  
Menetelmä: OECD:n testiohje 203

Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille : EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 308 mg/l  
Altistumisaika: 48 h  
Menetelmä: OECD:n testiohje 202

Myrkyllisyys leville/vesikasveille : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): 2.029 mg/l  
Altistumisaika: 96 h  
Menetelmä: OECD:n testiohje 201

Myrkyllisyys mikro-organismeille : NOEC (Pseudomonas putida (bakteeri)): 1.150 mg/l  
Altistumisaika: 16 h  
Menetelmä: DIN 38 412 Part 8

## 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

### **Aineosat:**

#### **4-Hydroksi-4-metyyli-2-pentanoni:**

Biologinen hajoavuus : Tulos: Helposti biologisesti hajoava.  
Menetelmä: OECD:n testiohje 301

#### **2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide:**

Biologinen hajoavuus : Tulos: Helposti biologisesti hajoava.  
Menetelmä: OECD:n testiohje 301D

#### **Trimetyylipentaanidioli-isobutyraatti:**

Biologinen hajoavuus : Tulos: nopeasti biohajoava  
Altistumisaika: 28 d  
Menetelmä: OECD:n testiohje 301B

#### **vetyperoksidii:**

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023
5.2	03.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016
		600000000418	

---

Biologinen hajoavuus : Tulos: Helposti biologisesti hajoava.

### **Butanoni:**

Biologinen hajoavuus : Tulos: Helposti biologisesti hajoava.  
Menetelmä: OECD:n testiohje 301D

## 12.3 Biokertyvyys

### Aineosat:

#### **4-Hydroksi-4-metyyli-2-pentanoni:**

Jakautumiskerroin: n-  
oktanoli/vesi : log Pow: -0,09 (20 °C)

#### **2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide:**

Jakautumiskerroin: n-  
oktanoli/vesi : log Pow: < 0,3 (25 °C)

#### **Trimetyylipentaanidioli-isobutyraatti:**

Biokertyminen : Laji: Kala  
Biokertyvyystekijä (BCF): 1,95

Jakautumiskerroin: n-  
oktanoli/vesi : log Pow: 4,91 (25 °C)

#### **vetyperoksidi:**

Jakautumiskerroin: n-  
oktanoli/vesi : log Pow: -1,57 (20 °C)  
Huomautuksia: Tiedot koskevat pääaineesaa.  
Laskenta

#### **Butanoni:**

Jakautumiskerroin: n-  
oktanoli/vesi : log Pow: 0,3 (40 °C)

## 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.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustiedotteen numero:	Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023
5.2	03.01.2025	600000000418	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016

### 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

#### Tuote:

Muuta ekologista tietoa : Voi mahdollisesti olla ympäristölle vaarallinen, jos sitä ei ole käsitelty tai hävitetty asianmukaisesti. Myrkyllistä vesieliöille. Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuote : Jätteet on toimitettava hyväksytyyn jätteidenkäsittelylaitokseen. Tuotetta ei saa päästää leviämään viemäriin, vesistöihin tai maaperään. Ei saa liata lampia, vesistöjä tai ojia kemikaalilla tai käytetyllä säiliöllä.

EWC:n (European Waste Catalogue) mukaan jättekoodit eivät ole tiettyä tuotetta, vaan tiettyä käyttötarkoitusta vastaavia. Käyttäjän tulee määritellä jättekoodit, mieluiten keskustellen jätehuoltoviranomaisten kanssa.

Likaantunut pakkaus : Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset. Puhdistettava säiliö vedellä. Hävitä sisältö/ pakkaus hyväksytyssä jätteenkäsittelylaitoksessa. Tyhjennettävä jäljellä oleva sisältö. Hävitettävä kuten käyttämätön tuote. Tyhjiä säiliöitä ei saa käyttää uudelleen. Ei saa polttaa tyhjää astiaa, tai käyttää leikkuupoltinta.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

### 14.1 YK-numero tai tunnistenumero

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio 5.2 Muutettu viimeksi: 03.01.2025 Käyttöturvallisuustie  
dotteen numero: 600000000418 Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016

---

**ADR** : UN 3105  
**RID** : UN 3105  
**IMDG** : UN 3105  
**IATA** : UN 3105

### 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

**ADR** : ORGAANINEN PEROKSIDI TYYPPI D, NESTEMÄINEN  
(METYYLIETYYLIKETONIPEROKSIDI(T))  
**RID** : ORGAANINEN PEROKSIDI TYYPPI D, NESTEMÄINEN  
(METYYLIETYYLIKETONIPEROKSIDI(T))  
**IMDG** : ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID  
(METHYL ETHYL KETONE PEROXIDE(S))  
**IATA** : Organic peroxide type D, liquid  
(Methyl ethyl ketone peroxide(s))

### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka (-luokat)

	Luokka	Siihen liittyvät riskit
<b>ADR</b>	: 5.2	
<b>RID</b>	: 5.2	
<b>IMDG</b>	: 5.2	
<b>IATA</b>	: 5.2	HEAT

### 14.4 Pakkausryhmä

**ADR**  
Pakkausryhmä : Ei sääntömääräinen  
Luokituskoodi : P1  
Merkinnät : 5.2  
Tunnelirajoituskoodi : (D)

**RID**  
Pakkausryhmä : Ei sääntömääräinen  
Luokituskoodi : P1  
Vaaran tunnusno : 539  
Merkinnät : 5.2

**IMDG**  
Pakkausryhmä : Ei sääntömääräinen  
Merkinnät : 5.2  
EmS Koodi : F-J, S-R

**IATA (Rahti)**  
Pakkausohjeet (rahtikone) : 570  
Pakkausryhmä : Ei sääntömääräinen  
Merkinnät : Organic Peroxides, Keep Away From Heat



# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustiedotteen numero:	Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023
5.2	03.01.2025	600000000418	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016

### IATA (Matkustaja)

Pakkausohjeet (matkustajalentokone)	:	570
Pakkausryhmä	:	Ei sääntömääräinen
Merkinnät	:	Organic Peroxides, Keep Away From Heat

### 14.5 Ympäristövaarat

#### ADR

Ympäristölle vaarallinen : ei

#### RID

Ympäristölle vaarallinen : ei

#### IMDG

Meriä saastuttava aine : ei

### 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Tässä yhteydessä annetut kuljetusluokitukset ovat vain tiedonvälitystä varten, ja ne perustuvat ainoastaan tässä käyttöturvallisuustiedotteessa kuvatun, pakkaamattoman materiaalin ominaisuuksiin. Kuljetusluokitukset saattavat vaihdella kuljetustavan, pakkauskokojen sekä alueellisten ja maakohtaisten määräysten mukaan.

### 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

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 3

Luettelon numero 75: Jos aiot käyttää tätä tuotetta tatuointimusteena, ota yhteyttä jälleenmyyjään.

REACH - Erityistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokasluettelo (artikla 59). : Ei määritettävissä

Asetus (EY) otsonikerrosta heikentävistä aineista : Ei määritettävissä

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio 5.2 Muutettu viimeksi: 03.01.2025 Käyttöturvallisuustie  
dotteen numero: 600000000418 Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016

Asetus (EU) 2019/1021 pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (uudelleenlaadittu) : Ei määritettävissä

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

REACH - Luvanvaraisten aineiden luettelo (Liite XIV) : Ei määritettävissä

ASETUS (EU) 2019/1148 räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä

Tätä tuotetta säännellään asetuksella (EU) 2019/1148: kaikista vetyperoksidii (LIITE I) epäilyttävistä liiketoimista sekä huomattavista katoamisista ja varkauksista olisi ilmoitettava asianomaiselle kansalliselle yhteyspisteelle.

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. P6b ITSEREAKTIIVISET AINEET JA SEOKSET ja ORGAANISET PEROKSIDIT

### Muut ohjeet:

Gefahrgruppe nach TRGS 741: II (Saksalaiset säätelyvaatimukset )

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

Noudata direktiiviä 94/33/EC tai, jos mahdollista, tiukempia määräyksiä työskentelevien nuorten suojaamisessa.

### Tämän tuotteen aineosat on ilmoitettu seuraavissa varastoissa:

- TCSI (TW) : Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen
- TSCA (US) : Kaikki aineet, jotka on lueteltu aktiivisina TSCA-luettelossa
- AIIC (AU) : Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen
- DSL (CA) : Kaikki tämän tuotteen osa-aineet ovat Kanadan DSL listalla
- ENCS (JP) : Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen
- ISHL (JP) : Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen
- KECI (KR) : Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio 5.2 Muutettu viimeksi: 03.01.2025 Käyttöturvallisuustie  
dotteen numero: 600000000418 Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016

PICCS (PH) : Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen  
IECSC (CN) : Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen  
TECI (TH) : Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen

### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tätä tietoa ei ole saatavilla.

### KOHTA 16: Muut tiedot

#### H-lausekkeiden koko teksti

H225 : Helposti syttyvä neste ja höyry.  
H242 : Palovaarallinen kuumennettaessa.  
H271 : Aiheuttaa tulipalo- tai räjähdysvaaran; voimakkaasti hapettava.  
H302 : Haitallista nieltynä.  
H314 : Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.  
H318 : Vaurioittaa vakavasti silmiä.  
H319 : Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
H332 : Haitallista hengitettynä.  
H335 : Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.  
H336 : Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.  
H361 : Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä tai vaurioittavan sikiötä.  
H412 : Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.  
EUH066 : Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

#### Muiden lyhenteiden koko teksti

Acute Tox. : Välitön myrkyllisyys  
Aquatic Chronic : Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle  
Eye Dam. : Vakava silmävaurio  
Eye Irrit. : Silmä-ärsytys  
Flam. Liq. : Syttyvät nesteet  
Org. Perox. : Orgaaniset peroksidit  
Ox. Liq. : Hapettavat nesteet  
Repr. : Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset  
Skin Corr. : Ihosyövyttävyys  
STOT SE : Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen  
2000/39/EC : Komission direktiivi 2000/39/EY ensimmäisen työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen  
FI OEL : HTP-arvot - Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet  
2000/39/EC / TWA : Raja-arvot - 8 tuntia  
2000/39/EC / STEL : Lyhytaikaisen altistumisen raja  
FI OEL / HTP-arvot 8h : Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 8 h  
FI OEL / HTP-arvot 15 min : Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 15 min

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio 5.2 Muutettu viimeksi: 03.01.2025 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 600000000418 Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016

ADN - Euroopan sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta sisävesitse; ADR - Sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta maanteitse; AIIC - 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 - Itsekihtyvän 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

Muut tiedot : Tässä käyttöturvallisuustiedotteessa on esitetty vain turvallisuustietoja eikä se korvaa mahdollisia tuotetietoja tai tuoteselostetta.  
Nämä turvallisuusohjeet soveltuvat myös tyhjälle pakkaukselle, joka saattaa vielä sisältää tuotejäämiä.  
Etiketissä mainitut vaarat koskevat myös astiassa olevia jäämiä.

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:

Org. Perox. D H242  
Acute Tox. 4 H302

### Luokitusmenetelmä:

Perustuu tuotetietoon tai arvioon  
Laskentamenetelmä

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



## NOROX® ENP-92

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 28.02.2023
5.2	03.01.2025	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 17.11.2016
		600000000418	

---

Acute Tox. 4	H332	Laskentamenetelmä
Skin Corr. 1B	H314	Laskentamenetelmä
Eye Dam. 1	H318	Laskentamenetelmä
Repr. 2	H361	Laskentamenetelmä
STOT SE 3	H335	Laskentamenetelmä
Aquatic Chronic 3	H412	Laskentamenetelmä

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstöä, varastointia, kuljetusta, jätteidenkäsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsittää takuuksi tai laatuspesifikaatioksi. Tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä toisen tuotteen kanssa tai prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstissä.

FI / FI