

Käyttöturvallisuustiedote / Kemikaali-ilmoitus

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

Sivu: 1/10

Päiväys: 13.04.2026

Edellinen versio: 12.03.2025

Versionumero 11 (korvaa version 10)

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

- 1.1 Tuotetunniste
- Kauppanimike: Normafine kovete
- UFI: TX6P-U2S0-C002-J1FE
- 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella
- Käyttöala Maalaustyö
- Aineen / valmisteiden käyttö
- 2-komp. polyuretaanimaali, kovete
- 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 (vaihe)
- 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.



GHS07

Acute Tox. 4 H332 Haitallista hengitettynä.

Skin Sens. 1 H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

STOT SE 3 H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Aquatic Chronic 3 H412 Haitallista vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

2.2 Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti

Tuote on luokiteltu ja merkitty CLP-asetuksen mukaan.

Varoitusmerkit



GHS02 GHS07

Huomiosana Varoitus

Vaaran määräävät komponentit etiketeissä:

Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaattihomopolymeeri

Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti

Vaaralausekkeet

H226 Syttyvä neste ja höyry.

(jatkuu sivulla 2)

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

Sivu: 2/10
Päiväys: 13.04.2026
Edellinen versio: 12.03.2025
Versionumero 11 (korvaa version 10)

Kauppanimike: Normafine kovete

(jatkuu sivulla 1)

- H332 Haitallista hengitettynä.
H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H412 Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
- **Turvalausekkeet**
 - P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
 - P280 Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.
 - P303+P361+P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOILLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo iho vedellä [tai suihkuta].
 - P304+P340 JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.
 - P312 Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin jos ilmenee pahoinvointia.
 - 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: 28182-81-2 NLP: 500-060-2	Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaattihomopolymeeri Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335 ATE: ATE inhaloituna: 1,5 mg/l	50 - 90%
CAS: 123-86-4 EINECS: 204-658-1 Reg.nr.: 01-2119485493-29-	n-butyylisetaatti Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336, EUH066	2,5 - 10%
CAS: 128601-23-0 EY-numero: 918-668-5 Reg.nr.: 01-2119455851-35-	Hiilivetyjä, C9, aromaatteja (< 0,1 % bentseeniä) Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; STOT SE 3, H335-H336	2,5 - 10%
CAS: 822-06-0 EINECS: 212-485-8 Reg.nr.: 01-2119457571-37-	Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti Acute Tox. 3, H331; Resp. Sens. 1, H334; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335, EUH204 ATE: ATE oraali: 746 mg/kg ATE inhaloituna: 0,124 mg/l Erietyiset pitoisuusrajat: Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,5 % Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,5 %	< 0,1%

- **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.

(jatkuu sivulla 3)

Käyttöturvallisuustiedote / Kemikaali-ilmoitus

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

Sivu: 3/10

Päiväys: 13.04.2026

Edellinen versio: 12.03.2025

Versionumero 11 (korvaa version 10)

Kauppanimike: Normafine kovete

(jatkuu sivulla 2)

- **Nieltynä:**
Juodaan vettä tai maitoa. Ei saa oksennuttaa. Mikäli on selvästi nieltä 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, CO₂, jauheet, vesisumu.
- **Turvallisuussyistä sopimattomat sammutusaineet:** Täysi vesisuihku
- **5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**
Tulipalossa kehittyy hiilimonoksidiä, hiilidioksidiä, typen oksideja, isosyanaattihöyryjä ja pieniä määriä syaanivetyä (sinihappoa). Vältettävä tulipalossa ja/tai räjähdyksessä syntyvän savun hengittämistä.
- **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 haitallista ympäristölle. Sammutusvesi on kerättävä talteen ja sen pääsy vesistöön tai viemäriin on estettävä.
- **Erityinen suojavaarustus:** 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 suojavaarustusta (sammutuspukua, suojakäsineitä, kumisaappaita).
- **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:**
Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä ja vuotoa ja pääsyä maaperään, vesistöön ja viemäriin. Ilmoita asianomaisille viranomaisille, jos tuote on aiheuttanut ympäristön saastumista (viemärit, vesistöt, maaperä tai ilma). Vettä saastuttava materiaali.
- **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:**
Poista mekaanisesti; peitä loput kostealla, nestettä sitovalla aineella (esim. sahajauho, hiekka). Siirretään n. tunnin kuluttua jäteastioihin, joita ei saa sulkea ilmatiiviisti (hiilidioksidin kehittyminen). Pidetään kosteana turvallisessa paikassa useamman vuorokauden ajan.
- **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**
Turvallista käsittelyä koskevia ohjeita kappaleessa 7.
Henkilökohtaista suojavaarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.
Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

- **7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**
Järjestettävä riittävä ilmanvaihto ja/tai kohdepoisto työtiloihin. Ruiskutustyön yhteydessä kohdepoisto on välttämätön. Kohdassa 8 mainittuja työperäisen altistumisen raja-arvoja on valvottava. Työskentelyalueilla, joissa isosyanaattisumua ja/tai -höyryjä voi muodostua suurempina pitoisuuksina, työperäisen altistumisen raja-arvojen ylittyminen on estettävä käyttämällä riittävää kohdepoistoa. Ilmanpoiston on tapahduttava tuotetta käsittelevistä henkilöistä poispäin.
Huomio henkilökohtaiset suojatoimenpiteet. Isosyanaattien käsittelyssä tarvittavia varotoimenpiteitä on noudatettava.
- **Palo- ja räjähdysuohjeet:**
Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja saattavat levitä lattioita pitkin. Höyryt saattavat muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa.

(jatkuu sivulla 4)

Kauppanimike: Normafine kovete

(jatkuu sivulla 3)

- 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:

123-86-4 n-butyylisetaatti

HTP Lyhytaikaisarvo: 725 mg/m³, 150 ppm
Pitkäaikaisarvo: 240 mg/m³, 50 ppm

822-06-0 Heksametyleeni-1,6-di-isosyanaatti

HTP Lyhytaikaisarvo: 0,035 mg/m³
NCO

· DNEL-arvot

123-86-4 n-butyylisetaatti

Dermaali	DNEL	11 mg/kg bw/day (Työntekijät - Pitkäaikaiset systeemiset)
Inhaloituna	DNEL	300 mg/m3 (Työntekijät - Pitkäaikaiset systeemiset)
		300 mg/m3 (Työntekijät - Pitkäaikaiset paikalliset)

128601-23-0 Hiilivetyjä, C9, aromaatteja (< 0,1 % bentseeniä)

Dermaali	DNEL	12,5 mg/kg bw/day (Työntekijät - Pitkäaikaiset systeemiset)
Inhaloituna	DNEL	151 mg/m3 (Työntekijät - Pitkäaikaiset systeemiset)

822-06-0 Heksametyleeni-1,6-di-isosyanaatti

Inhaloituna	DNEL	0,035 mg/m3 (Työntekijät - Pitkäaikaiset paikalliset)
-------------	------	---

· PNEC-arvot

28182-81-2 Heksametyleeni-1,6-di-isosyanaattihomopolymeeri

PNEC	0,1 mg/L (Makea vesi)
	0,01 mg/L (Merivesi)
	100 mg/L (Jätevedenpuhdistamo)
PNEC	2.530 mg/kg dwt (Makean veden sedimentti)
	253 mg/kg dwt (Meriveden sedimentti)
PNEC	505 mg/kg (Maaperä)

123-86-4 n-butyylisetaatti

PNEC	0,18 mg/L (Makea vesi)
	0,018 mg/L (Merivesi)
	35,6 mg/L (Jätevedenpuhdistamo)
PNEC	0,981 mg/kg dwt (Makean veden sedimentti)
	0,098 mg/kg dwt (Meriveden sedimentti)
	0,09 mg/kg dwt (Maaperä)

822-06-0 Heksametyleeni-1,6-di-isosyanaatti

PNEC	0,049 mg/L (Makea vesi)
	0,005 mg/L (Merivesi)
	8,42 mg/L (Jätevedenpuhdistamo)
PNEC	0,674 mg/kg dwt (Makean veden sedimentti)
	0,0674 mg/kg dwt (Meriveden sedimentti)
PNEC	0,523 mg/kg (Maaperä)

(jatkuu sivulla 5)

Käyttöturvallisuustiedote / Kemikaali-ilmoitus

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

Sivu: 5/10

Päiväys: 13.04.2026

Edellinen versio: 12.03.2025

Versionumero 11 (korvaa version 10)

Kauppanimike: Normafine kovete

(jatkuu sivulla 4)

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.

• **Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet**

• **Yleiset suoja- ja hygieniatoimenpiteet:**

Huolehdyttävä 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, on käytettävä hengityksensuojainta. Isosyanaattia sisältävien tuotteiden ruiskumaalauksessa on käytettävä moottoroitua puhallinsuojainta (EN 12941, TH3) tai eristävää hengityssuojainta (EN 14594). Suodattavien hengityssuojainten käyttö on sallittua ainoastaan, mikäli työpistekohtainen riskinarviointi osoittaa sen riittäväksi. Tällöin on käytettävä kokonaamaria standardin EN 140 mukaisesti, ja suodattimien on täytettävä standardien EN 143 (hiukkassuodattimet) ja EN 14387 (kaasu- ja yhdistelmäsuodattimet) vaatimukset; käytettävä yhdistelmäsuodatinta A/P3. Pitkäaikaisessa tai toistuvassa työssä suositellaan moottoroitua tai eristävää hengityssuojainta.

• **Käsien suojaus**



Suojakäsineet

Käsinemateriaalin tulee olla tuotetta/ainetta/valmistetta kestävä ja läpäisemätöntä.

• **Käsinemateriaali**

Käytettävä EN ISO 374 -standardin mukaisia kemikaaleja läpäisemättömiä suojakäsineitä.

Suosittelut materiaalit: nitrilikumi ($\geq 0,4$ mm, läpäisy aika $\approx 4-8$ h) tai butylikumi ($\geq 0,4$ mm, läpäisy aika ≈ 8 h).

Tarkka läpäisy aika 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 suojaamille.

Työskentelytilan läheisyydessä tulisi olla silmänhuuhtelulaite.

• **Kehonsuojaus:**

Käytettävä suojavaatetusta, joka täyttää vähintään standardin EN 13034 vaatimukset kemikaali- ja roiskesuojalle. Jos on olemassa staattisen sähköän 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:**

Väritön

• **Haju:**

Tyypillinen

• **Hajukynnys:**

Ei määrätty

• **Sulamis- ja jäätymispiste**

Ei määrätty

• **Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja**

kiehumisalue

126 °C (123-86-4 n-butyylisetaatti)

• **Syttyvyys**

Ei voida käyttää

• **Alempi ja ylempi räjähdysraja**

• **Alempi:**

1 Vol %

• **Ylempi:**

7,5 Vol %

• **Leimahduspiste:**

27 °C (123-86-4 n-butyylisetaatti)

(jatkuu sivulla 6)

Kauppanimike: Normafine kovete

(jatkuu sivulla 5)

· Itsesyttymislämpötila:	400 °C (128601-23-0 Hiilivetyjä, C9, aromaatteja (< 0,1 % bentseeniä))
· Hajoamislämpötila:	Ei määrätty
· pH	Ei määrätty
· Viskositeetti:	
· Kinemaattinen viskositeetti 40 °C lämpötilassa	> 20,5 mm²/s
· Dynaaminen:	Ei määrätty
· Liukoisuus	
· veteen:	Ei sekoittuva tai vain osittain sekoittuva.
· Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)	Ei määrätty
· Höyrynpaine	Ei määrätty
· Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys	
· Tiheys 20 °C lämpötilassa:	1,13 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.
· Räjähävyys:	Tuote ei ole räjähdysvaarallinen, kuitenkin räjähdysvaarallisten höyry-/ilmaseosten muodostuminen mahdollista.
· Tilanmuutos	
· Haihtumisnopeus:	Ei määrätty
· Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot	
· Räjähäteet	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 Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- 10.2 Kemiaallinen stabiilisuus
- Terminen hajoavuus / vältettävät olosuhteet: Ei hajoaantumista määräystenmukaisessa käytössä.
- 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus
Reagoi lämpöä kehittäen amiinien ja alkoholien kanssa. Reagoi hitaasti veden kanssa kehittäen hiilidioksidia. Reaktio aiheuttaa paineen kohoamisen suljetuissa astioissa; astioiden repeytymisvaara.
- 10.4 Vältettävät olosuhteet Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit: Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

(jatkuu sivulla 7)

Käyttöturvallisuustiedote / Kemikaali-ilmoitus

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

Sivu: 7/10

Päiväys: 13.04.2026

Edellinen versio: 12.03.2025

Versionumero 11 (korvaa version 10)

Kauppanimike: Normafine kovete

(jatkuu sivulla 6)

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:

Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia hajoamistuotteita ei pitäisi syntyä.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

Välitön myrkyllisyys

Haitallista hengitettynä.

Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:

28182-81-2 Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaattihomopolymeeri

Oraali	LD50	> 5.000 mg/kg (rotta) (OECD TG 423)
Dermaali	LD50	> 2.000 mg/kg (rotta) (OECD TG 402)
Inhaloituna	LC50/4 h	11 mg/l (ATE)

123-86-4 n-butyylisasetaatti

Oraali	LD50	10.760 mg/kg (rotta) (OECD 423)
Dermaali	LD50	> 14.112 mg/kg (kani)
Inhaloituna	LC50/4 h	> 21,1 mg/l (rotta)

128601-23-0 Hiilivetyjä, C9, aromaatteja (< 0,1 % bentseeniä)

Oraali	LD50	3.492 mg/kg (rotta)
Dermaali	LD50	> 2.000 mg/kg (kani)
Inhaloituna	LC50/4 h	> 6.193 mg/l (rotta)

822-06-0 Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti

Oraali	LD50	746 mg/kg (rotta)
Dermaali	LD50	> 7.000 mg/kg (rotta)
Inhaloituna	LC50/4 h	0,124 mg/l (rotta)

Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:

• Ihosyövyttävyyshihoärsytys Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

• 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.

Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen

Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

• Aspiraatiovaara Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Lisätietoja (ekperimenttiseen toksikologiaan):

Erityiset ominaisuudet/vaikutukset: Liika-altistumisen seurauksena - erityisesti ruiskutettaessa isosyanaattipitoisia maaleja käyttämättä suojavarusteita - voi esiintyä pitoisuudesta riippuvaisia ärsytysoireita silmissä, nenässä, nielussa ja hengitysteissä. Oireiden viivästynyt esiintyminen sekä hengitysteiden herkistymisen kehittyminen (hengenahdistus, yskä, astma) on mahdollista. Isosyanaateille herkistyneet henkilöt voivat saada oireita jo hyvin alhaisissa, työperäisen altistumisen raja-arvot alittavista pitoisuuksista lähtien. Pitempiaikainen ihokosketus voi vaikuttaa parkitsevasti ja aiheuttaa ärsytystä. Eläinkokeet ja muut tutkimukset ovat antaneet viitteitä siitä, että ihokosketus di-isosyanaattien kanssa voi olla syynä isosyanaattiherkistymisiin ja hengitysreaktioihin.

11.2 Tiedot muista vaaroista

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

sisältäviä aineita ei ole lueteltu

FI

(jatkuu sivulla 8)

Käyttöturvallisuustiedote / Kemikaali-ilmoitus

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

Sivu: 8/10

Päiväys: 13.04.2026

Edellinen versio: 12.03.2025

Versionumero 11 (korvaa version 10)

Kauppanimike: Normafine kovete

(jatkuu sivulla 7)

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Vesimyrkyllisyys:

28182-81-2 Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaattihomopolymeeri

48-h EC50 > 100 mg/L (Daphnia magna)

96-h LC50 > 100 mg/L (Danio rerio)

123-86-4 n-butyylasetaatti

72-h EC50 397 mg/L (Algae)

48-h EC50 44 mg/L (Daphnia magna)

96-h LC50 18 mg/L (Fish) (OECD 203)

NOEC 196 mg/L (Algae)

128601-23-0 Hiilivetyjä, C9, aromaatteja (< 0,1 % bentseeniä)

72-h EC50 2,9 mg/L (Algae)

96-h LL50 9,2 mg/L (Fish)

48-h EL50 3,2 mg/L (Daphnia magna)

822-06-0 Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti

72-h EC50 77,4 mg/L (Algae)

96-h LC0 82,8 mg/L (Fish)

48-h EC0 89,1 mg/L (Daphnia magna)

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaattihomopolymeeri: 1 %, 28 d -> ei helposti hajoava

n-butyylasetaatti: 90%, 28d -> helposti hajoava

Biologinen hajoavuus:

Pysyvyys vedessä:

Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaattihomopolymeeri: 7,7 h @ 23 °C -> aine hydrolysoituu nopeasti vedessä

12.3 Biokertyvyys

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

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@rinki.fi).

FI

(jatkuu sivulla 9)

Kauppanimike: Normafine kovete

(jatkuu sivulla 8)

KOHTA 14: Kuljetustiedot

· 14.1 YK-numero tai tunnistenumero	
· ADR, IMDG, IATA	UN1263
· 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	
· ADR	MAALI
· IMDG, IATA	PAINT
· 14.3 Kuljetuksen vaaraluokat	
· ADR, IMDG, IATA	
	
· luokka	3 Palavat nesteet
· 14.4 Pakkausryhmä	
· ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Ympäristövaarat:	
· Marine pollutant:	Ei
· 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

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 P5c SYTTYVÄT NESTEET
· Soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina) alemman tason vaatimukset 5.000 t
· Soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina) ylemmän tason vaatimukset 50.000 t
· NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1907/2006 LIITE XVII Rajoitusehdot: 3, 74
· Direktiivi 2011/65/EU tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa - Liite II
sisältäviä aineita ei ole lueteltu

(jatkuu sivulla 10)

Käyttöturvallisuustiedote / Kemikaali-ilmoitus

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

Sivu: 10/10

Päiväys: 13.04.2026

Edellinen versio: 12.03.2025

Versionumero 11 (korvaa version 10)

Kauppanimike: Normafine kovete

(jatkuu sivulla 9)

· 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

- H226 Syttyvä neste ja höyry.
- H302 Haitallista nieltynä.
- H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
- H315 Ärsyttää ihoa.
- H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
- H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
- H331 Myrkyllistä hengitettynä.
- H332 Haitallista hengitettynä.
- H334 Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
- H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
- H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
- H411 Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
- EUH066 Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.
- EUH204 Sisältää isosyanaatteja. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

· Yhteydenottohenkilö: Nor-Maali Oy, puh. 03-874 650 tai sds@nor-maali.fi

· Edellisen version pvm: 12.03.2025

· Edellisen version versionro: 10

· Lyhenteet ja lyhytnimet:

- ATE: Acute toxicity estimate values (Välittömän myrkyllisyyden estimaatit)
- Flam. Liq. 3: Syttyvät nesteet – Katgoria 3
- Acute Tox. 3: Välitön myrkyllisyys – Katgoria 3
- Acute Tox. 4: Välitön myrkyllisyys – Katgoria 4
- Skin Irrit. 2: Ihosyövyttävyyssihoärsytys – Katgoria 2
- Eye Irrit. 2: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Katgoria 2
- Resp. Sens. 1: Hengitysteitä herkistävä – Katgoria 1
- Skin Sens. 1: Ihoa herkistävä – Katgoria 1
- STOT SE 3: Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen) – Katgoria 3
- Asp. Tox. 1: Aspiraatiovaara – Katgoria 1
- Aquatic Chronic 2: Vaarallisuus vesiympäristölle - pitkäaikainen vaara vesiympäristölle – Katgoria 2
- Aquatic Chronic 3: Vaarallisuus vesiympäristölle - pitkäaikainen vaara vesiympäristölle – Katgoria 3

· * Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta