Käyttöturvallisuustiedote / Kemikaali-ilmoitus

Täyttää asetuksen (EY) nro 1907/2006 (REACH) liitteen II vaatimukset asetuksen (EU) nro 2020/878 mukaisesti muutettuna

Päiväys: 06.03.2026
Edellinen versio: 02.06.2025
Versionumero 13 (korvaa version 12)

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

· **1.1 Tuotetunniste**

· **Kauppanimike: Normadur 65 HS maaliosa**

· **UFI:** QFMV-0UA3-M004-TGW8
· **1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**
· **Käyttöala** Maalaustyö
· **Aineen / valmisteen käyttö**
2-komp. polyuretaanimaali, maaliosa
Käyttö pinnoitteissa - Teollinen käyttö
Käyttö pinnoitteissa - Ammattikäyttö
Kemikaalia voidaan käyttää yleiseen kulutukseen: Ei
Kemikaalia käytetään vain yleiseen kulutukseen: Ei

· **1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**
· **Valmistaja/toimittaja:**
Nor-Maali Oy
Vanhatie 20, 15240 Lahti, FINLAND

· **Tietoja antaa:** KTT-laadinta puh. 03-874 650, sds@nor-maali.fi
· **1.4 Hätäpuhelinnumero:**
Nor-Maali Oy KTT-laadinta (klo 8-16): puh. 03 874 650 (vaihde)
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) N:o 1272/2008 mukaisesti**


GHS02 liekki

Flam. Liq. 3 H226 Syttyvä neste ja höyry.


GHS09 ympäristö

Aquatic Chronic 2 H411 Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.


GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Ärsyttää ihoa.
Skin Sens. 1 H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

· **2.2 Merkinnät**
· **Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti**
Tuote on luokiteltu ja merkitty CLP-asetuksen mukaan.
· **Varoitusmerkit**


GHS02 GHS07 GHS09

· **Huomiosana** Varoitus

· **Vaaran määräävät komponentit etiketeissä:**
maleiinianhydridi

(jatkuu sivulla 2)

(jatkuu sivulla 1)

Oktadekaanihappo, 12-hydroksi-, reaktiotuotteet etyleenidiamiinin kanssa
Rasvahapot. C14-18 ja C16-18 tyydyttymättömät, maleatoidut
Rasvahappojen C-18, tyydyttymättömiä trimeerejä, oleylamiinin kanssa
Rasvahappoja, mäntyöljy-yhdisteitä oleyyliamiinin kanssa

· **Vaaralausekkeet**
H226 Syttyvä neste ja höyry.
H315 Ärsyttää ihoa.
H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H411 Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

· **Turvalausekkeet**

P210	Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
P273	Vältettävä päästämistä ympäristöön.
P280	Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.
P303+P361+P353	JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo iho vedellä [tai suihkuta].
P333+P313	Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.
P403+P235	Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä viileässä.

· **2.3 Muut vaarat**
· **PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**
· **PBT:** Ei voida käyttää
· **vPvB:** Ei voida käyttää

*

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

· **3.2 Seokset**
· **Selostus:** Seuraavista aineista koostuva seos, jossa vaarattomia lisäaineita.

· **Sisältää vaarallisia aineita:**

CAS: 1330-20-7 EINECS: 215-535-7 Reg.nr.: 01-2119488216-32-	ksyleeni Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315 ATE: ATE dermaali: 1.100 mg/kg ATE inhaloituna: 20 mg/l	10 - 25%
CAS: 100-41-4 EINECS: 202-849-4 Reg.nr.: 01-2119489370-35-	Etyylibentseeni Flam. Liq. 2, H225; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Acute Tox. 4, H332 ATE: ATE inhaloituna: 17,6 mg/l	2,5 - 10%
CAS: 7779-90-0 EINECS: 231-944-3 Reg.nr.: 01-2119485044-40-	Trisinkkibis (ortofosfaatti) Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	2,5 - 10%
CAS: 107-98-2 EINECS: 203-539-1 Reg.nr.: 01-2119457435-35-	1-metoksi-2-propanoli Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336 ATE: ATE oraali: 4.016 mg/kg ATE dermaali: > 2.000 mg/kg ATE inhaloituna: 30,02 mg/l	2,5 - 10%
CAS: 77-99-6 EINECS: 201-074-9 Reg.nr.: 01-2119486799-10-	propylidyynitrimetanoli Repr. 2, H361fd	< 0,4%
CAS: 100545-48-0 EY-numero: 309-629-8 Reg.nr.: 01-2119979085-27-	Oktadekaanihappo, 12-hydroksi-, reaktiotuotteet etyleenidiamiinin kanssa Skin Sens. 1, H317	< 0,4%
CAS: 85711-46-2 EINECS: 288-306-2 Reg.nr.: 01-2119976378-19-	Rasvahapot. C14-18 ja C16-18 tyydyttymättömät, maleatoidut Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317	< 0,3%
CAS: 147900-93-4 EY-numero: 604-612-4 Reg.nr.: 01-2119971821-33-	Rasvahappojen C-18, tyydyttymättömiä trimeerejä, oleylamiinin kanssa STOT RE 1, H372; Aquatic Chronic 2, H411; Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1, H317 ATE: ATE oraali: 1.570 mg/kg	< 0,3%

(jatkuu sivulla 3)

(jatkuu sivulla 2)

CAS: 1314-13-2 EINECS: 215-222-5 Reg.nr.: 01-2119463881-32-	Sinkkioksidi Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	< 0,2%
CAS: 85711-55-3 EINECS: 288-315-1 Reg.nr.: 01-2119974148-28-	Rasvahappoja, mäntyöljy-yhdisteitä oleyyliamiinin kanssa STOT RE 2, H373; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317	< 0,2%
CAS: 108-31-6 EINECS: 203-571-6 Reg.nr.: 01-2119472428-31	maleiinianhydridi Resp. Sens. 1, H334; STOT RE 1, H372; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1A, H317, EUH071 ATE: ATE oraali: 1.090 mg/kg Erityinen pitoisuusraja: Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,001 %	< 0,00275%

· **Lisätietoja:** Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

· **4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**
· **Yleisohjeet:**
Tajuttomalle tai henkilölle, jolla on kouristuksia, ei saa koskaan antaa juomista eikä häntä saa oksennuttaa.
· **Hengitettynä:**
Liian suurelle liuotinpitoisuudelle altistunut henkilö siirretään raittiiseen ilmaan ja pidetään levossa ja lämpimänä. Jos hengitys on vaikeutunut, soita 112, aloita tarvittaessa elvytys ja toimita lääkärin hoitoon.
· **Ihokosketuksessa:**
Maalin sotkemat vaatteet riisutaan. Iho pestään vedellä ja saippualla tai käytä sopivaksi todettua ihonpuhdistusainetta, jonka jälkeen iho rasvataan. Älä käytä liuottimia tai ohenteita.
· **Aineen päästyä silmiin:**
Silmiä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä n. 15 min ajan. Poistettava piilolinssit ensimmäisten 1-2 minuutin huuhtelun jälkeen. Tarvittaessa lääkärinhoitoon.
· **Nieltynä:**
Juodaan vettä tai maitoa. Ei saa oksennuttaa. Mikäli on selvästi nielty tuotetta, otetaan yhteys lääkäriin.
· **Ohjeita lääkärille:** Oireiden mukainen hoito.
· **4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet**
Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
· **4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet**
Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

· **5.1 Sammutusaineet**
· **Sopivat sammutusaineet:** Alkoholinkestävä vaahto, CO_2 , jauheet, vesisumu.
· **Turvallisuussyistä sopimattomat sammutusaineet:** Täysi vesisuihku
· **5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**
Tulipalossa tai kuumennettaessa ilmenee paineen kasvua, jolloin säiliö saattaa rikkoutua.
· **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**
Tyhjennä vaara-alue ihmisistä ja estä alueelle pääsy. Siirrä säiliöt vaara-alueelta ja jäähdytä säiliöitä, joita ei voi siirtää turvallisesti. Materiaali on myrkyllistä vesieliöille. Sammutusvesi on kerättävä talteen ja sen pääsy vesistöön tai viemäriin on estettävä.
· **Erityinen suojavarustus:** Paineilmahengityslaite ja suojavaatetus.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

· **6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**
Tupakointi, kipinöivät työt, hitsaus, tms. vahinkopaikan läheisyydellä keskeytetään välittömästi. Vältettävä liuotehöyryjen hengittämistä ja huolehdittava alueen tuuletuksesta. Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta (sammutuspukua, suojakäsineitä, kumisaappaita).

(jatkuu sivulla 4)

(jatkuu sivulla 3)

· **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:**
Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä ja vuotoa ja pääsyä maaperään, vesistöön ja viemäreihin. Ilmoita asianomaisille viranomaisille, jos tuote on aiheuttanut ympäristön saastumista (viemärit, vesistöt, maaperä tai ilma). Vettä saastuttava materiaali. Suuret päästöt saattavat olla haitallisia ympäristölle.
· **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:**
Vuotanut neste imeytetään hiekkaan, turpeeseen tai muuhun imeytysaineeseen.
Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.
· **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**
Turvallista käsittelyä koskevia ohjeita kappaleessa 7.
Henkilökohtaista suojavarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.
Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

· **7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**
Käsittely järjestetään siten, että ihokosketus tuotteeseen ja roiskeet silmiin voidaan välttää. Liuotehöyryt voivat muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen. Liian korkeiden liuotepitoisuuksien muodostumisen estämiseksi käyttöpaikalle järjestetään riittävä ilmanvaihto. Tupakointi, avotulenteko, kipinöivät työt ja hitsaus käyttöpaikan lähistöllä on kielletty. Staattisen sähkön muodostumisen estämiseksi huolehditaan ruiskumaalauslaitteiston, sekoitusastioiden, ym. maadoituksesta maadoitusjohtimin. Työpaikan lähistöllä tulee olla silmänhuuhtelupaikka.
· **Palo- ja räjähdyssuojaohjeet:**
Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja saattavat levitä lattioita pitkin. Höyryt saattavat muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa.

· **7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**
· **Varastointi:**
· **Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:**
Varastoidaan kuivassa, hyvin tuulettuvassa, viileässä paikassa, erossa sytytyslähteistä. Pakkaus pidetään tiiviisti suljettuna ja erillään elintarvikkeista.
· **Yhteisvarastointiohjeet:** Ei tarvita
· **Lisätietoja varastointiehtoihin:** Astiat on pidettävä tiiviisti suljettuina.
· **7.3 Erityinen loppukäyttö** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

*

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

· **8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**

· **Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:**	
1330-20-7 ksyleeni	
HTP	Lyhytaikaisarvo: 440 mg/m³, 100 ppm Pitkäaikaisarvo: 220 mg/m³, 50 ppm iho
100-41-4 Etyylibentseeni	
HTP	Lyhytaikaisarvo: 880 mg/m³, 200 ppm Pitkäaikaisarvo: 220 mg/m³, 50 ppm iho
107-98-2 1-metoksi-2-propanoli	
HTP	Lyhytaikaisarvo: 560 mg/m³, 150 ppm Pitkäaikaisarvo: 370 mg/m³, 100 ppm iho
108-31-6 maleiinianhydridi	
HTP	Pitkäaikaisarvo: 0,1 mg/m³, 0,03 ppm Kattoarvo: 0,2 mg/m³, 0,05 ppm

· **DNEL-arvot**		
1330-20-7 ksyleeni		
Dermaali	DNEL	212 mg/kg bw/day (Työntekijät - Pitkäaikaiset systeemiset)
Inhaloituna	DNEL	221 mg/m3 (Työntekijät - Pitkäaikaiset systeemiset)

(jatkuu sivulla 5)

(jatkuu sivulla 4)

		442 mg/m3 (Työntekijät - akuutit systeemiset vaikutukset)
		221 mg/m3 (Työntekijät - Pitkäaikaiset paikalliset)
100-41-4 Etyylibentseeni		
Dermaali	DNEL	180 mg/kg bw/day (Työntekijät - Pitkäaikaiset systeemiset)
Inhaloituna	DNEL	77 mg/m3 (Työntekijät - Pitkäaikaiset systeemiset)
		293 mg/m3 (Työntekijät - akuutit systeemiset vaikutukset)
107-98-2 1-metoksi-2-propanoli		
Dermaali	DNEL	183 mg/kg bw/day (Työntekijät - Pitkäaikaiset systeemiset)
Inhaloituna	DNEL	369 mg/m3 (Työntekijät - Pitkäaikaiset systeemiset)
		553,5 mg/m3 (Työntekijät - akuutit systeemiset vaikutukset)
77-99-6 propylidyynitrimetanoli		
Dermaali	DNEL	0,94 mg/kg bw/day (Työntekijät - Pitkäaikaiset systeemiset)
Inhaloituna	DNEL	3,3 mg/m3 (Työntekijät - Pitkäaikaiset systeemiset)
100545-48-0 Oktadekaanihappo, 12-hydroksi-, reaktiotuotteet etyleenidiamiinin kanssa		
Inhaloituna	DNEL	0,308 mg/m3 (Työntekijät - Pitkäaikaiset paikalliset)
85711-46-2 Rasvahapot. C14-18 ja C16-18 tyydyttymättömät, maleatoidut		
Dermaali	DNEL	3,33 mg/kg bw/day (Työntekijät - Pitkäaikaiset systeemiset)
147900-93-4 Rasvahappojen C-18, tyydyttymättömiä trimeerejä, oleylamiinin kanssa		
Dermaali	DNEL	24 µg/kg bw/day (Työntekijät - Pitkäaikaiset systeemiset)
85711-55-3 Rasvahappoja, mäntyöljy-yhdisteitä oleyyliamiinin kanssa		
Dermaali	DNEL	0,024 mg/kg bw/day (Työntekijät - Pitkäaikaiset systeemiset)
108-31-6 maleiinianhydridi		
Dermaali	DNEL	0,2 mg/kg bw/day (Työntekijät - Pitkäaikaiset systeemiset)
Inhaloituna	DNEL	0,081 mg/m3 (Työntekijät - Pitkäaikaiset systeemiset)
		0,081 mg/m3 (Työntekijät - Pitkäaikaiset paikalliset)

· **PNEC-arvot**	
1330-20-7 ksyleeni	
PNEC	0,044 mg/L (Makea vesi)
	0,004 mg/L (Merivesi)
	1,6 mg/L (Jätevedenpuhdistamo)
PNEC	2,52 mg/kg dwt (Makean veden sedimentti)
	0,252 mg/kg dwt (Meriveden sedimentti)
PNEC	0,852 mg/kg (Maaperä)
100-41-4 Etyylibentseeni	
PNEC	0,1 mg/L (Makea vesi)
	0,01 mg/L (Merivesi)
	9,6 mg/L (Jätevedenpuhdistamo)
PNEC	13,7 mg/kg dwt (Makean veden sedimentti)
	1,37 mg/kg dwt (Meriveden sedimentti)
	2,68 mg/kg dwt (Maaperä)
PNEC	20 mg/kg (Toissijainen myrkytys)
7779-90-0 Trisinkkibis (ortofosfaatti)	
PNEC	289,1 mg/kg dwt (Makean veden sedimentti)
	319,2 mg/kg dwt (Meriveden sedimentti)
	163,6 mg/kg dwt (Maaperä)
PNEC	38,8 µg/L (Makea vesi)
	15,2 µg/L (Merivesi)
	196,8 µg/L (Jätevedenpuhdistamo)
107-98-2 1-metoksi-2-propanoli	
PNEC	10 mg/L (Makea vesi)

(jatkuu sivulla 6)

(jatkuu sivulla 5)

	1 mg/L (Merivesi)
	100 mg/L (Jätevedenpuhdistamo)
PNEC	52,3 mg/kg dwt (Makean veden sedimentti)
	5,2 mg/kg dwt (Meriveden sedimentti)
PNEC	4,59 mg/kg (Maaperä)
100545-48-0 Oktadekaanihappo, 12-hydroksi-, reaktiotuotteet etyleenidiamiinin kanssa	
PNEC	0,058 mg/kg dwt (Makean veden sedimentti)
	0,0058 mg/kg dwt (Meriveden sedimentti)
PNEC	0,484 mg/kg (Maaperä)
85711-46-2 Rasvahapot. C14-18 ja C16-18 tyydyttymättömät, maleatoidut	
PNEC	100 mg/L (Jätevedenpuhdistamo)
147900-93-4 Rasvahappojen C-18, tyydyttymättömiä trimeerejä, oleylamiinin kanssa	
PNEC	2,46 mg/kg dwt (Makean veden sedimentti)
	0,25 mg/kg dwt (Meriveden sedimentti)
PNEC	0,47 mg/kg (Toissijainen myrkytys)
	0,28 mg/kg (Maaperä)
PNEC	6 µg/L (Makea vesi)
	0,6 µg/L (Merivesi)
1314-13-2 Sinkkioksidi	
PNEC	182,8 mg/kg dwt (Makean veden sedimentti)
	201,9 mg/kg dwt (Meriveden sedimentti)
PNEC	103,4 mg/kg (Maaperä)
PNEC	24,5 µg/L (Makea vesi)
	9,6 µg/L (Merivesi)
	124,5 µg/L (Jätevedenpuhdistamo)
85711-55-3 Rasvahappoja, mäntyöljy-yhdisteitä oleyyliamiinin kanssa	
PNEC	0,47 mg/kg (Toissijainen myrkytys)
108-31-6 maleiinianhydridi	
PNEC	0,038 mg/L (Makea vesi)
	0,004 mg/L (Merivesi)
	44,6 mg/L (Jätevedenpuhdistamo)
PNEC	0,296 mg/kg dwt (Makean veden sedimentti)
	0,03 mg/kg dwt (Meriveden sedimentti)
PNEC	0,037 mg/kg (Maaperä)

· **Aineosat - biologiset raja-arvot:**

1330-20-7 ksyleeni	
BNO	5,0 mmol/l Altiste: virtsan Näytteenottoajankohta: Työvuoron päätyttyä Parametri: metyylihippuurihappo
100-41-4 Etyylibentseeni	
BNO	5,2 mmol/l Altiste: virtsan Näytteenottoajankohta: Työvuoron päätyttyä työviikon tai altistumisjakson loputtua Parametri: mantelihappo

· **Lisäohjeet:**
Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteloihin (Suomi HTP: 55/2025; BNO: 55/2025).

· **8.2 Altistumisen ehkäiseminen**
· **Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet** Ei muita tietoja, ks. kohta 7.

(jatkuu sivulla 7)

(jatkuu sivulla 6)

· **Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet**
· **Yleiset suoja- ja hygieniatoimenpiteet:**
Huolehdittava työpisteen riittävästä tuuletuksesta. Jos yleisilmanvaihto ei ole riittävä, järjestetään tehokas kohdepoisto tai jos mahdollista suoritetaan työ ruiskumaalauskaapissa tai vastaavassa tarkoitukseen suunnitellussa tilassa.
· **Hengityksensuojaus**
Jos ilmanvaihto käyttöpaikalla on riittämätön, käytä puoli- tai kokonaamaria standardien EN 140 tai EN 405 mukaisesti. Suodattimien on täytettävä standardien EN 143 (hiukkassuodattimet) ja EN 14387 (kaasu- ja yhdistelmäsuodattimet) vaatimukset. Ruiskumaalauksessa käytettävä yhdistelmäsuodatinta A/P.
Pitkäaikaisessa työssä suositellaan moottorikäyttöistä puhallinsuodatinta (EN 12941, TH3) tai eristävää suojainta (EN 14594).
· **Käsien suojaus**



Suojakäsineet

Suojakäsinemateriaalin valinnassa on otettava huomioon läpäisyajat, läpäisevyyskerroin ja kuluminen.
· **Käsinemateriaali**
Käytettävä EN ISO 374 -standardin mukaisia kemikaaleja läpäisemättömiä suojakäsineitä.
Suositellut materiaalit: nitriilikumi (≥ 0,4 mm, läpäisyaika ≈ 4–8h) tai butyylikumi (≥ 0,4 mm, läpäisyaika ≈ 8 h).
Tarkka läpäisyaika ja sopivuus on varmistettava käsinevalmistajalta käsiteltävän aineen mukaan.
· **Silmien tai kasvojen suojaus**



Tiiviit suojalasit

Käytettävä suojalaseja tai kasvosuojainta, jotka täyttävät standardin EN ISO 16321 vaatimukset silmien ja kasvojen suojaimille.
Työskentelytilan läheisyydessä tulisi olla silmänhuuhtelulaite.
· **Kehonsuojaus:**
Käytettävä suojavaatetusta, joka täyttää vähintään standardin EN 13034 vaatimukset kemikaali- ja roiskesuojalle. Jos on olemassa staattisen sähkön aiheuttama syttymisvaara, käytä antistaattista vaatetusta standardin EN 1149-5 mukaisesti.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

· **9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**
· **Yleiset ohjeet**

· **Olomuoto**	Nestemäinen
· **Väri:**	Värjätty
· **Haju:**	Voimakas
· **Hajukynnys:**	Ei määrätty
· **Sulamis- ja jäätymispiste**	Ei määrätty
· **Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue**	136 °C (100-41-4 Etyylibentseeni)
· **Syttyvyys**	Ei voida käyttää
· **Alempi ja ylempi räjähdysraja**	
· **Alempi:**	1,1 Vol % (1330-20-7 ksyleeni)
· **Ylempi:**	7 Vol % (1330-20-7 ksyleeni)
· **Leimahduspiste:**	24 °C (1330-20-7 ksyleeni)
· **Itsesyttymislämpötila:**	430 °C (100-41-4 etyylibentseeni)
· **Hajoamislämpötila:**	Ei määrätty
· **pH**	Ei määrätty
· **Viskositeetti:**	
· **Kinemaattinen viskositeetti 40 °C lämpötilassa**	> 20,5 mm²/s
· **Dynaaminen:**	Ei määrätty

(jatkuu sivulla 8)

(jatkuu sivulla 7)

· **Liukoisuus**	
· **veteen:**	Ei sekoittuva tai vain osittain sekoittuva.
· **Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)**	Ei määrätty
· **Höyrynpaine 20 °C lämpötilassa**	6,7 - 8,2 hPa (1330-20-7 ksyleeni)
· **Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys**	
· **Tiheys 20 °C lämpötilassa:**	1,2 - 1,3 g/cm³
· **Suhteellinen tiheys**	Ei määrätty
· **Höyryntiheys:**	Ei määrätty

· **9.2 Muut tiedot**	
· **Olomuoto:**	
· **Muoto:**	Nestemäinen
· **Tärkeät terveyttä ja ympäristönsuojelua sekä turvallisuutta koskevat ohjeet**	
· **Syttymislämpötila:**	Tuote ei ole itsestään syttyvä.
· **Räjähtävyys:**	Tuote ei ole räjähdysvaarallinen, kuitenkin räjähdysvaarallisten höyry-/ilmaseosten muodostuminen mahdollista.
· **Tilanmuutos**	
· **Haihtumisnopeus:**	Ei määrätty

· **Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot**	
· **Räjähteet**	Ei sovellu
· **Syttyvät kaasut**	Ei sovellu
· **Aerosolit**	Ei sovellu
· **Hapettavat kaasut**	Ei sovellu
· **Paineen alaiset kaasut**	Ei sovellu
· **Syttyvät nesteet**	Syttyvä neste ja höyry.
· **Syttyvät kiinteät aineet**	Ei sovellu
· **Itsereaktiiviset aineet ja seokset**	Ei sovellu
· **Pyroforiset nesteet**	Ei sovellu
· **Pyroforiset kiinteät aineet**	Ei sovellu
· **Itsestään kuumenevat aineet ja seokset**	Ei sovellu
· **Aineet ja seokset, jotka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittävät syttyviä kaasuja**	Ei sovellu
· **Hapettavat nesteet**	Ei sovellu
· **Hapettavat kiinteät aineet**	Ei sovellu
· **Orgaaniset peroksidit**	Ei sovellu
· **Metalleja syövyttävät aineet ja seokset**	Ei sovellu
· **Flegmatoidut räjähteet**	Ei sovellu

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

· **10.1 Reaktiivisuus** Tuote ei ole reaktiivinen.
· **10.2 Kemiallinen stabiilisuus**
· **Terminen hajoavuus / vältettävät olosuhteet:**
Ei hajaantumista määräystenmukaisessa käytössä.
Liuotehöyryt voivat suljetussa tai huonosti tuulettuvassa tilassa muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen.
· **10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**
Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia reaktioita ei tapahdu.
· **10.4 Vältettävät olosuhteet** Säilytetään erillään hapettavista aineista sekä vahvoista emäksistä ja hapoista.
· **10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
· **10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:**
Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia hajoamistuotteita ei pitäisi syntyä.

(jatkuu sivulla 9)

(jatkuu sivulla 8)

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

· **11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista**
· **Välitön myrkyllisyys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· **Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:**		
ATE (Välittömän myrkyllisyyden estimaatti)		
Dermaali	ATE	> 4.800 - ≤ 5.429 mg/kg
Inhaloituna	ATE	> 66,2 - ≤ 81,3 mg/l

1330-20-7 ksyleeni		
Oraali	LD50	> 3.523 mg/kg (rotta)
Dermaali	LD50	12.126 mg/kg (kani)
Inhaloituna	LC50/4 h	27,124 mg/l (rotta)
100-41-4 Etyylibentseeni		
Oraali	LD50	> 3.500 mg/kg (rotta)
Dermaali	LD50	> 15.400 mg/kg (kani)
Inhaloituna	LC50/4 h	17,6 mg/l (rotta)
7779-90-0 Trisinkkibis (ortofosfaatti)		
Oraali	LD50	> 5.000 mg/kg (rotta)
107-98-2 1-metoksi-2-propanoli		
Oraali	LD50	4.016 mg/kg (rotta)
Dermaali	LD50	> 2.000 mg/kg (rotta)
Inhaloituna	LC50/4 h	30,02 mg/l (rotta)
77-99-6 propylidyynitrimetanoli		
Oraali	LD50	14.700 mg/kg (rotta)
Dermaali	LD50	> 10.000 mg/kg (kani)
100545-48-0 Oktadekaanihappo, 12-hydroksi-, reaktiotuotteet etyleenidiamiinin kanssa		
Oraali	LD50	> 2.000 mg/kg (rotta)
Inhaloituna	LC50/4 h	> 5.050 mg/l (rotta)
85711-46-2 Rasvahapot. C14-18 ja C16-18 tyydyttymättömät, maleatoidut		
Oraali	LD50	> 2.000 mg/kg (rotta)
Dermaali	LD50	> 2.000 mg/kg (rotta)
147900-93-4 Rasvahappojen C-18, tyydyttymättömiä trimeerejä, oleylamiinin kanssa		
Oraali	LD50	1.570 mg/kg (rotta)
1314-13-2 Sinkkioksidi		
Oraali	LD50	> 5.000 mg/kg (rotta)
Dermaali	LD50	> 2.000 mg/kg (rotta)
85711-55-3 Rasvahappoja, mäntyöljy-yhdisteitä oleyyliamiinin kanssa		
Oraali	LD50	> 2.000 mg/kg (rotta)
108-31-6 maleiinianhydridi		
Oraali	LD50	1.090 mg/kg (rotta)
Dermaali	LD50	2.620 mg/kg (kani)

· **Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:**
· **Ihosyövyttävyys/ihoärsytys**
Ärsyttää ihoa.
· **Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
· **Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**
Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
· **Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**
Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
· **Syöpää aiheuttavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
· **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

(jatkuu sivulla 10)

(jatkuu sivulla 9)

· **Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen**
Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
· **Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen**
Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
· **Aspiraatiovaara** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
· **Lisätietoja (ekperimenttiseen toksikologiaan):**
Tuotteesta haihtuvien liuotehöyryjen tai ruiskutussumun hengittäminen voi ärsyttää hengitysteitä sekä limakalvoja ja aiheuttaa päänsärkyä ja huonovointisuutta. Pitkäaikainen suurten pitoisuuksien hengittäminen vaikuttaa huumaavasti ja voi aiheuttaa hermostollisia oireita, kuten väsyneisyyttä, hermostuneisuutta ja unen häiriöitä. Roiskeet ärsyttävät silmiä. Pitkäaikainen tai toistuva ihokosketus poistaa ihoa suojaavaa rasvakerrosta ja aiheuttaa ärsytysihottumaa.
· **Toksikologisia lisätietoja:**
· **CMR-vaikutukset eli syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**
Etyylibentseeni saattaa mahdollisesti aiheuttaa syöpää ihmiselle (karsinogeeni, ryhmä 2B, IARC), mutta saatavissa oleva tieto on riittämätöntä tyydyttävän arvion tekemiseksi.
· **11.2 Tiedot muista vaaroista**

· **Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**
sisältäviä aineita ei ole lueteltu

*

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

· **12.1 Myrkyllisyys**

· **Vesimyrkyllisyys:**	
1330-20-7 ksyleeni	
72-h EC50	4,1 mg/L (Algae)
96-h LC50	2,6 mg/L (Fish)
48-h LC50	10,389 mg/L (Daphnia magna)
100-41-4 Etyylibentseeni	
48-h EC50	1,8 - 2,6 mg/L (Daphnia magna)
96-h LC50	4,2 - 5,1 mg/L (Fish)
96-h EC50	3,6 - 7,7 mg/L (Algae)
7779-90-0 Trisinkkibis (ortofosfaatti)	
48-h EC50	0,105 - 2,91 mg/L (Daphnia magna)
96-h LC50	0,102 - 35,98 mg/L (Fish)
72-h IC50	0,106 - 2,05 mg/L (Algae)
107-98-2 1-metoksi-2-propanoli	
48-h EC50	23.300 mg/L (Daphnia magna)
96-h LC50	6.812 mg/L (Fish)
77-99-6 propylidyynitrimetanoli	
72-h EC50	> 1.000 mg/L (Algae)
48-h EC50	13.000 mg/L (Daphnia magna)
96-h LC50	> 1.000 mg/L (Fish)
100545-48-0 Oktadekaanihappo, 12-hydroksi-, reaktiotuotteet etyleenidiamiinin kanssa	
96-h LL50	> 10 mg/L (Fish)
48-h EL50	> 10 mg/L (Daphnia magna)
72-h EL50	> 100 mg/L (Algae)
85711-46-2 Rasvahapot. C14-18 ja C16-18 tyydyttymättömät, maleatoidut	
72-h EC50	2,76 - 100 mg/L (Algae)
48-h EC50	5,3 - 100 mg/L (Daphnia magna)
96-h LC50	1,17 - 100 mg/L (Fish)
147900-93-4 Rasvahappojen C-18, tyydyttymättömiä trimeerejä, oleylamiinin kanssa	
96-h LL50	100 mg/L (Fish)

(jatkuu sivulla 11)

(jatkuu sivulla 10)

48-h EL50	100 mg/L (Daphnia magna)
72-h EL50	4 - 8 mg/L (Algae)
1314-13-2 Sinkkioksidi	
48-h EC50	0,1 - 100 mg/L (Daphnia magna)
96-h LC50	0,1 - 35,98 mg/L (Fish)
96-h EC50	0,04 - 1,94 mg/L (Algae)
85711-55-3 Rasvahappoja, mäntyöljy-yhdisteitä oleyyliamiinin kanssa	
72-h EC50	7,4 mg/L (Algae)
96-h LL50	100 mg/L (Fish)
48-h EL50	15,2 mg/L (Daphnia magna)
72-h EL50	6 - 7 mg/L (Algae)
108-31-6 maleiinianhydridi	
72-h EC50	65,8 mg/L (Algae)
48-h EC50	37,9 mg/L (Daphnia magna)
96-h LC50	75 mg/L (Fish)

· **12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**
Biologinen hajoavuus:
Trisinkkibis(ortofosfaatti): ei helposti hajoava
Ksyleeni: helposti hajoava
Etyylibentseeni: helposti hajoava
Sinkkioksidi: ei helposti hajoava
1-metoksi-2-propanoli: 96%, 28d; helposti hajoava
· **12.3 Biokertyvyys**
Etyylibentseeni: LogPow = 3,15 (alhainen)
Ksyleeni: log Pow = 3,12 (alhainen)
· **12.4 Liikkuvuus maaperässä** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
· **12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**
· **PBT:** Ei voida käyttää
· **vPvB:** Ei voida käyttää
· **12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**
Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.
· **12.7 Muut haitalliset vaikutukset**
· **Huomautus:** Haitallinen kaloille

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

· **13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**
· **Suositus:**
Hävitettävä tuote:
Jätteet kerätään ja hävitetään jätehuoltoviranomaisten hyväksymän jätehuoltosuunnitelman mukaisesti.
Nestemäinen jäte tulee toimittaa vaarallisten jätteiden keräilypisteeseen tai muualle vastaavaan paikkaan vaarallisena jätteenä käsiteltäväksi.

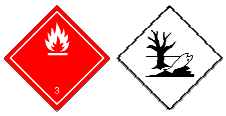
· **Euroopan jäteluettelo:**	
08 01 11*	maali- ja lakkajätteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita vaarallisia aineita

· **Puhdistamattomat pakkaukset:**
· **Suositus:**
Huolellisesti tyhjennetyt kuivat kannet ja purkit, joihin on tehty reikä pohjaan, tulee pyrkiä toimittamaan metallinkeräykseen.
Tietoa kierrätysmahdollisuuksista antaa Mepak-Kierrätys Oy (puh. 09 8689 8666) tai Suomen Pakkauskierrätys RINKI Oy (Asiakaspalvelu yrityksille: puh. 09 6162 3500 (8.30-15.30) tai info@rinkiin.fi).

(jatkuu sivulla 12)

(jatkuu sivulla 11)

KOHTA 14: Kuljetustiedot

· **14.1 YK-numero tai tunnistenumero**	
· **ADR, IMDG, IATA**	UN1263
· **14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**	
· **ADR**	MAALI, YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN
· **IMDG**	PAINT, MARINE POLLUTANT Marine Pollutant Chemical: trizinc bis(orthophosphate)
· **IATA**	PAINT
· **14.3 Kuljetuksen vaaraluokat**	
· **ADR, IMDG**	
· **luokka**	3 Palavat nesteet
· **IATA**	
· **Class**	3 Palavat nesteet
· **14.4 Pakkausryhmä**	
· **ADR, IMDG, IATA**	III
· **14.5 Ympäristövaarat:**	Tuote sisältää ympäristölle vaaralliset aineet: Rasvahappojen C-18, tyydyttymättömiä trimeerejä, oleylamiinin kanssa
· **Marine pollutant:**	Ei
· **Erityistä merkintää (ADR):**	Ympäristölle vaarallinen merkki koskee vain yli 5 litran nestepakkauksia. Symboli (kala ja puu)
· **14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**	Vaara: Palavat nesteet
· **Vaaran tunnus-nro (Kemler-luku):**	30
· **EMS-numero:**	F-E,S-E
· **Stowage Category**	A
· **14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti**	Ei voida käyttää
· **Kuljetus/lisätietoja:**	
· **ADR**	
· **Poikkeusmäärät (EQ):**	E1
· **Rajoitetut määrät (LQ)**	5L
· **Kuljetuskategoria**	3
· **Tunnelirajoituskoodi:**	D/E
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	5L
· **UN "Model Regulation":**	UN 1263 MAALI, 3, III, YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN

(jatkuu sivulla 13)

(jatkuu sivulla 12)

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

· **Direktiivi 2012/18/EU**
· **Nimetyt vaaralliset aineet - LIITE I** sisältäviä aineita ei ole lueteltu
· **Seveso-luokka**
SYTTYVÄT NESTEET
E2 Vaarallisuus vesiympäristölle
P5c SYTTYVÄT NESTEET
· **Soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina) alemman tason vaatimukset** 200 t
· **Soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina) ylemmän tason vaatimukset** 500 t
· **NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1907/2006 LIITE XVII** Rajoitusehdot: 3

· **Direktiivi 2011/65/EU tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa - Liite II**
sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **ASETUS (EU) 2019/1148**

· **Liite I - RAJOITETUT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET (Yläraja-arvo lupien myöntämiseksi 5 artiklan 3 kohdan mukaisesti)**
sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **Liite II - ILMOITETTAVAT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET**
sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **Asetus (EY) N:o 273/2004 huumausaineiden lähtöaineista**
sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **Asetus (EY) N:o 111/2005 yhteisön ja kolmansien maiden välisen huumausaineiden lähtöaineiden kaupan valvontaa koskevista säännöistä**
sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi:** Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

KOHTA 16: Muut tiedot

Annetut tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

· **Asiaankuuluvat lausekkeet**
H225 Helposti syttyvä neste ja höyry.
H226 Syttyvä neste ja höyry.
H302 Haitallista nieltynä.
H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H312 Haitallista joutuessaan iholle.
H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H315 Ärsyttää ihoa.
H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H332 Haitallista hengitettynä.
H334 Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H361fd Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä. 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.
EUH071 Hengityselimiä syövyttävää.
· **Yhteydenottohenkilö:** Nor-Maali Oy, puh. 03-874 650 tai sds@nor-maali.fi
· **Edellisenversionpvm:** 02.06.2025
· **Edellisenversionversionro:** 12

(jatkuu sivulla 14)

(jatkuu sivulla 13)

· **Lyhenteet ja lyhytnimet:**
ATE: Acute toxicity estimate values (Välittömän myrkyllisyyden estimaatit)
Flam. Liq. 2: Syttyvät nesteet – Kategoria 2
Flam. Liq. 3: Syttyvät nesteet – Kategoria 3
Acute Tox. 4: Välitön myrkyllisyys – Kategoria 4
Skin Corr. 1B: Ihosyövyttävyys/ihoärsytys – Kategoria 1B
Skin Irrit. 2: Ihosyövyttävyys/ihoärsytys – Kategoria 2
Eye Dam. 1: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Kategoria 1
Resp. Sens. 1: Hengitysteitä herkistävä – Kategoria 1
Skin Sens. 1: Ihoa herkistävä – Kategoria 1
Skin Sens. 1A: Ihoa herkistävä – Kategoria 1A
Repr. 2: Lisääntymiselle vaarallinen – Kategoria 2
STOT SE 3: Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen) – Kategoria 3
STOT RE 1: Elinkohtainen myrkyllisyys (toistuva altistuminen) – Kategoria 1
STOT RE 2: Elinkohtainen myrkyllisyys (toistuva altistuminen) – Kategoria 2
Asp. Tox. 1: Aspiraatiovaara – Kategoria 1
Aquatic Acute 1: Vaarallisuus vesiympäristölle - välitön vaara vesiympäristölle – Kategoria 1
Aquatic Chronic 1: Vaarallisuus vesiympäristölle - pitkäaikainen vaara vesiympäristölle – Kategoria 1
Aquatic Chronic 2: Vaarallisuus vesiympäristölle - pitkäaikainen vaara vesiympäristölle – Kategoria 2
· *** Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta**