

SeaForce 90

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Tuotenimi	: SeaForce 90
UFI	: D784-R0HA-P006-HJJV
Tuotekoodi	: 1540
Tuotteen kuvaus	: Maali.
Tuotteen tyyppi	: Nestemäinen.
Muu tunnuskeino	: Ei saatavilla.

Toimialakoodi	: 25, 28 ja 30
Käyttötarkoituskoodi	: 59, maalit, lakat ja vernissat
Käyttötarkoitus	: Maalaustyö

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

Käyttö pinnoitteissa - Ammattikäyttö

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Jotun A/S
P.O.Box 2021
3202 Sandefjord
Norway

Tel: + 47 33 45 70 00
Fax: +47 33 45 72 42
E-mail: SDSJotun@jotun.no

Kansalliset yhteystiedot

Nor-Maali Oy
Vanhatie 20
15240 Lahti, Finland

Tel: +358 (0)3 874 650
Fax +358 (0)3 874 6550
sds@nor-maali.fi

1.4 Häätöpuhelinnumero

Myrkytystietokeskus (24 h): puh. 0800 147 111 (puhelu on maksuton) tai 09 471 977

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Tuotteen määritelmä : Seos

Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 [CLP/GHS] mukaan

Flam. Liq. 3, H226
Acute Tox. 4, H302
Acute Tox. 4, H332
Skin Irrit. 2, H315
Eye Dam. 1, H318
Skin Sens. 1, H317
Repr. 2, H361d
STOT SE 3, H335

SeaForce 90

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

STOT RE 2, H373 (hermojärjestelmä)

Aquatic Acute 1, H400

Aquatic Chronic 1, H410

Tuote luokitellaan vaaralliseksi muutetun asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti.

Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

Lisätietoa terveysvaikutuksista ja oireista löytyy kohdasta 11.

2.2 Merkinnät

Varoitusmerkit



Huomiosana

: Vaara.

Vaaralausekkeet

: H226 - Syttyvä neste ja höyry.
 H302 + H332 - Haitallista nieltynä tai hengitettynä.
 H315 - Ärsyttää ihoa.
 H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
 H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä.
 H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
 H361d - Epäillään vaurioittavan sikiötä.
 H373 - Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. (hermojärjestelmä)
 H410 - Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Turvalausekkeet

Yleiset

: Ei sovelleta.

Ennaltaehkäisy

: P201 - Lue erityisohjeet ennen käyttöä.
 P280 - Käytä suojakäsineitä, suojavaatetusta, silmiensuojainta, kasvonsuojainta tai kuulonsuojainta.
 P210 - Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
 P273 - Vältettävä päästämistä ympäristöön.
 P260 - Älä hengitä höyryä tai suihketta.
 P270 - Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.

Pelastustoimenpiteet

: P391 - Valumat on kerättävä.
 P308 + P313 - Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.
 P304 + P312 - JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.
 P362 + P364 - Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä.
 P302 + P352 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä.
 P333 + P313 - Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.
 P305 + P351 + P338, P310 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.

Varastointi

: P403 + P233 - Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna.

Jäte

: P501 - Hävitä sisältö ja pakkaus paikallisten, alueellisten, kansallisten ja kansainvälisten säädösten mukaan.

Vaaralliset ainesosat

: kupari(I)oksidi
 ksyleeni
 kolofoni
 Zinebi
 hydrocarbons, C9, aromatics
 kuparipyritioni

SeaForce 90

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

- Lisämerkinnät** : EUH211 - Varoitus! Vaarallisia keuhkorakkuloihin kulkeutuvia pisaroita saattaa muodostua suihkutuksen yhteydessä. Älä hengitä suihketta tai sumua.
- Lisätiedot** : Antifouling. Tehoaineita: dikuparioksidi (CAS 1317-39-1) 33.1% p/p, tsinebi (CAS 12122-67-7) 4.6 % p/p, kuparipyritioni (CAS 14915-37-8) 1.4 % p/p. Lue Tekniset tiedot ja käyttöturvallisuustiedote ennen käyttöä. Älä käytä uudelleen tyhjiä säiliöitä. Vain ammattikäyttöön.
- Voimassa olevien säännösten mukaan** : Täyttää IMO Antifoulin System Convention määräykset AFS/CONF/26 + IMO MEPC. 331(76).
- Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset** : Ei sovelleta.
- Erityiset pakkausvaatimukset**
- Pakkaukset, jotka on varustettava lapsille turvallisilla sulkimilla** : Ei sovelleta.
- Näkövammaisille tarkoitettu vaaratunnus** : Ei sovelleta.

2.3 Muut vaarat

- Tuote täyttää PBT- tai vPvB-kriteerit asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liite XIII mukaisesti** : Tämä seos ei sisällä mitään aineita, joiden arvioidaan olevan PBT tai vPvB.
- Muut vaarat, jotka eivät aiheuta luokitusta** : Ei tiedossa.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista**3.2 Seokset** : Seos

Tuotteen/ainesosan nimi	Tunnisteet	%	Luokitus	Erityiset päätelmät Rajat, M-tekijät ja ATE:t	Tyyppi
kupari(I)oksidi	REACH #: 01-2119513794-36 ES: 215-270-7 CAS: 1317-39-1 Indeksi: 029-002-00-X	≥25 - ≤50	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE (akuutin myrkyllisyyden arvio) [suun kautta] = 500 mg/kg ATE [hengitettynä (pölyt ja sumut)] = 3.34 mg/l M [akuutti] = 100 M [krooninen] = 10	[1] [2]
ksyleeni	REACH #: 01-2119488216-32 ES: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Indeksi: 601-022-00-9	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [ihon kautta] = 1100 mg/kg ATE [hengitettynä (höyryt)] = 20 mg/l	[1] [2]
kolofoni	REACH #: 01-2119480418-32 ES: 232-475-7	≤10	Skin Sens. 1, H317	-	[1]

SeaForce 90

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

sinkkioksidi	CAS: 8050-09-7 Indeksi: 650-015-00-7 REACH #: 01-2119463881-32 ES: 215-222-5 CAS: 1314-13-2 Indeksi: 030-013-00-7	≤10	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [akuutti] = 1 M [krooninen] = 1	[1]
etyylibentseeni	REACH #: 01-2119489370-35 ES: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Indeksi: 601-023-00-4	≤5	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (kuuloelimet) Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [hengitettynä (höyryt)] = 17.8 mg/l	[1] [2]
Zinebi	ES: 235-180-1 CAS: 12122-67-7 Indeksi: 006-078-00-2	≤5	Flam. Sol. 1, H228 Skin Sens. 1, H317 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [akuutti] = 10 M [krooninen] = 10	[1]
1-metoksi-2-propanoli	REACH #: 01-2119457435-35 ES: 203-539-1 CAS: 107-98-2 Indeksi: 603-064-00-3	≤3	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
hydrocarbons, C9, aromatics	REACH #: 01-2119455851-35 ES: 265-199-0 CAS: 128601-23-0	≤3	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
kuparipyritioni	ES: 238-984-0 CAS: 14915-37-8	<3	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 2, H330 Eye Dam. 1, H318 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H335 STOT RE 1, H372 (hermojärjestelmä) Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Katso kohdasta 16 H- lausekkeiden täydelliset tekstit.	ATE (akuutin myrkyllisyyden arvio) [suun kautta] = 200 mg/kg ATE [ihon kautta] = 300 mg/kg ATE [hengitettynä (pölyt ja sumut)] = 0.07 mg/l M [akuutti] = 100 M [krooninen] = 100	[1] [2]

Ei sisällä lisäaineita, jotka tavarantoimittajan tämänhetkisen tietämyksen mukaan ja soveltuvina pitoisuuksina luokitellaan terveydelle tai ympäristölle vaarallisiksi tai joille on määritetty työperäinen altistumisen raja-arvo tai PBT tai vPvB ja joista tämän vuoksi pitäisi tässä osiossa ilmoittaa.

Tyyppi

SeaForce 90

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

[1] Aine, joka on luokiteltu terveydelle tai ympäristölle vaaralliseksi

[2] Aine, jolle on määritelty haitalliseksi tunnettu pitoisuus -arvo

Tämä seos sisältää ≥ 1 % titaanidioksidia. Liitteen VI titaanidioksidin luokitus ei koske tätä seosta huomautuksen 10 mukaisesti.

Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet, mikäli saatavilla, on lueteltu kohdassa 8.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet**4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

- Yleiset** : Kaikissa epävarmoissa tapauksissa tai oireiden jatkuessa on hakeuduttava lääkärin hoitoon. Älä koskaan anna mitään tajuttomalle henkilölle suun kautta. Tajuton henkilö on asetettava kylkiasentoon ja hänelle on haettava heti lääkärinapua.
- Silmäkosketus** : Tarkista onko piilolinsskejä ja poista ne. Huuhtelee välittömästi silmiä juoksevalla vedellä ainakin 15 minuutin ajan, pitäen silmäluomia auki. Hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.
- Hengitysteitse** : Siirrä raittiiseen ilmaan. Pidä henkilö lämpimänä ja levossa. Jos henkilö ei hengitä tai hengitys on epäsäännöllistä tai esiintyy hengityspysähdyksiä, koulutetun henkilön tulisi antaa tekohengitystä tai hapetta.
- Ihokosketus** : Riisu saastuneet vaatteet ja kengät. Pese iho huolellisesti saippualla ja vedellä tai käytä sopivaksi todettua ihonpuhdistusainetta. ÄLÄ käytä liuottimia tai ohenteita.
- Nieleminen** : Jos ainetta on nieltä, hakeuduttava heti lääkärin hoitoon ja näytettävä tämä pakkaus tai etiketti. Pidä henkilö lämpimänä ja levossa. Ei saa oksennuttaa.
- Ensiavun antajien suojaus** : Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. Jos epäillä, että paikalla on vielä huuruja, pelastajan tulee käyttää asianmukaista maskia tai paineilmalaitteita. Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun. Pese saastuneet vaatteet huolellisesti vedellä ennen riisumista tai käytä hansikkaita.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Seokselle itselleen ei ole saatavilla tuloksia. Seos on arvioitu Euroopan neuvoston CLP-asetuksen N:o 1272/2008 yhteenlaskumenetelmällä ja luokiteltu toksikologisten ominaisuuksien mukaisesti. Luvuissa 2 ja 3 on lisätietoja.

Altistuminen haitalliseksi tunnetun pitoisuuden raja-arvoksi ilmoitettua määrää suuremmille määrille aineen liuotinhöyryjä voi aiheuttaa haitallisia terveysvaikutuksia, kuten limakalvojen ja hengityselinten ärsytystä sekä munuaisten, maksan ja keskushermoston vaurioita. Oireita ja merkkejä ovat päänsärky, huimaus, väsymys, lihasheikkous, uneliaisuus ja ääritapauksissa tajunnan menetys.

Liuottimilla voi olla edellä mainittuja vaikutuksia, jos ne imeytyvät ihon läpi. Toistuva tai pitkäaikainen kontakti seokseen voi johtaa luonnollisen rasvan poistumiseen iholta, aiheuttaen ei-allergista kontakti-ihottumaa ja ihon läpi imeytymistä.

Silmiin roiskunut liuos voi aiheuttaa ärsytystä ja parantuvan vaurion.

Nieleminen voi aiheuttaa pahoinvointia, ripulia ja oksentamista.

Tämä ottaa huomioon, milloin tiedossa, viivästyneet ja välittömät vaikutukset sekä pitkäaikaiset vaikutukset ainesosille suun kautta, hengittämällä, ihon ja silmien kautta lyhytaikaisen ja pitkäaikaisen altistumisen seurauksena.

Sisältää kolofoni, Zinebi. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

Liiallisen altistuksen merkit/oireet

- Silmäkosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:
kipu
kyynelehtiminen
punoitus
- Hengitysteitse** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:
hengitysteiden ärsytys
yskintä
alentunut sikiön paino
sikiökuolemien lisääntyminen
luurangon epämuodostumat

SeaForce 90

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

- Ihokosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:
kipu tai ärsytys
punoitus
rakkojen syntyminen on mahdollista
alentunut sikiön paino
sikiökuolemien lisääntyminen
luurangon epämuodostumat
- Nieleminen** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:
vatsakivut
alentunut sikiön paino
sikiökuolemien lisääntyminen
luurangon epämuodostumat

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

- Tietoja lääkärille** : Jos tulipalossa sisäänhengitetään hajoamistuotteita, oireiden ilmeneminen voi viivästyä. Altistunutta henkilöä voidaan joutua pitämään sairaalassa tarkkailussa kaksi vuorokautta.
- Erityiskäsittelyt** : Ei erityisiä hoitotoimenpiteitä.

Katso Toksikologiset tiedot (osio 11)

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**5.1 Sammutusaineet**

- Soveltuva sammutusaine** : Suositus: alkoholinkestävä vaahto, CO₂, jauheet, vesisumu.
- Soveltumaton sammutusaine** : Älä käytä suoraa vesisuihkua, joka voi levittää paloa.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

- Aineen tai seoksen vaarat** : Palaessa muodostuu tiheää, mustaa savua. Altistuminen hajoamistuotteille voi olla terveydelle haitallista.
- Vaaralliset palamistuotteet** : Hajoamistuotteet saattavat sisältää seuraavia aineita: hiilimonoksidi, hiilidioksidi, savu, typen oksideja.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

- Erityiset suojoitoiminnot palomiehille** : Jäähdytä tulelle altistuneet säiliöt vedellä. Älä päästä tulipalon jäämiä viemäriin tai vesistöihin.
- Erityiset palomiesten suojavaarusteet** : Sopivaa hengityslaitetta saatetaan tarvita.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

- Muu kuin pelastushenkilökunta** : Poista sytytyslähteet ja tuuleta tila. Vältä höyryn tai sumun hengittämistä. Katso kohdissa 7 ja 8 lueteltuja suojoitoimenpiteitä.
- Pelastushenkilökunta** : Jos vuotojen siivoamiseen tarvitaan erityistä suojavaatetusta huomioi kohdassa 8 ilmoitetut sopivat ja sopimattomat materiaalit. soveltumattomista materiaaleista. Katso myös tiedot kohdasta "Muu kuin pelastushenkilökunta".

- 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet** : Ei saa päästää viemäriin tai vesistöihin. Jos tuote saastuttaa järviä, jokia tai viemäreitä, siitä on ilmoitettava viranomaisille paikallisten määräysten mukaisesti.

SeaForce 90

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet : Kerää läikkyneet kemikaali säiliöön palamattomalla absorboivalla aineella, kuten hiekalla, mullalla, vermikuliitilla tai piimaalla, ja toimita säiliö hävitettäväksi paikallisten määräysten mukaisesti (katso Kohta 13). Puhdistukseen suositellaan käytettäväksi pesuainetta. Liuottimien käyttöä on vältettävä.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin : Katso kohdasta 1 yhteystiedot hätätilanteita varten.
Katso kohdasta 8 tiedot soveltuvista henkilösuojaimista.
Katso kohdasta 13 lisätiedot jätteenkäsittelyyn.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenaario(i)ssa huomioonotetuista käyttötavoista.

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Syttyvien tai räjähtävien höyryjen muodostuminen ilmassa on estettävä ja on vältettävä höyrypitoisuuksia, jotka ylittävät haitalliseksi todetun pitoisuuden raja-arvot.

Tuotetta saa lisäksi käyttää vain alueilla, joilla ei ole avotulta tai muita sytytysläheteitä. Sähkölaitteet on suojattava asianmukaisen standardin mukaisesti.

Seos voi varautua sähköisesti: käytä aina maadoituskaapelia säiliöstä toiseen siirrettäessä.

Käyttäjillä on oltava antistaattiset jalkineet ja vaatteet, ja lattioiden on oltava sähköä johtavaa materiaalia.

Suojattava kuumuudelta, kipinöiltä ja avotulelta. Ei saa käyttää kipinöiviä työkaluja.

Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin. Vältä tämän tuotteen käytöstä johtuvien pölyn, hiukkasten, suihkeen tai sumun hengittämistä. Vältettävä hiontapölyn hengittämistä.

Syöminen, juominen ja tupakointi tulisi kieltää alueella, jossa tätä tuotetta käsitellään, varastoidaan tai jalostetaan.

Käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita (katso kohta 8).

Ei saa koskaan tyhjentää paineella. Säiliö ei ole paineastia.

Säilytä aina säiliöissä, jotka on valmistettu samasta aineesta kuin alkuperäinen säiliö.

On noudatettava työterveys- ja työsuojelulainsäädäntöä.

Ei saa päästää viemäreihin tai vesistöihin.

Tiedot tulipalon- ja räjähdysensuojeluun

Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja saattavat levitä lattiota pitkin. Höyryt saattavat muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa.

Kun työntekijä työskentelee ruiskukopissa ruiskuttaen tai ei, jonka ilmastointi ei ole riittävä poistamaan tilasta ruiskutettaessa muodostuneita hiukkasia ja liuotinhöyryjä, hänen on käytettävä sekä ruiskutuksen ajan että sen jälkeen tiivistä raitisilmahengityssuojainta kunnes hiukkas- ja liuotinhöyrypitoisuudet ovat laskeneet altistumisrajan alapuolelle.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastoi paikallisten säädösten mukaisesti.

Huomioita yhteysvarastointiin

Säilytettävä erillään: hapettimet, vahvat emäkset, voimakkaat hapot.

Lisätietoja varastointiolosuhteista

Huomioi etiketissä olevat varoitukset. Varastoi kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Pidä poissa kuumuudesta ja suorasta auringon valosta. Pidä etäällä syttymisen aiheuttajista. Tupakointi kielletty. Luvaton käyttö on estettävä. Avatut säiliöt on suljettava huolellisesti uudelleen ja pidettävä pystysuorassa vuotojen estämiseksi.

Seveso direktiivi - Raportointirajat**Vaara kriteerit**

Luokka	Ilmoitus - ja toimintaperiaateasiakirja (MAPP) -kynnysarvo	Turvallisuusselvitys -kynnysarvo
P5c E1	5000 tonne 100 tonne	50000 tonne 200 tonne

Lisätietoja tuoteselosteesta ja tuotteen etiketistä.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Suosituks : Ei saatavilla.

SeaForce 90

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi**Teollisuussektorikohtaiset ratkaisut** : Ei saatavilla.**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Tiedot on annettu perustuen tyypillisiin odotettavissa oleviin tuotteen käyttöihin. Lisätoimia voidaan vaatia irtotavaran käsittelyyn tai käyttöihin, mitkä voivat merkittävästi lisätä työntekijän altistumista tai päästöjä ympäristöön.

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**HTP-arvot**

Tuotteen/ainekomponentin nimi	Altistumisen raja-arvot
kupari(I)oksidi	Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021). HTP-arvot 8 h: 0.02 mg/m ³ , (laskettuna Cu:nä) 8 tuntia.
ksyleeni	Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021). Imeytyy ihon läpi. HTP-arvot 15 min: 440 mg/m ³ 15 minuuttia. HTP-arvot 15 min: 100 ppm 15 minuuttia. HTP-arvot 8 h: 220 mg/m ³ 8 tuntia. HTP-arvot 8 h: 50 ppm 8 tuntia.
etylibentseeni	Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021). Imeytyy ihon läpi. Huom: HTP-arvot 8 h: 50 ppm 8 tuntia. HTP-arvot 8 h: 220 mg/m ³ 8 tuntia. Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021). Imeytyy ihon läpi. HTP-arvot 15 min: 200 ppm 15 minuuttia. HTP-arvot 15 min: 880 mg/m ³ 15 minuuttia.
1-metoksi-2-propanoli	Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021). Imeytyy ihon läpi. HTP-arvot 15 min: 560 mg/m ³ 15 minuuttia. HTP-arvot 15 min: 150 ppm 15 minuuttia. HTP-arvot 8 h: 370 mg/m ³ 8 tuntia. HTP-arvot 8 h: 100 ppm 8 tuntia.
kuparipyritioni	Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021). Huom: Laskettuna Cu:nä HTP-arvot 8 h: 0.02 mg/m ³ , (laskettuna Cu:nä) 8 tuntia. Olomuoto: alveolijae

Suosittelvat**tarkkailumenetelmät**

: Kirjallisuusviite tulee antaa valvontastandardihin, kuten seuraaviin: Euroopan standardi EN 689 (Työpaikan ilma - Ohje hengitysteitse tapahtuvan kemiallisille tekijöille altistumisen arvioimiseksi raja-arvojen avulla sekä ohje mittausstrategiaksi) Työpaikan ilma - Ohje kemikaalien ja biologisten aineiden altistumisen arvioimiseksi käytettävien menetelmien oveltamiseen ja käyttöön Euroopan standardi EN 482 (Työpaikan ilma - Yleiset suorituskyvyvaatimukset mitattaessa kemiallisia tekijöitä) Kirjallisuusviite myös vaaditaan kansallisiin ohjeistoihin vaarallisten aineiden määrittämismenetelmistä.

DNEL/DMEL

Tuotteen/ainekomponentin nimi	Tyyppi	Altistus	Arvo	Populaatio	Vaikutukset
kupari(I)oksidi	DNEL	Pitkäaikainen Suun kautta	0.041 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen
	DNEL	Lyhytaikainen Suun kautta	0.082 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	1 mg/m ³	Työntekijät	Paikallinen
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	1 mg/m ³	Työntekijät	Systeeminen
	DNEL	Pitkäaikainen Ihon kautta	137 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen

SeaForce 90

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

ksyleeni	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	65.3 mg/m ³	Yleisö	Paikallinen	
	DNEL	Lyhytaikainen Hengitysteitse	260 mg/m ³	Yleisö	Paikallinen	
	DNEL	Lyhytaikainen Hengitysteitse	260 mg/m ³	Yleisö	Systeeminen	
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	221 mg/m ³	Työntekijät	Paikallinen	
	DNEL	Pitkäaikainen Suun kautta	12.5 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen	
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	65.3 mg/m ³	Yleisö	Systeeminen	
	DNEL	Pitkäaikainen Ihon kautta	125 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen	
	DNEL	Pitkäaikainen Ihon kautta	212 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen	
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	221 mg/m ³	Työntekijät	Systeeminen	
	DNEL	Lyhytaikainen Hengitysteitse	442 mg/m ³	Työntekijät	Paikallinen	
	DNEL	Lyhytaikainen Hengitysteitse	442 mg/m ³	Työntekijät	Systeeminen	
	kolofoni	DNEL	Pitkäaikainen Ihon kautta	25 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen
		DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	176 mg/m ³	Työntekijät	Systeeminen
		DNEL	Pitkäaikainen Ihon kautta	15 mg/kg/vrk	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen
		DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	52 mg/m ³	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen
DNEL		Pitkäaikainen Suun kautta	15 mg/kg/vrk	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen	
DNEL		Pitkäaikainen Suun kautta	1.0655 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen	
DNEL		Pitkäaikainen Ihon kautta	1.0655 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen	
DNEL		Pitkäaikainen Ihon kautta	2.131 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen	
DNEL		Pitkäaikainen Hengitysteitse	10 mg/m ³	Työntekijät	Paikallinen	
sinkkioksidi		DNEL	Pitkäaikainen Ihon kautta	83 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	5 mg/m ³	Työntekijät	Systeeminen	
	DNEL	Pitkäaikainen Ihon kautta	83 mg/kg/vrk	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen	
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	2.5 mg/m ³	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen	
	DNEL	Pitkäaikainen Suun kautta	0.83 mg/kg/vrk	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen	
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	0.5 mg/m ³	Työntekijät	Paikallinen	
	DNEL	Pitkäaikainen Suun kautta	0.83 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen	
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	2.5 mg/m ³	Yleisö	Systeeminen	
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	5 mg/m ³	Työntekijät	Systeeminen	
	DNEL	Pitkäaikainen Ihon kautta	83 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen	
	DNEL	Pitkäaikainen Ihon kautta	83 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen	
	etylibentseeni	DNEL	Pitkäaikainen	1.6 mg/kg/	Yleisö	Systeeminen

SeaForce 90

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

1-metoksi-2-propanoli	DNEL	Suun kautta Pitkäaikainen Hengitysteitse	vrk 15 mg/m ³	Yleisö	Systeeminen
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	77 mg/m ³	Työntekijät	Systeeminen
	DNEL	Pitkäaikainen Ihon kautta	180 mg/kg/ vrk	Työntekijät	Systeeminen
	DNEL	Lyhytaikainen Hengitysteitse	293 mg/m ³	Työntekijät	Paikallinen
	DMEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	442 mg/m ³	Työntekijät	Paikallinen
	DMEL	Lyhytaikainen Hengitysteitse	884 mg/m ³	Työntekijät	Systeeminen
	DNEL	Pitkäaikainen Suun kautta	33 mg/kg/ vrk	Yleisö	Systeeminen
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	43.9 mg/m ³	Yleisö	Systeeminen
	DNEL	Pitkäaikainen Ihon kautta	78 mg/kg/ vrk	Yleisö	Systeeminen
	hydrocarbons, C9, aromatics	DNEL	Pitkäaikainen Ihon kautta	183 mg/kg/ vrk	Työntekijät
DNEL		Pitkäaikainen Hengitysteitse	369 mg/m ³	Työntekijät	Systeeminen
DNEL		Lyhytaikainen Hengitysteitse	553.5 mg/ m ³	Työntekijät	Paikallinen
DNEL		Lyhytaikainen Hengitysteitse	553.5 mg/ m ³	Työntekijät	Systeeminen
DNEL		Pitkäaikainen Ihon kautta	12.5 mg/ kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen
DNEL		Pitkäaikainen Hengitysteitse	151 mg/m ³	Työntekijät	Systeeminen
DNEL		Pitkäaikainen Ihon kautta	7.5 mg/kg/ vrk	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen
DNEL		Pitkäaikainen Hengitysteitse	32 mg/m ³	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen
DNEL		Pitkäaikainen Suun kautta	7.5 mg/kg/ vrk	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen

PNEC

Tuotteen/ainesosan nimi	Alueen tiedot	Arvo	Menetelmän tiedot
kupari(I)oksidi	Makea vesi	7.8 µg/l	-
	Merivesi	5.2 µg/l	-
	Jätevedenpuhdistamo	230 µg/l	-
	Makean veden sedimentti	87 mg/kg dwt	-
	Meriveden sedimentti	676 mg/kg dwt	-
	Maaperä	65 mg/kg dwt	-
ksyleeni	Makea vesi	0.327 mg/l	-
	Merivesi	0.327 mg/l	-
	Jätevedenpuhdistamo	6.58 mg/l	-
	Makean veden sedimentti	12.46 mg/kg dwt	-
	Meriveden sedimentti	12.46 mg/kg dwt	-
	Maaperä	2.31 mg/kg dwt	-
kolofoni	Makea vesi	0.0054 mg/l	-
	Merivesi	0.00054 mg/l	-
	Jätevedenpuhdistamo	1000 mg/l	-
	Makean veden sedimentti	0.02 mg/kg dwt	-
	Meriveden sedimentti	0.002 mg/kg dwt	-
	Maaperä	0.0015 mg/kg dwt	-
sinkkioksidi	Makea vesi	20.6 µg/l	-

SeaForce 90

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

etylibentseeni	Merivesi	6.1 µg/l	-
	Jätevedenpuhdistamo	52 µg/l	-
	Makean veden sedimentti	117.8 mg/kg dwt	-
	Meriveden sedimentti	56.5 mg/kg dwt	-
	Maaperä	35.6 mg/kg dwt	-
	Makea vesi	0.1 mg/l	-
1-metoksi-2-propanoli	Merivesi	0.01 mg/l	-
	Jätevedenpuhdistamo	9.6 mg/l	-
	Makean veden sedimentti	13.7 mg/kg dwt	-
	Maaperä	2.68 mg/kg dwt	-
	Toissijainen myrkytys	20 mg/kg	-
	Makea vesi	10 mg/l	-
	Merivesi	1 mg/l	-
	Jätevedenpuhdistamo	100 mg/l	-
	Makean veden sedimentti	52.3 mg/kg dwt	-
	Meriveden sedimentti	5.2 mg/kg dwt	-
Maaperä	5.49 mg/kg dwt	-	

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet : Varusta kohde asianmukaisella ilmastoinnilla. Käytännön tilanteen ja mahdollisuuksien mukaan tämä tulisi toteuttaa käyttämällä kohdepoistoa ja hyvää yleisilmanvaihtoa. Jos nämä toimenpiteet eivät riitä pitämään hiukkasten ja liuotinhöyryjen pitoisuuksia haitalliseksi tunnetun pitoisuusrajan alapuolella, on käytettävä sopivia hengityksensuojaimia.

Henkilökohtaiset suojaustoimenpiteet

Hygieniatoimenpiteet : Pese kädet, käsivarret ja kasvat huolellisesti kemiallisten tuotteiden käsittelyn jälkeen, ennen syömistä, tupakointia tai WC:n käyttöä ja työvaiheen loppuksi. Mahdollisesti saastuneita vaatteita riisuttaessa on käytettävä asianmukaisia menetelmiä. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. Varmista, että silmienhuuhtelulaitteet ja hätäsuihkut sijaitsevat työpaikan lähellä.

Silmien tai kasvojen suojaus : Hyväksytyyn standardin mukaista silmäsuojausta on käytettävä, kun riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista, jotta altistuminen roiskeille, sumuille, kaasuille tai pölylle voidaan välttää. Jos kontakti on mahdollista, seuraavia suojaimia tulee käyttää, ellei arviointi osoita että korkeampaa suojausta tulee käyttää: kemikaaliroskeiden estävät suojalasit ja/tai kasvonsuojain. Jos on olemassa vaara hengitysteitse, kokonaamarilla varustettua hengityslaitetta voidaan sen sijaan vaatia.

Ihonsuojaus**Käsien suojaus**

Ei ole olemassa yhtä käsinemateriaalia tai materiaalien yhdistelmää, mikä antaa rajoittamattoman vastuksen mille tahansa kemikaalille tai kemikaalien yhdistelmälle.

Läpäisyajan tulee olla pidempi kuin tuotteen käyttöajan.

Käsinevalmistajan antamia ohjeita ja tietoja käytöstä, varastoinnista, ylläpidosta ja vaihtamisesta tulee noudattaa.

Käsineet tulee vaihtaa säännöllisesti ja jos on mikä tahansa merkki käsinemateriaalin vaurioitumisesta.

Varmista aina, että käsineissä ei ole vaurioita ja että ne on varastoitu ja niitä käytetään oikein.

Käsineen suorituskyky tai tehokkuus voi alentua fyysikaalisen/kemiallisen vaurion ja huonon ylläpidon seurauksena.

Suojavoiteet saattavat auttaa suojaamaan kemikaalille alttiina olevia ihoalueita, mutta niitä ei saa levittää altistumisen jälkeen.

Käsineet

Käytä sopivia ISO 374-1:2016:n mukaisesti testattuja käsineitä.

Voidaan käyttää, käsineet(läpäisy aika) 4 - 8 tuntia: neopreeni (> 0.35 mm)

Ei suositella, käsineet(läpäisy aika) < 1 tunti: butyylikumi (> 0.4 mm), PVC (> 0.5 mm)

Suositteluaan, käsineet(läpäisy aika) > 8 tuntia: fluorikumi (> 0.35 mm), nitrilikumi (> 0.4 mm), 4H/Silver Shield® (> 0.07 mm), Teflon (> 0.35 mm), polyvinyylialkoholi (PVAL) (> 0.3 mm)

SeaForce 90

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

Oikean käsinemateriaalin valitsemiseksi ja kemikaalien kestävyysajan selvittämiseksi, ota yhteyttä suojakäsinevalmistajaan.

Käyttäjän on tarkistettava, että tämän tuotteen käsittelyyn valittava käsine on tähän tarkoitukseen sopivin ottaen huomioon käyttäjän riskiarviossa esitetyt erityiset käyttöehdot.

- Kehonsuojaus** : Työntekijöiden tulisi käyttää luonnonkuiduista tai korkeita lämpötiloja kestävästä synteettistä kuiduista valmistettua antistaattista vaatekangasta.
- Muu ihonsuojaus** : Asianmukaiset jalkineet ja ihon lisäsuojaimet tulee valita suoritettavien toimenpiteiden ja liittyvien vaarojen perusteella, ja niiden tulee olla asiantuntijan hyväksymät ennen tämän tuotteen käsittelyä.
- Hengityksensuojaus** : Jos työntekijät altistuvat haitalliseksi todettua pitoisuusrajaa suuremmille pitoisuuksille, on käytettävä hyväksyttyjä, sertifioituja hengityksensuojaimia. Ruiskumaalauksessa tulee käyttää aktiivihiihi- ja pölysuodattimella varustettua hengityssuojainta (suodatinyhdistelmänä A2-P2). Käytä suljetuissa tiloissa paineilma- tai raitisilmahengityslaitetta. Aktiivihiihi-suodatinta suositellaan käytettäväksi tela- ja pensselimaalauksessa.
- Ympäristöaltistumisen torjuminen** : Ei saa päästää viemäriin tai vesistöihin.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

Kaikki omaisuuksien mittaukset on tehty normaaleissa lämpötila- ja paineolosuhteissa.

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**Olomuoto**

- Olomuoto** : Nestemäinen.
- Väri** : Punainen, Sininen., Musta, Vihreä.
- Haju** : Ominainen.
- Hajukynnys** : Ei sovelleta.
- Sulamis- tai jäätymispiste** : Ei sovelleta.
- Kiehumispiste ja kiehumisalue** : Pienin tunnettu arvo: 120.17°C (248.3°F) (1-metoksi-2-propanoli). Painotettu keskiarvo: 137.21°C (279°F)
- Syttyvyys** : Ei sovelleta.
- Alempi ja ylempi räjähdysraja** : 0.8 - 13.74%
- Leimahduspiste** : Closed cup: 25°C
- Itsesyttymislämpötila** : Pienin tunnettu arvo: 270°C (518°F) (1-metoksi-2-propanoli).
- Hajoamislämpötila** : Ei saatavilla.
- pH** : Ei sovelleta.
- Viskositeetti** : Kinemaattinen (40°C): >20.5 mm²/s
- Vesiliukoisuus** : Ei saatavilla.
- Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi** : Ei saatavilla.
- Höyrynpaine** : Suurin tunnettu arvo: 1.2 kPa (9.3 mm Hg) (20 °C asteessa) (etyylibentseeni). Painotettu keskiarvo: 0.94 kPa (7.05 mm Hg) (20 °C asteessa)
- Haihtumisnopeus** : Suurin tunnettu arvo: 0.84 (etyylibentseeni) Painotettu keskiarvo: 0.79 verrattuna mihin: butyyliasetaatti
- Tiheys** : 1.738 - 1.77 g/cm³
- Höyryntiheys** : Suurin tunnettu arvo: 3.7 (Ilma = 1) (ksyleeni). Painotettu keskiarvo: 3.63 (Ilma = 1)
- Räjähävyys** : Ei saatavilla.
- Hapettavuus** : Ei saatavilla.
- Hiukkasten ominaisuudet**
- Hiukkaskokomediaani** : Ei sovelleta.

SeaForce 90

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**9.2 Muut tiedot**

Ei lisätietoja.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

- 10.1 Reaktiivisuus** : Erityisiä tutkimustietoja reaktiivisuudesta ei ole saatavilla tälle tuotteelle tai sen ainesosille.
- 10.2 Kemiallinen stabiilisuus** : Stabiili suositelluissa säilytys- ja käsittelyolosuhteissa (katso Kohta 7).
- 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus** : Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia reaktioita ei tapahdu.
- 10.4 Vältettävät olosuhteet** : Saattaa tuottaa vaarallisia hajoamistuotteita korkeissa lämpötiloissa.
- 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit** : Voimakkaiden lämpöä kehittävien reaktioiden estämiseksi säilytettävä erillään seuraavista aineista: hapettimet, vahvat emäkset, voimakkaat hapot.
- 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet** : Hajoamistuotteet saattavat sisältää seuraavia aineita: hiilimonoksidi, hiilidioksidi, savu, typen oksideja.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**11.1 Tiedot asetuksessa (EY) nro 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista**

Seokselle itselleen ei ole saatavilla tuloksia. Seos on arvioitu Euroopan neuvoston CLP-asetuksen N:o 1272/2008 yhteenlaskumenetelmällä ja luokiteltu toksikologisten ominaisuuksien mukaisesti. Luvuissa 2 ja 3 on lisätietoja.

Altistuminen haitalliseksi tunnetun pitoisuuden raja-arvoksi ilmoitettua määrää suuremmille määrille aineen liuotinhöyryjä voi aiheuttaa haitallisia terveysvaikutuksia, kuten limakalvojen ja hengityselinten ärsytystä sekä munuaisten, maksan ja keskushermoston vaurioita. Oireita ja merkkejä ovat päänsärky, huimaus, väsymys, lihasheikkous, uneliaisuus ja ääritapauksissa tajunnan menetys.

Liuottimilla voi olla edellä mainittuja vaikutuksia, jos ne imeytyvät ihon läpi. Toistuva tai pitkäaikainen kontakti seokseen voi johtaa luonnollisen rasvan poistumiseen iholta, aiheuttaen ei-allergista kontakti-ihottumaa ja ihon läpi imeytymistä.

Silmiin roiskunut liuos voi aiheuttaa ärsytystä ja parantuvan vaurion.

Nieleminen voi aiheuttaa pahoinvointia, ripulia ja oksentamista.

Tämä ottaa huomioon, milloin tiedossa, viivästyneet ja välittömät vaikutukset sekä pitkäaikaiset vaikutukset ainesosille suun kautta, hengittämällä, ihon ja silmien kautta lyhytaikaisen ja pitkäaikaisen altistumisen seurauksena.

Sisältää kolofoni, Zinebi. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

Välitön myrkyllisyys

Tuotteen/ainekosan nimi	Tulos	Laji	Annos	Altistus
kupari(I)oksidi	LC50 Hengitysteitse Pölyt ja höyryt	Rotta	3.34 mg/l	4 tuntia
ksyleeni	LD50 Suun kautta	Rotta	1340 mg/kg	-
	LC50 Hengitysteitse Höyry	Rotta	20 mg/l	4 tuntia
etyylibentseeni	LD50 Suun kautta	Rotta	4300 mg/kg	-
	TDLo Ihon kautta	Kani	4300 mg/kg	-
	LC50 Hengitysteitse Höyry	Rotta - Uros	17.8 mg/l	4 tuntia
Zinebi	LD50 Ihon kautta	Kani	>5000 mg/kg	-
	LD50 Suun kautta	Rotta	3500 mg/kg	-
1-metoksi-2-propanoli	LD50 Suun kautta	Rotta	1850 mg/kg	-
	LD50 Ihon kautta	Kani	13 g/kg	-
kupariipyritioni	LD50 Suun kautta	Rotta	6600 mg/kg	-
	LC50 Hengitysteitse Pölyt ja höyryt	Rotta	70 mg/m ³	4 tuntia
	LD50 Ihon kautta	Kani	300 mg/kg	-
	LD50 Suun kautta	Rotta	200 mg/kg	-

Akuutit myrkyllisyysarviot

SeaForce 90

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

Tuotteen/ainekomponentin nimi	Suun kautta (mg/kg)	Ihon kautta (mg/kg)	Sisäänhengittäminen (kaasut) (ppm)	Sisäänhengittäminen (höyryt) (mg/l)	Sisäänhengittäminen (pöly ja sumu) (mg/l)
SeaForce 90	1364.8	5781.6	N/A	104.7	3.3
kupari(I)oksidi	500	N/A	N/A	N/A	3.34
ksyleeni	4300	1100	N/A	20	N/A
etylibentseeni	3500	N/A	N/A	17.8	N/A
1-metoksi-2-propanoli	6600	13000	N/A	N/A	N/A
kuparipyritioni	200	300	N/A	N/A	0.07

Ärsytys/Korroosio

Tuotteen/ainekomponentin nimi	Tulos	Laji	Tulos	Altistus	Tarkkailu
kupari(I)oksidi	Silmät - Sarveiskalvon sameus	Kani	-	72 tuntia	-
	Silmät - Sidekalvon punoitus	Kani	-	48 tuntia	-
ksyleeni	Silmät - Lievä ärsyttävä aine	Kani	-	87 milligrammas	-
	Iho - Lievä ärsyttävä aine	Rotta	-	8 tuntia 60 microliters	-
sinkkioksidi	Silmät - Lievä ärsyttävä aine	Kani	-	24 tuntia 500 mg	-
	Iho - Lievä ärsyttävä aine	Kani	-	24 tuntia 500 mg	-
1-metoksi-2-propanoli	Silmät - Lievä ärsyttävä aine	Kani	-	24 tuntia 500 mg	-
	Iho - Lievä ärsyttävä aine	Kani	-	500 mg	-
kuparipyritioni	Silmät - Vaikeasti ärsyttävä	Nisäkäs - laji määrittelemätön	-	-	-
	Iho - Ärsyttävä	Nisäkäs - laji määrittelemätön	-	-	-

Herkistyminen

Tuotteen/ainekomponentin nimi	Altistustapa	Laji	Tulos
kolofoni	iho	Nisäkäs - laji määrittelemätön	Herkistävä
Zinebi	iho	Nisäkäs - laji määrittelemätön	Herkistävä

Perimää vaurioittava

Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Tuotteen/ainekomponentin nimi	Myrkyllisyys äidille	Hedelmällisyys	Kehitykseen liittyvä myrky	Laji	Annos	Altistus
Zinebi	-	-	Positiivinen	Nisäkäs - laji määrittelemätön	Altistumisreittiä ei ilmoitettu	-
kuparipyritioni	-	-	Positiivinen	Nisäkäs - laji määrittelemätön	Altistumisreittiä ei ilmoitettu	-

Kehitysvaikutukset : Epäillään vaurioittavan sikiötä.

Hedelmällisyysvaikutukset : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

Teratogeenisyys

Epäillään vaurioittavan sikiötä.

Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen

SeaForce 90

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

Tuotteen/ainekosan nimi	Luokka	Altistustapa	Kohde-elimet
ksyleeni	Kategoria 3	-	Hengitysteiden ärsytys
Zinebi	Kategoria 3	-	Hengitysteiden ärsytys
1-metoksi-2-propanoli	Kategoria 3	-	Narkoottiset vaikutukset
hydrocarbons, C9, aromatics	Kategoria 3	-	Hengitysteiden ärsytys
	Kategoria 3	-	Narkoottiset vaikutukset
kuparipyritioni	Kategoria 3	-	Hengitysteiden ärsytys

Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen

Tuotteen/ainekosan nimi	Luokka	Altistustapa	Kohde-elimet
etylibentseeni	Kategoria 2	-	kuuloelimet
kuparipyritioni	Kategoria 1	-	hermojärjestelmä

Aspiraatiovaara

Tuotteen/ainekosan nimi	Tulos
ksyleeni	ASPIRAATIOVAARA - Katgoria 1
etylibentseeni	ASPIRAATIOVAARA - Katgoria 1
hydrocarbons, C9, aromatics	ASPIRAATIOVAARA - Katgoria 1

11.2 Tiedot muista vaaroista**11.2.1 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Ei saatavilla.

11.2.2 Muut tiedot

Ei saatavilla.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**12.1 Myrkyllisyys**

Seokselle itselleen ei ole saatavilla tuloksia.

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöihin.

Seos on arvioitu Euroopan neuvoston CLP-asetuksen N:o 1272/2008 yhteenlaskumenetelmällä ja luokiteltu ekotoksikologisten ominaisuuksien mukaisesti. Katso yksityiskohtaiset tiedot kohdista 2 ja 3.

Tuotteen/ainekosan nimi	Tulos	Laji	Altistus
kupari(I)oksidi	Akuutti LC50 0.075 mg/l Makea vesi Krooninen NOEC 0.001 mg/l Krooninen NOEC 0.0052 mg/l	Kalat - Danio rerio Levät	96 tuntia -
ksyleeni	Akuutti LC50 8500 µg/l Merivesi Akuutti LC50 13400 µg/l Makea vesi	Äyriäiset - Palaemonetes pugio Kalat - Pimephales promelas	48 tuntia 96 tuntia
sinkkioksidi	Akuutti LC50 1.1 ppm Makea vesi Krooninen NOEC 0.02 mg/l Makea vesi	Kalat - Oncorhynchus mykiss Levät - Pseudokirchneriella subcapitata - Eksponentiaalinen kasvuvaihe	96 tuntia 72 tuntia
etylibentseeni	Akuutti EC50 7700 µg/l Merivesi Akuutti EC50 2.93 mg/l Akuutti LC50 4.2 mg/l	Levät - Skeletonema costatum Vesikirppu Kalat	96 tuntia 48 tuntia 96 tuntia
Zinebi	Akuutti EC50 0.38 mg/l Makea vesi Akuutti LC50 970 - 1800 µg/l Makea vesi Akuutti LC50 0.225 mg/l Akuutti LC50 20.8 ppm Makea vesi	Levät - Pseudokirchneriella subcapitata Vesikirppu - Daphnia magna Kalat Kalat - Oncorhynchus mykiss	96 tuntia 48 tuntia 96 tuntia 96 tuntia

SeaForce 90

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

hydrocarbons, C9, aromatics	Krooninen NOEC 0.05 mg/l Makea vesi	Levät - Chlorella vulgaris	96 tuntia
	Krooninen NOEC 0.05 mg/l Makea vesi	Levät - Scenedesmus quadricauda	96 tuntia
kupariipyritioni	Akuutti EC50 <10 mg/l	Vesikirppu	48 tuntia
	Akuutti IC50 <10 mg/l	Levät	72 tuntia
	Akuutti LC50 <10 mg/l	Kalat	96 tuntia
	Akuutti EC50 0.022 mg/l	Vesikirppu	48 tuntia
	Akuutti IC50 0.035 mg/l	Levät	120 tuntia
	Akuutti LC50 0.0043 mg/l	Kalat	96 tuntia
	Krooninen NOEC 0.00046 mg/l	Levät - Skeletonema costatum	120 tuntia

Päätelmä/yhteenveto : Vettä saastuttava materiaali. Suuret päästöt saattavat olla haitallisia ympäristölle. Tämä materiaali on erittäin myrkyllistä vesieliöille ja sillä on pitkäkestoisia vaikutuksia.

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Päätelmä/yhteenveto : Ei saatavilla.

Tuotteen/ainekosan nimi	Puoliintumisaika vedessä	Valon vaikutus	Biohajoavuus
kupari(I)oksidi	-	-	Ei helposti
ksyleeni	-	-	Helposti
sinkkioksidi	-	-	Ei helposti
etylibentseeni	-	-	Helposti
hydrocarbons, C9, aromatics	-	-	Ei helposti

12.3 Biokertyvyys

Tuotteen/ainekosan nimi	LogP _{ow}	BCF	Mahdollisesti aiheuttava
ksyleeni	3.12	8.1 - 25.9	alhainen
kolofoni	1.9 - 7.7	-	suuri
sinkkioksidi	-	28960	suuri
etylibentseeni	3.6	-	alhainen
Zinebi	1.3	-	alhainen
1-metoksi-2-propanoli	<1	-	alhainen
hydrocarbons, C9, aromatics	-	10 - 2500	suuri

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Maaperä/vesi-kerroin (K_{oc}) : Ei saatavilla.

Kulkeutuvuus : Ei saatavilla.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämä seos ei sisällä mitään aineita, joiden arvioidaan olevan PBT tai vPvB.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei saatavilla.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

SeaForce 90

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenaario(i)ssa huomioonotetuista käyttötavoista.

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**Tuote**

Hävitysmenetelmät : Jätteen syntymistä on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Tämän tuotteen, liuosten ja mahdollisten sivutuotteiden hävittämisessä on aina noudatettava ympäristö- ja jätelakia ja mahdollisia paikallisten viranomaisten vaatimuksia. Käytä ylimääräisten ja kierrätyskelvottomien tuotteiden hävittämisessä valtuutettua jätehuoltoyritystä. Jätettä ei saa käsittelemättä hävittää viemäriin ellei se täytä kaikilta osin viranomaisten vaatimuksia.

Vaarallinen jäte : Kyllä.

Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat : Ei saa päästää viemäriin tai vesistöihin. Hävitä kaikkien kansallisten ja paikallisten määräysten mukaisesti. Jos tätä tuotetta sekoitetaan muihin jätteisiin, alkuperäinen jättekoodi ei välttämättä enää päde ja soveltuva koodi tulisi antaa. Lisätietoja varten, ota yhteyttä paikalliseen jätteenkäsittelyviranomaiseen.

Euroopan jäteluettelo (EWC)

Tuotetta hävitettäessä jätteenä sen jätelainsäädännön mukainen jäteluokka on:

Jättekoodi	Jätteen merkintä
08 01 11*	Maali- ja lakkajätteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita vaarallisia aineita

Pakkaaminen





Hävitysmenetelmät : Jätteen syntymistä on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Pakkausmateriaalijäte tulisi kierrättää. Polttamista tai kaatopaikalle hävittämistä tulee harkita ainoastaan silloin kun kierrätys ei ole mahdollista.

Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat : Käyttäen tässä käyttöturvallisuustiedotteessa olevia tietoja, asianomaiselta jätteenkäsittelyviranomaiselta tulee kysyä neuvoa tyhjien säiliöiden luokitukseen. Tyhjat säiliöt tulee hävittää tai kunnostaa. Hävitä konttien saastuttaman tuotteen mukaan paikallisten tai kansallisten säännösten.

Pakkaustyyppi	Euroopan jäteluettelo (EWC)
CEPE Guidelines	15 01 10* pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden jäämiä tai ovat niiden saastuttamia

Erityiset varotoimenpiteet : Tämä aine ja sen pakkaus on hävitettävä turvallisesti. Tyhjiä säiliöitä, joita ei ole puhdistettu tai huuhdeltu, tulee käsitellä huolellisuutta noudattaen. Tyhjat säiliöt tai säilytyspussit voivat sisältää tuotejäämiä. Höyry tuotejäämistä voi aiheuttaa erittäin helposti syttyvän tai räjähtävän ilmapiiirin säiliön sisällä. Älä leikkaa, hitsaa tai rasita säiliöitä ellei niitä puhdistettu huolellisesti sisäpuolelta. Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä ja vuotoa ja pääsyä maaperään, vesistöön ja viemäriin.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN-numero tai tunnistenumero	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Paint	Paint	Paint. Merta saastuttava aine (kupari(I)oksidi)	Paint
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	3 	3 	3 	3 

SeaForce 90

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.4 Pakkausryhmä	III	III	III	III
14.5 Ympäristövaarat	Kyllä.	Kyllä.	Kyllä.	Kyllä. Ympäristövaarallisen aineen merkkiä ei vaadita.

Lisätiedot

ADR/RID : Ympäristölle vaarallisen aineen merkkiä ei vaadita kuljetettaessa kokoina ≤5 l tai ≤5 kg.

Vaaran tunnusnumero 30

Tunnelikoodi (D/E)

ADN : Ympäristölle vaarallisen aineen merkkiä ei vaadita kuljetettaessa kokoina ≤5 l tai ≤5 kg.

IMDG : Meriä saastuttavan aineen merkkiä ei vaadita kuljetettaessa kokoina ≤5 l tai ≤5 kg.
Hätätoimintaohjeet F-E, S-E

IATA : Ympäristölle vaarallisen aineen merkki voi näkyä, jos muut kuljetusmääräykset niin vaativat.

14.6 Erityiset varoimet käyttäjälle : **Kuljettaminen käyttäjän tiloissa:** kuljeta aina suljetuissa astioissa, jotka ovat pystyasennossa ja kiinnitettynä. Varmista, että tuotetta kuljettavat henkilöt tietävät miten toimia onnettomuus- ja vuototilanteissa.

14.7 Merikuljetus irtolastina : Ei saatavilla.

IMO:n asiakirjojen mukaisesti

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

EY:n asetus (EY) nro. 1907/2006 (REACH)

Liite XIV – Luvanvaraisten aineiden luettelo

Liite XIV

Yhtään ainesosaa ei ole luetteloitu.

Erityistä huolta aiheuttavat aineet

Yhtään ainesosaa ei ole luetteloitu.

Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset : Ei sovelleta.

Muut EU-määräykset

VOC (TILAVUUS/ TILAVUUS) (V/V) : Direktiivin 2004/42/EY haihtuvia orgaanisia yhdisteitä (VOC) koskevat säännökset koskevat tätä tuotetta. Katso lisätietoja tuotemerkinnöistä ja/tai tuoteselosteesta.

VOC Valmiiksi käytettävälle seokselle : Ei saatavilla.

Teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen) - Ilma : Lueteltu

SeaForce 90

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

Teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen) - Vesi : Ei luetteloitu

Otsonikerrosta heikentävät aineet (1005/2009/EU)

Ei luetteloitu.

Ilmoitettu ennakkosuostumus (PIC) (649/2012/EU)

Liite	Ainesosan nimi	Tila
Liite I - Osa 1	Zinebi	Lueteltu

pysyvistä orgaanisista yhdisteistä

Ei luetteloitu.

Seveso Direktiivi

Tämä tuote voi vaikuttaa laskelmaan, jossa määritetään, kuuluuko käyttöpaikka suuronnettomuusriskejä koskevan Seveso-direktiivin piiriin.

Kansalliset määräykset

Teollinen käyttö : Tässä käyttöturvallisuustiedotteessa oleva tieto ei kata käyttäjän omia työkohteen riskinarviointeja, joita edellytetään muussa terveys- ja turvallisuuslainsäädännössä. Tuotetta käytettäessä on noudatettava kansallisia työterveys- ja työturvallisuuslainsäädännön vaatimuksia.

NACE : Ei saatavilla.

UC62 : Ei saatavilla.

Kansainväliset määräykset**Sopimus kemiallisista aineista Luettelo I, II & III Kemikaalit**

Ei luetteloitu.

Montrealin protokolla

Ei luetteloitu.

Tukholman sopimus pysyvistä orgaanisista ympäristömyrkyistä

Ei luetteloitu.

Rotterdamin yleissopimus tietoon perustuvasta ennakkosuostumuksesta (PIC)

Ei luetteloitu.

UNECE Aarhusin pysyviä orgaanisia ympäristömyrkyjä (POP) ja raskasmetalleja koskeva pöytäkirja

Ei luetteloitu.

15.2 : Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu.

Kemikaaliturvallisuusarviointi**KOHTA 16: Muut tiedot**

✓ Ilmaisee tiedon, joka on muuttunut edellisestä julkaistusta versiosta.

Lyhenteet :

- ATE = Uudet luokituksen raja-arvot
- CLP = Asetus kemikaalien luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta [asetus (EU) No. 1272/2008]
- DMEL = Johdettu vähimmäisvaikutustaso
- DNEL = Johdettu vaikutukseton altistumistaso
- EUH-lausekkeet = CLP:n lisävaaralausekkeet
- N/A = Ei saatavilla
- PBT = Pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen
- PNEC = Arvioitu vaikutukseton pitoisuus
- RRN = REACH Rekisteröintinumero
- SGG = segregaatiryhmä
- vPvB = Erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä

SeaForce 90

KOHTA 16: Muut tiedot

Tärkeimmät viittaukset kirjallisuuteen ja tulosten lähteet : Tuote ei sisällä orgaanisia tinayhdisteitä aktiivisena biosidina ja noudattaa kansainvälistä konventiota, International Convention on the Control of Harmful Antifouling Systems on Ships, IMO Lokakuu 2001 (IMO, AFS/CONF/26).

Asetuksen (EY) nro. 1272/2008 [CLP/GHS] mukaisen luokituksen johtamiseen käytetty menetelmä

Luokitus	Perustelu
Flam. Liq. 3, H226	Testitulosten perusteella
Acute Tox. 4, H302	Laskentamenetelmä
Acute Tox. 4, H332	Laskentamenetelmä
Skin Irrit. 2, H315	Laskentamenetelmä
Eye Dam. 1, H318	Laskentamenetelmä
Skin Sens. 1, H317	Laskentamenetelmä
Repr. 2, H361d	Laskentamenetelmä
STOT SE 3, H335	Laskentamenetelmä
STOT RE 2, H373 (hermojärjestelmä)	Laskentamenetelmä
Aquatic Acute 1, H400	Laskentamenetelmä
Aquatic Chronic 1, H410	Laskentamenetelmä

Lyhennettyjen H-lausekkeiden täydellinen teksti

H225	Helposti syttyvä neste ja höyry.
H226	Syttyvä neste ja höyry.
H228	Syttyvä kiinteä aine.
H301	Myrkyllistä nieltynä.
H302	Haitallista nieltynä.
H304	Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H311	Myrkyllistä joutuessaan iholle.
H312	Haitallista joutuessaan iholle.
H315	Ärsyttää ihoa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H318	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H330	Tappavaa hengitettynä.
H332	Haitallista hengitettynä.
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H361d	Epäillään vaurioittavan sikiötä.
H372	Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H373	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H400	Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
H410	Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H411	Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H412	Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Luokitusten täydelliset tekstit [CLP/GHS]

Acute Tox. 2	VÄLITÖN MYRKYLLISYYS - Katgoria 2
Acute Tox. 3	VÄLITÖN MYRKYLLISYYS - Katgoria 3
Acute Tox. 4	VÄLITÖN MYRKYLLISYYS - Katgoria 4
Aquatic Acute 1	LYHYTAIKAINEN (VÄLITÖN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Katgoria 1
Aquatic Chronic 1	PITKÄAIKAINEN (KROONINEN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Katgoria 1
Aquatic Chronic 2	PITKÄAIKAINEN (KROONINEN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Katgoria 2
Aquatic Chronic 3	PITKÄAIKAINEN (KROONINEN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Katgoria 3
Asp. Tox. 1	ASPIRAATIOVAARA - Katgoria 1
Eye Dam. 1	VAKAVA SILMÄVAURIO/SILMÄ-ÄRSYTYS - Katgoria 1
Eye Irrit. 2	VAKAVA SILMÄVAURIO/SILMÄ-ÄRSYTYS - Katgoria 2
Flam. Liq. 2	SYTTYVÄT NESTEET - Katgoria 2
Flam. Liq. 3	SYTTYVÄT NESTEET - Katgoria 3
Flam. Sol. 1	SYTTYVÄT KIINTEÄT AINEET - Katgoria 1
Repr. 2	LISÄÄNTYMISELLE VAARALLISET VAIKUTUKSET - Katgoria 2
Skin Irrit. 2	IHO SYÖVYTTÄVYYS/IHOÄRSYTYS - Katgoria 2
Skin Sens. 1	IHOA HERKISTÄVÄ - Katgoria 1
STOT RE 1	ELINKOHTAINEN MYRKYLLISYYS - TOISTUVA ALTISTUMINEN - Katgoria 1

SeaForce 90

KOHTA 16: Muut tiedot

STOT RE 2	ELINKOHTAINEN MYRKYLLISYYS - TOISTUVA ALTISTUMINEN - Katgoria 2
STOT SE 3	ELINKOHTAINEN MYRKYLLISYYS - KERTA-ALTISTUMINEN - Katgoria 3

Painopäivä : 29.03.2023

Julkaisupäivä/ : 29.03.2023

Tarkistuspäivä

Edellinen päiväys : 23.03.2023

Versio : 1.01

Huomautus lukijalle

Tämän tuoteselosteen tiedot annetaan Jotunin parhaan tiedon mukaan. Tiedot perustuvat laboratorionkokeisiin ja käytännön kokemukseen. Jotunin tuotteet katsotaan puolivalmisteiksi ja sen takia tuotteita käytetään usein olosuhteissa, jotka ovat Jotunin hallinnan ulkopuolella. Jotun voi taata ainoastaan itse tuotteen laadun. Tuotteissa voi esiintyä pientä vaihtelua paikallisten määräysten takia. Jotun pidättää oikeuden muuttaa annettuja tietoja ilman ennakoilmoitusta.