

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

## NPS



Variant 3.3	Paranduse kuupäev: 23.03.2023	Ohutuskaardi number: 600000000021	Viimase väljastamise kuupäev: 21.03.2023 Esimese väljastamise kuupäev: 10.03.2016
----------------	----------------------------------	---	--

---

## 1. JAGU. Aine/segu ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

### 1.1 Tootetähis

Kauba nimetus : NPS

REACH  
registreerimisnumber : 01-2119495975-15-0000

Kemikaali nimetus : Naatriumpersulfaat

EC-Nr. : 231-892-1

### 1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalaad ning kasutusalaad, mida ei soovitata

Aine/ segu kasutamine : Oksüdeerivad ained, Polümerisatsiooni initsiaator

Soovitavad  
kasutuspiirangud : Kokkupuutestsenaarium on eraldi lisana., Lisateavet vt e-ohutuskaardilt (eSDS).

### 1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

Tootja : United Initiators GmbH  
Dr.-Gustav-Adolph-Str. 3  
82049 Pullach

Telefon : +49 / 89 / 74422 – 0

Ohutuskaardi eest vastutava  
isiku e-posti aadress : contact@united-in.com

### 1.4 Hädaabitelefoninumber

+44 1235 239670

---

## 2. JAGU. Ohtude identifitseerimine

### 2.1 Aine või segu klassifitseerimine

#### Klassifikatsioon (MÄÄRUS (EÜ) nr 1272/2008)

Oksüdeerivad tahked ained, Kategooria 3 H272: Võib soodustada põlemist; oksüdeerija.

Akuutne toksilisus, Kategooria 4 H302: Allaneelamisel kahjulik.

Nahaärritus, Kategooria 2 H315: Põhjustab nahaärritust.

Silmade ärritus, Kategooria 2 H319: Põhjustab tugevat silmade ärritust.

---

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

## NPS



Variant 3.3	Paranduse kuupäev: 23.03.2023	Ohutuskaardi number: 600000000021	Viimase väljastamise kuupäev: 21.03.2023 Esimese väljastamise kuupäev: 10.03.2016
----------------	----------------------------------	---	--

Hingamisteede sensibilisatsioon, Kategooria 1	H334: Sissehingamisel võib põhjustada allergia-või astma sümptomeid või hingamisraskusi.
Naha sensibiliseerimine, Kategooria 1	H317: Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
Mürgisus sihtelundi suhtes - ühekordne kokkupuude, Kategooria 3, Hingamiselundkond	H335: Võib põhjustada hingamisteede ärritust.

## 2.2 Mürgistuselemendid

### Mürgistamine (MÄÄRUS (EÜ) nr 1272/2008)

Ohupiktogrammid :



Tunnussõna : Ettevaatust

Ohulaused :

- H272 Võib soodustada põlemist; oksüdeerija.
- H302 Allaneelamisel kahjulik.
- H315 Põhjustab nahaärritust.
- H317 Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
- H319 Põhjustab tugevat silmade ärritust.
- H334 Sissehingamisel võib põhjustada allergia-või astma sümptomeid või hingamisraskusi.
- H335 Võib põhjustada hingamisteede ärritust.

Hoiatuslaused : **Ettevaatusabinõud:**

- P210 Hoida eemal soojusallikast, kuumadest pindadest, sädemetest, leekidest ja muudest süüteallikatest. Mitte suitsetada.
- P220 Hoida eemal rõivastest/ süttivast materjalist.
- P232 Hoida niiskuse eest.
- P261 Vältida tolmu/ suitsu/ gaasi/ udu/ auru/ pihustatud aine sissehingamist.
- P262 Vältida silma, nahale või rõivastele sattumist.
- P280 Kanda kaitsekindaid/ kaitserõivastust/ kaitseprille/ kaitsemaski.

#### Vastutus:

- P301 + P312 ALLANEELAMISE KORRAL: halva enesetunde korral võtta ühendust MÜRGISTUSTEABEKESKUSEGA/ arstiga.
- P305 + P351 + P338 SILMA SATTUMISE KORRAL: loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord.

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

## NPS



Variant 3.3	Paranduse kuupäev: 23.03.2023	Ohutuskaardi number: 600000000021	Viimase väljastamise kuupäev: 21.03.2023 Esimese väljastamise kuupäev: 10.03.2016
----------------	----------------------------------	---	--

- P333 + P313 Nahaärrituse või lööbe korral: pöörduda arsti poole.  
P337 + P313 Kui silmade ärritus ei möödu: pöörduda arsti poole.  
P362 + P364 Võtta seljast saastunud rõivad ja pesta enne korduskasutust.  
P370 + P378 Tulekahju korral: kasutada kustutamiseks pihustatud vett.

### Jäätmete käitlemine:

P501 Sisu/ mahuti kõrvaldada tunnustatud jäätmekäitluskohas.

## 2.3 Muud ohud

Aine/segugi ei sisalda koostisosi, mida loetakse püsivateks, bioakumuleerivateks ja toksilisteks (PBT) või väga püsivateks ja väga bioakumuleerivateks (vPvB) nende sisalduse tasemel 0,1% või rohkem.

Ökoloogiline teave: Aine/segugi ei sisalda koostisosi, millel arvatakse olevat keskkonnale endokriinseid häireid põhjustavaid omadusi vastavalt REACHi artikli 57 punktile f, komisjoni määrusele (EL) 2017/2100 või komisjoni delegeeritud määrusele (EL) 2018/605, tasemel 0,1% või rohkem.

Teave toksilisuse kohta: Aine/segugi ei sisalda koostisosi, millel arvatakse olevat keskkonnale endokriinseid häireid põhjustavaid omadusi vastavalt REACHi artikli 57 punktile f, komisjoni määrusele (EL) 2017/2100 või komisjoni delegeeritud määrusele (EL) 2018/605, tasemel 0,1% või rohkem.

## 3. JAGU. Koostis/teave koostisainete kohta

### 3.1 Ained

Kemikaali nimetus	:	Naatriumpersulfaat
EC-Nr.	:	231-892-1
Keemiline iseloom	:	Persulfaat Tahke

### Komponendid, osad

Keemiline nimetus	CAS-Nr. EC-Nr.	Kontsentratsioon (%) w/w)	Korrutustegur (M Factor), SCL, ATE
Dinaatriumperoksodisulfaat	7775-27-1 231-892-1	<= 100	

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

## NPS



Variant 3.3	Paranduse kuupäev: 23.03.2023	Ohutuskaardi number: 600000000021	Viimase väljastamise kuupäev: 21.03.2023 Esimese väljastamise kuupäev: 10.03.2016
----------------	----------------------------------	---	--

## 4. JAGU. Esmaabimeetmed

### 4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus

- Üldine nõuanne : Minna ära ohtlikust piirkonnast.  
Näita neid ohutusnõudeid arstile.  
Mitte jätta kannatanut järelevalveta.  
Mürgituse tunnused võivad ilmuda alles mõne tunni jooksul.  
Kiiresti kutsuda arst.
- Kaitsta esmaabiandjaid : Esmaabiandjad peavad jälgima oma ohutust ja kandma soovitatud kaitseriietust
- Sissehingamisel : Helistada viivitamatult arstile või päästeteenistusse.  
Anda teadvusetule esmaabi ning kutsuda arst.  
Hoida hingamisteed vabad.  
Aine sissehingamise korral viia kannatanu värske õhu kätte.
- Kokkupuutel nahaga : Kokkupuute korral viivitamatult pesta nahka 15 minuti jooksul rohke veega ning võtta seljast saastunud riided ja jalanõud.  
Saastunud riided pesta enne uuesti kasutamist.  
Aine sattumisel nahale loputada korralikult veega.  
Aine sattumisel riitele võtta riided seljast.  
Sümptomite püsimisel konsulteerida arstiga.
- Silma sattumisel : Silma sattumisel pesta kiiresti rohke veega ja minna arsti juurde.  
Võtta ära kontaktläätsed.  
Kaitsta vigastamata silma.  
Loputamise ajal hoida silm lahti.  
Kui silmade ärritus jätkub, konsulteerida arstiga.
- Allaneelamisel : Hoida hingamisteed vabad.  
Kiiresti kutsuda arst.  
Loputage suud põhjalikult veega.

### 4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

- Ohud : Allaneelamisel kahjulik.  
Põhjustab nahaärritust.  
Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.  
Põhjustab tugevat silmade ärritust.  
Sissehingamisel võib põhjustada allergia- või astma sümptomeid või hingamisraskusi.  
Võib põhjustada hingamisteede ärritust.

### 4.3 Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

- Ravi : Sümptomaatiline ja toetav ravi.

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

## NPS



Variant 3.3	Paranduse kuupäev: 23.03.2023	Ohutuskaardi number: 600000000021	Viimase väljastamise kuupäev: 21.03.2023 Esimese väljastamise kuupäev: 10.03.2016
----------------	----------------------------------	---	--

---

## 5. JAGU. Tulekustutusmeetmed

### 5.1 Tulekustutusvahendid

- Sobivad kustutusvahendid : Pihustatud vee juga  
Vaht
- Sobimatud kustutusvahendid : Kõrgsurvega vee juga

### 5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud

- Tule kustutamisel esinevad  
peamised ohud : Kokkupuude kokkusobimatute materjalidega või isekiirenevat  
lagunemistemperatuuri (SADT) ületavate temperatuuridega  
võib põhjustada isekiireneva lagunemisreaktsiooni, mille  
käigus eralduvad tuleohtlikud aurud ja esineb nende  
isesüttimise oht.  
Süttimisel jahutada konteinereid pihustatud veega.

### 5.3 Nõuanded tuletõrjujatele

- Spetsiaalsed kaitsevahendid  
tuletõrjujatele : Vajadusel kasuta tulekustutusel hingamisaparaati. Kasuta  
isikukaitsevahendeid.
- Kustutamise erimeetodid : Mitte kasutada veejuga, sest see võib tules laiali hajuda.  
Kahjustamata konteinereid eemaldada põlengu alt, kui seda  
on võimalik ohutult teha.  
Pihustatud vett võib kasutada avamata anumate  
jahutamiseks.  
Gaas/aur/udu suruda alla veejoaga.
- Lisateave : Saastunud jahutusvesi tuleb eraldi koguda. Teda ei tohi lasta  
kanalisatsiooni.  
Tulekahju jääd ja kustutusvesi tuleb utiliseerida vastavalt  
kehtivale seadusandlusele.  
Tulekustutuseks kasutada meetodeid, mis ei mõjuks  
kahjulikult kohalikule elanikkonnale ja ümbritsevale loodusele.

---

## 6. JAGU. Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

### 6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

- Isikukaitsega seotud  
ettevaatusabinõud : Kasuta isikukaitsevahendeid.  
Vältida tolmu teket.  
Vältida tolmu sissehingamist.  
Tagada piisav ventilatsioon.  
Eemaldada kõik süttimisallikad.  
Järgige ohutu käitlemise juhiseid ja isikukaitsevarustuse  
kasutamise soovitusi.  
Maha valgunud ainet ei tohi panna tagasi originaalpakendisse.  
Tagastatud materjali käidelda vastavalt osale "Jääkide

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

## NPS



Variant 3.3	Paranduse kuupäev: 23.03.2023	Ohutuskaardi number: 600000000021	Viimase väljastamise kuupäev: 21.03.2023 Esimese väljastamise kuupäev: 10.03.2016
----------------	----------------------------------	---	--

---

kõrvaldamine".

### 6.2 Keskkonnakaitse meetmed

Keskkonnakaitse meetmed : Vältida toote sattumist kanalisatsiooni.  
Vältida nii ohutult kui võimalik, lekkeid ja välja voolamist.  
Kui toode on sattunud looduslikesse veekogudesse, teatada viivitamatult vastavatele organitele.

### 6.3 Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

Puhastusmeetodid : Kokkupuutel kokkusobimatute ainetega võib laguneda isekiireneva lagunemise temperatuuril (SADT) või alla selle. Laialipuistunud materjal koristada viivitamatult.  
Gaas/aur/udu suruda alla veejoaga.  
Kemikaaliga saastunud pindade ja esemete puhastamiseks kasuta rohkelt vett.  
Imada inertse absorbendiga.  
Jätmed tuleb isoleerida ja neid mitte taaskasutada.  
Kasutada sädemevabu tööriistu.  
Selle aine vabanemise ja lõppkätlemise, samuti vabanenud aine koristamiseks kasutatud materjalide ja esemete kohta võivad kehtida kohalikud või riiklikud määrused. Te peate kindlaks tegema, millised regulatsioonid kehtivad.

### 6.4 Viited muudele jagudele

Kaitsemeetmed on 8. Osas.

---

## 7. JAGU. Käitlemine ja ladustamine

### 7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

Tehnilised mõõtmised : Vaata tehnilisi meetmeid punktis KOKKUPUUTE OHJAMINE/ISIKUKAITSE.

Soovitused ohutuks käitlemiseks : Mitte allaneelata.  
Mitte hingata sisse auru / tolmu.  
Ohutu kasutamise tagamiseks tutvuda enne käitlemist kasutusjuhendiga.  
Vältida kemikaali sattumist nahale ja silma.  
Vältida staatilise elektri teket.  
Ärge kunagi pange mis tahes toodet tagasi konteinerisse, millest see algselt eemaldati.  
Ruumides tagada piisav õhuvahetus ja/või õhu väljavool.  
Vältida õhukindlalt sulgemist.  
Hoida eemal soojusallikast, kuumadest pindadest, sädemetest, lekidest ja muudest süüteallikatest. Mitte suitsetada.  
Sellel alal on keelatud suitsetada, süüa, juua.  
Pärast toote käitlemist pesta hoolikalt.

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

## NPS



Variant 3.3	Paranduse kuupäev: 23.03.2023	Ohutuskaardi number: 600000000021	Viimase väljastamise kuupäev: 21.03.2023 Esimese väljastamise kuupäev: 10.03.2016
----------------	----------------------------------	---	--

Kaitsemeetmed on 8. Osas.  
Ei ole soovitatav, et inimesed, kellel on allergia, astma, krooniline või korduv hingamisteede haigus, puutuksid töö juures kokku selle kemikaaliga.  
Kaitsta saastumise eest.  
Kaitsta niiskuse eest.

- Soovitused tulekahju ja plahvatuse vältimiseks : Vältida tolmu teket. Tõmbeventilatsioon asetada tolmu tekke kohtadesse. Hoida eemal süttivatest ainetest.
- Hügieenimeetmed : Hoida eemale toidust ja joogist. Käitlemisel söömine ja joomine keelatud. Käitlemisel suitsetamine keelatud. Kohe peale toote katsumist ja samuti töövaheaegade alguses pesta käsi.

### 7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

- Nõuded säilituskohtade ja pakendi jaoks : Vältige mustust (nt rooste, tolm, tuhk), lagunemisoht! Elektriliinid / töövahendid peavad vastama ohutuse nõuetele. Avatud anumad tuleb hoolikalt sulgeda ja säilitada püstiselt, et vältida leket. Säilitada originaalpakendis. Konteinerid säilitada tihedalt suletuna külmas hästi ventileeritavas ruumis. Hoida kuivas kohas. Säilitada vastavalt kehtivale seadusandlusele.
- Üldised säilitusnõuded : Hoida eemal tugevatest hapetest, alustest, raskemetallisooladest ja redutseerivatest ainetest.
- Soovitav säilitamistemperatuur : < 30 °C
- Lisateave stabiilsuse kohta hoidmisel : Normaalsel säilitamisel ei lagune.

### 7.3 Erikasutus

- Eriotstarbeline kasutusala või eriotstarbelised kasutusala : Lisateabe saamiseks kasutada toote tehnilisi andmeid.

## 8. JAGU. Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

### 8.1 Kontrolliparameetrid

Ei sisalda aineid, millele on sätestatud töökeskkonna piirnormid.

**Tuletatav toimet mittepõhjustav sisalsus (DNEL) vastavalt EL määrusele nr 1907/2006:**

Kemikaali nimetus	Kasutuse lõpp	Kokkupuuteviisid	Võimalik toime tervisele	Väärtus
Dinaatriumperoksodisulfaat	Töötajad	Sissehingamine	Pikaajaline kohalik toime	0,824 mg/m <sup>3</sup>
	Töötajad	Sattumine	Pikaajaline	9,1 mg/kg

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

## NPS



Variant  
3.3

Paranduse kuupäev:  
23.03.2023

Ohutuskaardi  
number:  
600000000021

Viimase väljastamise kuupäev: 21.03.2023  
Esimese väljastamise kuupäev: 10.03.2016

		nahale	süsteemne toime	bw/day
	Tarbijad	Sissehingamine	Pikaajaline kohalik toime	0,421 mg/m3
	Tarbijad	Sattumine nahale	Pikaajaline süsteemne toime	4,6 mg/kg bw/day
	Tarbijad	Allaneelamine	Pikaajaline süsteemne toime	0,46 mg/kg bw/day
	Tarbijad	Allaneelamine	Äge süsteemne toime	1,37 mg/kg bw/day

### Arvutuslik mittetoimiv sisaldus (PNEC) vastavalt EL määrusele nr 1907/2006:

Kemikaali nimetus	keskkonnavaldkond	Väärtus
Dinaatriumperoksodisulfaat	Värske vesi	0,518 mg/l
	Perioodiline kasutamine/ eraldumine	0,763 mg/l
	Merevesi	0,052 mg/l
	Heitveepuhastusjaam	3,6 mg/l
	Värske vee setted	2,03 mg/kg kuiva kaalu kohta
	Meresetted	0,203 mg/kg kuiva kaalu kohta
	Pinnad	0,1 mg/kg kuiva kaalu kohta

## 8.2 Kokkupuute ohjamine

### Tehnilised vahendid

Vähendada kokkupuute kontsentratsiooni töökohal.

### Isikukaitsevahendid

Silmade kaitsmine

- : Liibuvad kaitseprillid
- Kandke kaitseprille, pritsmeteohu korral vajadusel ka näokaitset.
- Jälgida, et töökoha lähedal on silmaloputusdušš ja esmaabidüšš.
- Kaitsemeetmete valimisel spetsiifilise töökoha jaoks palume järgida kõiki kohaldatavaid kohalikke/riiklikke nõudeid.

Seade peab vastama standardi EN 166 nõuetele

Käte kaitsmine

- Materjal : butüülkummi
- Läbimisaeg : 480 min
- Kinnaste tihedus : 0,47 mm
- direktiiv : Seade peab vastama standardi EN 374 nõuetele

- Materjal : Nitrilikummi
- Läbimisaeg : 480 min
- Kinnaste tihedus : 0,40 mm
- direktiiv : Seade peab vastama standardi EN 374 nõuetele



# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

## NPS



Variant 3.3	Paranduse kuupäev: 23.03.2023	Ohutuskaardi number: 600000000021	Viimase väljastamise kuupäev: 21.03.2023 Esimese väljastamise kuupäev: 10.03.2016
----------------	----------------------------------	---	--

---

Märkused	:	Aja/tugevuse suhe on tingitud materjali piromadustest! Aja/tugevuse suhe määratakse kinnastele tootja poolt. Valige kemikaalikaitsekindad töökohaspetsiifiliselt vastavalt ohtliku aine kontsentratsioonile ja kogusele. Soovitav on kontrollida ülalnimetatud kaitsekinnaste kemikaalikindlust konkreetse kasutusala jaoks kinnaste tootja käest. Käsi pesta töövaheaja alguses ja tööpäeva lõpus.
Naha ja keha kaitse	:	Valida sobiv kaitseriietus vastavalt kemikaalikindluse andmetele ning kohaliku kokkupuute tõenäosuse hinnangule. Muud rõivad peaksid vastama ülesandele, mida teostatakse (nt varrukad, põll, kaitsekindad, ühekordsed rõivad), et vältida nahapinna paljastamist. Kasutada vastavalt soovitusel: Tuld pidurdav antistaatiline kaitseriietus.
Hingamisteede kaitsmine	:	Tolmu või aerosoolide tekkimisel kasutada asjakohase filtriga respiraatorit. Aurude/osakeste kombineeritud filtriga respiraator (EN 141)
Tüüpi filter	:	P-tüüpi filter
Kaitsemeetmed	:	Kaitsevahendite valik sõltub ohtliku aine sisaldusest töökohal.

---

## 9. JAGU. Füüsikalised ja keemilised omadused

### 9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

Füüsikaline olek	:	tahke
Värv, värvus	:	valge
Lõhn	:	mittetõenäoline
Lõhnalävi	:	ei ole määratud
Sulamis-/külmumispunkt	:	lagunemine: Laguneb sulamistemperatuurist madalamal temperatuuril.
Keemise algpunkt ja keemisvahemik	:	Mitte kasutatav
Süttivus	:	Plahvatusohtliku tolmu-õhu segu moodustumine ei ole tõenäoline.
Ülemine plahvatuspiir / Ülemine süttimise piir	:	Ülemine plahvatuspiir Andmed ei ole kättesaadavad

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

## NPS



Variant 3.3 Paranduse kuupäev: 23.03.2023 Ohutuskaardi number: 600000000021 Viimase väljastamise kuupäev: 21.03.2023 Esimese väljastamise kuupäev: 10.03.2016

---

Alumine plahvatuspiir / Alumine süttimise piir : Alumine plahvatuspiir  
Andmed ei ole kättesaadavad

Leekpunkt : Mitte kasutatav

Ilesüttimistemperatuur : Mitte kasutatav  
lagunemine

Iselagunemise temperatuur (SADT) : 180 °C  
Meetod: URO test H.4  
SADT-Self Accelerating Decomposition Temperature. Lowest temperature at which the tested package size will undergo a self-accelerating decomposition reaction.

pH : 4,5  
Kontsentratsioon: 10 g/l

Viskoossus  
Viskoossus, dünaamiline : Mitte kasutatav  
Viskoossus, kinemaatiline : Mitte kasutatav

Lahustuvus(ed)  
Lahustuvus vees : 730 g/l (25 °C)  
lahustuv

Jaotustegur (n-oktaanol/-vesi) : Mitte kasutatav  
Dispersiooni stabiilsus : Mitte kasutatav

Aururõhk : Mitte kasutatav

Suhteline tihedus : 1,68 (20 °C)

Tihedus : ei ole määratud

Mahu tihedus : 1.200 kg/m<sup>3</sup>

Õhu suhteline tihedus : ei ole määratud

Osakeste omadused  
Hindamine : Hindamine: Aine/segude ei sisalda nanovorme  
põhineb: Mõõteandmed

Osakese suurus : ei ole määratud

Osakeste suuruse jaotus : D10 = 91 µm  
Jaotuse tüüp: mahujaotus  
Mõõtmismeetod: laserdifraktsioon

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

## NPS



Variant 3.3	Paranduse kuupäev: 23.03.2023	Ohutuskaardi number: 600000000021	Viimase väljastamise kuupäev: 21.03.2023 Esimese väljastamise kuupäev: 10.03.2016
----------------	----------------------------------	---	--

---

Tolmusus : Vältida tolmu teket.

Kuju : ei ole määratud

Kristalsus : ei ole määratud

Pinna puhastamine  
/Kattematerjal : Mitte kasutatav

### 9.2 Muu teave

Lõhkeained : Ei plahvatus

Oksüdeerivad omadused : Aine või segu on klassifitseeritud oksüdeerivaks kategooriasse 3.

Isesüttimine : Aine või segu ei ole klassifitseeritud pürofoorseks.

Isekuumenev aine : Toode või segu ei ole klassifitseeritud isekuumenevaks.

Ained ja segud, millest  
kokkupuutel veega eraldub  
tuleohtlikke gaase : Aine või segu ei eralda veega kokkupuutel tuleohtlikke gaase.

Desensibiliseeritud  
lõhkeained : Mitte kasutatav

Aurustumiskiirus : Mitte kasutatav

---

## 10. JAGU. Püsivus ja reaktsioonivõime

### 10.1 Reaktsioonivõime

Stabiilne kindlate säilitustingimuste korral.

### 10.2 Keemiline stabiilsus

Stabiilne kindlate säilitustingimuste korral.

### 10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

Ohtlikud reaktsioonid : Vältida niiskust.  
Juba väike kogus niiskust või mustust võib isekiirenevat lagunemist (SADT) oluliselt vähendada.

### 10.4 Tingimused, mida tuleb vältida

Tingimused, mida tuleb  
vältida : Kokkupuutel kokkusobimatute ainetega võib laguneda isekiireneva lagunemise temperatuuril (SADT) või alla selle.  
Juba väike kogus niiskust või mustust võib isekiirenevat lagunemist (SADT) oluliselt vähendada.

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

## NPS



Variant 3.3	Paranduse kuupäev: 23.03.2023	Ohutuskaardi number: 600000000021	Viimase väljastamise kuupäev: 21.03.2023 Esimese väljastamise kuupäev: 10.03.2016
----------------	----------------------------------	---	--

---

### 10.5 Kokkusobimatud materjalid

Välditavad materjalid : Kiirendid, tugevad happed ja alused, raskemetall(soolad), reduktorid

### 10.6 Ohtlikud lagusaadused

Põlemise ja lagunemise korral võivad tekkida ärritavad, söövitavad, süttivad, tervist kahjustavad, mürgised gaasid ja aurud.

---

## 11. JAGU. Teave toksilisuse kohta

### 11.1 Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008

#### Akuutne toksilisus

Allaneelamisel kahjulik.

#### Toode:

Äge suukaudne mürgisus : LD50 (Rott): 895 mg/kg  
Meetod: OECD testimisjuhis 401

#### Komponendid, osad:

##### Dinaatriumperoksoodisulfaat:

Äge suukaudne mürgisus : LD50 (Rott, isane): 742 mg/kg  
Meetod: OECD testimisjuhis 401  
Hindamine: Komponent/segud on mõõdukalt mürgine pärast ühekordset allaneelamist.  
Märkused: Testi andmete põhjal

Äge mürgisus sissehingamisel : LC50 (Rott): > 5,1 mg/l  
Toime aeg: 4 h  
Testi keskkond.: tolm/udu  
Meetod: OECD testimisjuhis 403  
Hindamine: Aine või segu ei põhjusta sissehingamisel ägedat toksilisust  
Märkused: Eksperthinnang

Äge nahakaudne mürgisus : LD50 (Rott): > 2.000 mg/kg  
Hindamine: Aine või segu ei põhjusta ägedat naha toksilisust  
Märkused: Eksperthinnang

#### Nahka söövitav/ärritav

Põhjustab nahaärritust.

#### Toode:

Liigid : Küülik  
Meetod : OECD testimisjuhis 404  
Tulemus : Nahka ärritav toime

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

## NPS



Variant 3.3	Paranduse kuupäev: 23.03.2023	Ohutuskaardi number: 600000000021	Viimase väljastamise kuupäev: 21.03.2023 Esimese väljastamise kuupäev: 10.03.2016
----------------	----------------------------------	---	--

---

Märkused : Tundlikel inimestel võib põhjustada naha ärritust.

### **Komponendid, osad:**

#### **Dinaatriumperoksodisulfaat:**

Liigid : Küülik  
Meetod : OECD testimisjuhis 404  
Tulemus : Nahka ärritav toime

#### **Rasket silmade kahjustust/ärritust põhjustav**

Põhjustab tugevat silmade ärritust.

#### **Toode:**

Liigid : Küülik  
Meetod : OECD testimisjuhis 405  
Tulemus : Ärritab silmi.

Märkused : Võib põhjustada pöördumatuid silmakahjustusi.

### **Komponendid, osad:**

#### **Dinaatriumperoksodisulfaat:**

Liigid : Küülik  
Meetod : OECD testimisjuhis 405  
Tulemus : Ärritab silmi.

#### **Hingamisteede või naha ülitundlikkust põhjustav**

##### **Naha sensibiliseerimine**

Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.

##### **Hingamisteede sensibilisatsioon**

Sissehingamisel võib põhjustada allergia-või astma sümptomeid või hingamisraskusi.

#### **Toode:**

Märkused : Põhjustab ülitundlikkust.

### **Komponendid, osad:**

#### **Dinaatriumperoksodisulfaat:**

Kokkupuuteviisid : Sattumine nahale  
Liigid : Merisiga  
Meetod : OECD testimisjuhis 406  
Tulemus : Kokkupuutel nahaga võib põhjustada ülitundlikkust.

Kokkupuuteviisid : sissehingamine (tolm, aur, suits)  
Tulemus : Sissehingamisel võib põhjustada ülitundlikkust.

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

## NPS



Variant 3.3	Paranduse kuupäev: 23.03.2023	Ohutuskaardi number: 600000000021	Viimase väljastamise kuupäev: 21.03.2023 Esimese väljastamise kuupäev: 10.03.2016
----------------	----------------------------------	---	--

---

### Mutageensus sugurakkudele

Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel.

#### Komponendid, osad:

##### Dinaatriumperoksodisulfaat:

Mürgine toime geneetilisele funktsioonile in vitro : testi tüüp: Bakterite pöördmutatsioonkatse (AMES)  
Tulemus: negatiivne

testi tüüp: DNA kahjustused ja nende parandamine, imetajate rakkude planeerimata DNA-süntees (in vitro)  
Tulemus: negatiivne

Mürgine toime geneetilisele funktsioonile in vivo : Liigid: Hiir  
Kasutamistee: Intraperitoneaalne  
Meetod: OECD testimisjuhik 474  
Tulemus: negatiivne

testi tüüp: Planeerimata DNA-sünteesi (UDS) in vivo test imetajate maksarakkudes  
Liigid: Rott  
Tulemus: negatiivne

### Kantserogeensus

Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel.

#### Komponendid, osad:

##### Dinaatriumperoksodisulfaat:

Liigid : Hiir  
Kasutamistee : Sattumine nahale  
Toime aeg : 52 nädalat  
Meetod : OECD testimisjuhik 451  
Tulemus : negatiivne  
Märkused : Samaste materjalide andmete põhjal

### Reproduktiivtoksilisus

Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel.

#### Komponendid, osad:

##### Dinaatriumperoksodisulfaat:

Mõju sigivusele : Liigid: Rott  
Kasutamistee: Allaneelamine  
Üldine mürgisus vanematele: NOAEL: >= 250 mg kehakaalu kilogrammi kohta  
Üldine mürgisus F1-le: NOAEL: >= 250 mg kehakaalu kilogrammi kohta  
Meetod: OECD testimisjuhik 421  
Tulemus: negatiivne

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

## NPS



Variant 3.3	Paranduse kuupäev: 23.03.2023	Ohutuskaardi number: 600000000021	Viimase väljastamise kuupäev: 21.03.2023 Esimese väljastamise kuupäev: 10.03.2016
----------------	----------------------------------	---	--

---

Märkused: Samaste materjalide andmete põhjal

### **Sihtorgani suhtes toksilised - ühekordne kokkupuude**

Võib põhjustada hingamisteede ärritust.

#### **Komponendid, osad:**

##### **Dinaatriumperoksodisulfaat:**

Hindamine : Võib põhjustada hingamisteede ärritust.

### **Sihtorgani suhtes toksilised - korduv kokkupuude**

Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel.

### **Krooniline mürgisus**

#### **Komponendid, osad:**

##### **Dinaatriumperoksodisulfaat:**

Liigid : Rott  
NOAEL : 1.000 mg/kg  
LOAEL : 3.000 mg/kg  
Kasutamistee : Allaneelamine  
Toime aeg : 90 d  
Meetod : OECD testimisjuhis 408

### **Aspiratsioonitoksilisus**

Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel.

## **11.2 Teave muude ohtude kohta**

### **Endokriinseid häireid põhjustavad omadused**

#### **Toode:**

Hindamine : Aine/segude ei sisalda koostisosi, mille arvatakse olevat keskkonnale endokriinseid häireid põhjustavaid omadusi vastavalt REACHi artikli 57 punktide f, komisjoni määrusele (EL) 2017/2100 või komisjoni delegeeritud määrusele (EL) 2018/605, tasemel 0,1% või rohkem.

#### **Lisateave**

#### **Toode:**

Märkused : Andmed ei ole kättesaadavad

#### **Komponendid, osad:**

##### **Dinaatriumperoksodisulfaat:**

Märkused : Andmed ei ole kättesaadavad

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

## NPS



Variant 3.3	Paranduse kuupäev: 23.03.2023	Ohutuskaardi number: 600000000021	Viimase väljastamise kuupäev: 21.03.2023 Esimese väljastamise kuupäev: 10.03.2016
----------------	----------------------------------	---	--

## 12. JAGU. Ökoloogiline teave

### 12.1 Toksilisus

#### Komponendid, osad:

##### **Dinaatriumperoksodisulfaat:**

- Mürgine toime kaladele : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Vikerforell)): 163 mg/l  
Toime aeg: 96 h
- Mürgine toime dafniale (hiidkiivrikule) ja muudele vees elavatele selgrootutele : EC50 (Daphnia magna (Vesikirp (suur kiivrik))): 133 mg/l  
Toime aeg: 48 h  
Märkused: Samaste materjalide andmete põhjal
- Toksilisus toime vetikatele/veetaimedele : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (rohevetikas)): 116 mg/l  
Toime aeg: 72 h  
Meetod: OECD testijuhend 201
- NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (rohevetikas)): < 17,1 mg/l  
Toime aeg: 72 h  
Meetod: OECD testijuhend 201
- Mürgine mikroorganismidele : EC10 (Pseudomonas putida (Mullabakter)): 36 mg/l  
Toime aeg: 18 h  
Märkused: Samaste materjalide andmete põhjal

### 12.2 Püsivus ja lagunduvus

Andmed ei ole kättesaadavad

### 12.3 Bioakumulatsioon

#### Komponendid, osad:

##### **Dinaatriumperoksodisulfaat:**

- Jaotustegur (n-oktaanool/-vesi) : Märkused: Mitte kasutatav

### 12.4 Liikuvus pinnases

Andmed ei ole kättesaadavad

### 12.5 Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine

#### Toode:

- Hindamine : Aine/segu ei sisalda koostisosi, mida loetakse püsivateks,



# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

## NPS



Variant 3.3	Paranduse kuupäev: 23.03.2023	Ohutuskaardi number: 600000000021	Viimase väljastamise kuupäev: 21.03.2023 Esimese väljastamise kuupäev: 10.03.2016
----------------	----------------------------------	---	--

---

bioakumuleerivateks ja toksilisteks (PBT) või väga püsivateks ja väga bioakumuleerivateks (vPvB) nende sisalduse tasemel 0,1% või rohkem.

### 12.6 Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

#### Toode:

Hindamine : Aine/segude ei sisalda koostisosi, mille arvatakse olevat keskkonnale endokriinseid häireid põhjustavaid omadusi vastavalt REACHi artikli 57 punktide f, komisjoni määrusele (EL) 2017/2100 või komisjoni delegeeritud määrusele (EL) 2018/605, tasemel 0,1% või rohkem.

### 12.7 Muu kahjulik mõju

#### Toode:

Ökoloogiline lisateave : Andmed ei ole kättesaadavad

#### Komponendid, osad:

##### Dinaatriumperoksodisulfaat:

Ökoloogiline lisateave : Andmed ei ole kättesaadavad

---

## 13. JAGU. Jäätmekäitlus

### 13.1 Jäätmetöötlusmeetodid

Toode : Toodet ei tohi valada kanalisatsiooni ega pinnasesse. Kemikaali või kasutatud pakendiga mitte saastada veekogusid. Jäätmed käidelda asjakohases jäätmekäitlusettevõttes.

Saastunud pakend : Tühjas jäänud. Hävitada kui kasutamata toodet. Mitte kasutada tühjenenud anumaid. Tühje anumaid mitte süüdata ega kasutada tuletõkkeks. Utiliseerimine vastavalt kehtivale seadusandlusele.

---

## 14. JAGU. Veonõuded

### 14.1 ÜRO number või ID number

ADR : UN 1505  
RID : UN 1505  
IMDG : UN 1505

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

## NPS



Variant 3.3 Paranduse kuupäev: 23.03.2023 Ohutuskaardi number: 600000000021 Viimase väljastamise kuupäev: 21.03.2023 Esimese väljastamise kuupäev: 10.03.2016

---

**IATA** : UN 1505

### 14.2 ÜRO veose tunnusnimetus

**ADR** : NAATRIUMPERSULFAAT

**RID** : NAATRIUMPERSULFAAT

**IMDG** : SODIUM PERSULPHATE

**IATA** : Sodium persulphate

### 14.3 Transpordi ohuklass(id)

**ADR** : 5.1

**RID** : 5.1

**IMDG** : 5.1

**IATA** : 5.1

### 14.4 Pakendirühm

#### **ADR**

Pakendirühm : III

Klassifitseerimise kood : O2

Ohu tunnusnumber : 50

Mürgistus : 5.1

Tunnelikeelu kood : (E)

#### **RID**

Pakendirühm : III

Klassifitseerimise kood : O2

Ohu tunnusnumber : 50

Mürgistus : 5.1

#### **IMDG**

Pakendirühm : III

Mürgistus : 5.1

EmS Kood : F-A, S-Q

#### **IATA (kaubavedu)**

Pakendamise juhised : 563

(õhutranspordi kaubavedu)

Pakendamise juhend LQ) : Y546

Pakendirühm : III

Mürgistus : Oxidizer

#### **IATA (reisija)**

Pakendamise juhised : 559

(õhutranspordi reisijate vedu)

Pakendamise juhend LQ) : Y546

Pakendirühm : III

Mürgistus : Oxidizer

### 14.5 Keskkonnaohud

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

## NPS



Variant 3.3	Paranduse kuupäev: 23.03.2023	Ohutuskaardi number: 600000000021	Viimase väljastamise kuupäev: 21.03.2023 Esimese väljastamise kuupäev: 10.03.2016
----------------	----------------------------------	---	--

### ADR

Keskkonnaohtlik : ei

### RID

Keskkonnaohtlik : ei

### IMDG

Meresaasteained : ei

#### 14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele

Siin antud transpordi klassifikatsioonid on ainult informatiivsed ja põhinevad pakkimata materjalide omadustel, nagu on kirjeldatud sellel ohutuskaardil.

#### 14.7 Mahtlasti merevedu kooskõlas Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni dokumentidega

Ei kohaldata tarnitavale tootele.

## 15. JAGU. Reguleerivad õigusaktid

### 15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid

REACH - Teatud ohtlike ainete, valmististe ja toodete tootmise, turuleviimise ja kasutamise piirangud (XVII Lisa) : Mitte kasutatav

REACH - Autoriseerimisele kuuluvate väga ohtlike kandidaatainete loetelu (Artikkel 59). : Mitte kasutatav

Määrus (EÜ) nr 1005/2009 osoonikihti kahandavate ainete kohta : Mitte kasutatav

Määrus (EL) 2019/1021 püsivate orgaaniliste saasteainete kohta (uuesti sõnastatud) : Mitte kasutatav

Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 649/2012 ohtlike kemikaalide ekspordi ja impordi kohta : Mitte kasutatav

REACH - Autoriseerimisele kuuluvate ainete loetelu (XIV Lisa) : Mitte kasutatav

Seveso III: Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2012/18/EL ohtlike ainetega seotud suurõnnetuse ohu ohjeldamise ning nõukogu direktiivi 96/82/EÜ muutmise ja hilisema kehtetuks tunnistamise kohta.

P8	OKSÜDEERIVAD VEDELIKUD JA TAHKED AINED	Kogus 1 50 t	Kogus 2 200 t
----	--	-----------------	------------------

**Teised reeglid:**

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

## NPS



Variant 3.3	Paranduse kuupäev: 23.03.2023	Ohutuskaardi number: 600000000021	Viimase väljastamise kuupäev: 21.03.2023 Esimese väljastamise kuupäev: 10.03.2016
----------------	----------------------------------	---	--

Arvestada direktiivi 94/33/EÜ alusel sätestatud noorte tööturvisehoiu ja tööohutuse nõudeid või rangeimaid riiklikke määrusi, kus see on kohaldatav.

### Toote komponendid on loetletud järgmises nimekirjas:

TCSI (TW)	: Kuulub teavitamise loetellu.
TSCA (US)	: Kõik ained on kantud TSCA nimekirja aktiivsetena
AiIC (AU)	: Kuulub teavitamise loetellu.
DSL (CA)	: Kõik selle toote komponendid on loetletud Kanada ohtlike ainete loetelus
ENCS (JP)	: Kuulub teavitamise loetellu.
ISHL (JP)	: Kuulub teavitamise loetellu.
KECI (KR)	: Kuulub teavitamise loetellu.
PICCS (PH)	: Kuulub teavitamise loetellu.
IECSC (CN)	: Kuulub teavitamise loetellu.
NZIoC (NZ)	: Kuulub teavitamise loetellu.
TECI (TH)	: Kuulub teavitamise loetellu.

### 15.2 Kemikaaliohutuse hindamine

Selle kemikaali kemikaaliohutust on hinnatud.  
Lisateavet vt e-ohutuskaardilt (eSDS).

## 16. JAGU. Muu teave

### Teiste lühendite täistekst

ADN - Ohtlike kaupade rahvusvahelise siseveetranspordi Euroopa kokkulepe; ADR - Ohtlike kaupade rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkulepe; AiIC - Austraalia tööstuskemikaalide loend; ASTM - USA Materjalide Katsetamise Ühing; bw - Kehamass; CLP - Ainete ja segude klassifitseerimise, märgistamise ja pakendamise määrus; määrus (EÜ) nr 1272/2008; CMR - Kantserogeenne, mutageenne või reproduktiivtoksiline aine; DIN - Saksa Standardimise Instituudi standard; DSL - Riigisiseste ainete loetelu (Kanada); ECHA - Euroopa Kemikaaliamet; EC-Number - Euroopa Ühenduse number; ECx - Kontsentratsioon, mis põhjustab x% muutuse; ELx - Laadimisnorm, mis põhjustab x% muutuse; EmS - Hädaolukorra tegevuskava; ENCS - Olemasolevad ja uued keemilised ained (Jaapan); ErCx - Kontsentratsioon, mis põhjustab kasvukiiruses x% muutuse; GHS - Globaalne harmoneeritud süsteem; GLP - Hea laboritava; IARC - Rahvusvaheline Vähiuuringute Amet; IATA - Rahvusvaheline Lennutranspordi

# OHUTUSKAART

vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

## NPS



Variant 3.3	Paranduse kuupäev: 23.03.2023	Ohutuskaardi number: 600000000021	Viimase väljastamise kuupäev: 21.03.2023 Esimese väljastamise kuupäev: 10.03.2016
----------------	----------------------------------	---	--

Assotsiatsioon; IBC - Rahvusvaheline koodeks ohtlike kemikaale mahtlastina vedava laeva ehituse ja seadmete kohta; IC50 - Keskmise inhibeeriv kontsentratsioon; ICAO - Rahvusvaheline tsiviillennundusorganisatsioon; IECSC - Hiinas olemasolevate keemiliste ainete nimekiri; IMDG - Rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveo eeskiri; IMO - Rahvusvaheline Mereorganisatsioon; ISHL - Tööstustöötajate tervishoiu ja tööohutuse seadus (Jaapan); ISO - Rahvusvaheline Standardiorganisatsioon; KECI - Korea olemasolevate keemiliste ainete nimekiri; LC50 - Surmav kontsentratsioon pooltele isenditele testpopulatsioonist; LD50 - Surmav annus pooltele isenditele testpopulatsioonist (Mediaanne letaaldoos); MARPOL - Rahvusvaheline konventsioon laevade põhjustatud merereostuse vältimise kohta; n.o.s. - Mujal täpsustamata; NO(A)EC - Täheldatavat (kõrval)toimet mitteavaldav kontsentratsioon; NO(A)EL - Täheldatavat (kõrval)toimet mitteavaldav tase; NOELR - Täheldatavat toimet mitteavaldav laadimisnorm; NZLoC - Uus-Meremaa kemikaalide nimekiri; OECD - Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon; OPPTS - Kemikaaliohutuse ja reostuse vältimise amet; PBT - Püsiv, bioakumuleeruv ja mürgine aine; PICCS - Filipiinide kemikaalide ja keemiliste ainete nimekiri; (Q)SAR - Struktuuri-aktiivsuse kvalitatiivne seos; REACH - Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 1907/2006, mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist; RID - Ohtlike kaupade rahvusvahelise raudteeveo eeskirjad; SADT - Isekiireneva lagunemise temperatuur; SDS - Ohutuskaart; SVHC - väga ohtlik aine; TCSI - Taiwani keemiliste ainete nimekiri; TECI - Tai olemasolevate kemikaalide nimistu; TRGS - Tehnilised reeglid ohtlike ainete käsitsemisel; TSCA - Mürgiste ainete kontrolli seadus (USA); UN - Ühinenud Rahvaste Organisatsioon (ÜRO); vPvB - Väga püsiv ja väga bioakumuleeruv aine

### Lisateave

- Muu teave : See ohutuskaart sisaldab vaid ohutusnõudeid ega anna toote iseloomustust.  
Need ohutusnõuded kohalduvad ka tühjadele pakenditele, sest need võivad sisaldada veel toote jääke.
- Ohutuskaardi koostamisel kasutatud põhiandmete allikad : Sisemised tehnilised andmed, tooraine ohutuskaardi andmed, OECD portaali eChemPortal otsingutulemused ja Euroopa Kemikaalide Agenduur (ECHA), <http://echa.europa.eu/>

Toodud ohutusnõuded vastavad primärsel informatsioonile ja kogemustele, mis antud valdkonnas on olemas. Toodud informatsioon on ainult toote ohutuks käitlemiseks, kasutamiseks, tootmiseks, säilitamiseks, transpordiks, utiliseerimiseks ja hävitamiseks ja ei ole arvestatud garantii või kvaliteedi tunnustust. Informatsioon kehtib vaid märgitud materjali kohta ja ei kehti sama materjali kohta teistes kombinatsioonides või protsessides väljaarvatud kui tekstis on toodud.

EE / ET