

Käyttöturvallisuustiedote / Kemikaali-ilmoitus

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

Sivu: 1/10

Päiväys: 10.04.2026

Edellinen versio: 24.09.2024

Versionumero 9 (korvaa version 8)

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

- 1.1 Tuotetunniste
- Kauppanimike: Normadur kovete
- UFI: QR2P-12XJ-A00T-59W8
- 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella
- Käyttöala Maalaustyö
- Aineen / valmisteen 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 (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.



GHS07

Acute Tox. 4 H332 Haitallista hengitettynä.

Skin Sens. 1 H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

STOT SE 3 H335-H336 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

- 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
n-butyylisetaatti
Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti
- Vaaralausekkeet
H226 Syttyvä neste ja höyry.

(jatkuu sivulla 2)

Kauppanimike: Normadur kovete

(jatkuu sivulla 1)

- H332 Haitallista hengitettynä.
H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H335-H336 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
- Turvalausekkeet**
- P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä.
Tupakointi kielletty.
- P261 Vältä pölyn/ savun/ kaasun/ sumun/ höyryn/ suihkeen hengittämistä.
P280 Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.
P303+P361+P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOILLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi.
Huuhto 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.
- Lisätietoja:**
24. elokuuta 2023 alkaen edellytetään asianmukaisen koulutuksen suorittamista ennen kuin teollisuus- tai ammattikäyttö sallitaan.
- 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-isosyanaatti-homopolymeeri Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335 ATE: ATE inhaloituna: 1,5 mg/l	50 - 85%
CAS: 123-86-4 EINECS: 204-658-1 Reg.nr.: 01-2119485493-29-	n-butyylisasetaatti Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336, EUH066	10 - 25%
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 Erityiset pitoisuusrajat: Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,5 % Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,5 %	< 0,38%

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 nieltä tuotetta, otetaan yhteys lääkäriin.

(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: 10.04.2026

Edellinen versio: 24.09.2024

Versionumero 9 (korvaa version 8)

Kauppanimike: Normadur kovete

(jatkuu sivulla 2)

- **Ohjeita lääkärille:** Oireiden mukainen hoito.
- **4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet**
Ärsyttää silmiä. Haitallista hengitettynä. Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia. Altistuminen hajoamistuotteille voi olla terveydelle haitallista. Altistuksesta aiheutuvat vakavat haittavaikutukset voivat ilmetä vasta myöhemmin. Ärsyttää ihoa ja voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Ärsyttää suuta, kurkkua ja vatsaa.
- **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 kehittyä hiilimonoksidia, hiilidioksidia, 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.
- **Erityinen suojarustus:** 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 suojarustusta (sammutuspukua, suojakäsineitä, kumisaappaita).
- **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).
- **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 suojarustusta 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 räjähdysuojaohjeet:**
Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja saattavat levitä lattiaa 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.

(jatkuu sivulla 4)

Kauppanimike: Normadur kovete

(jatkuu sivulla 3)

- 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 Heksametyyleeni-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/m ³ (Työntekijät - Pitkäaikaiset systeemiset)
		300 mg/m ³ (Työntekijät - Pitkäaikaiset paikalliset)

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

Inhaloituna	DNEL	0,035 mg/m ³ (Työntekijät - Pitkäaikaiset paikalliset)
-------------	------	---

· PNEC-arvot

28182-81-2 Heksametyyleeni-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 Heksametyyleeni-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)

· 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.

(jatkuu sivulla 5)

Kauppanimike: Normadur kovete

(jatkuu sivulla 4)

• **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

Suojakäsinemateriaalin valinnassa on otettava huomioon läpäisyajat, läpäisevyyskerroin ja kuluminen.

• **Käsinemateriaali**

Käytettävä EN ISO 374 -standardin mukaisia kemikaaleja läpäisemättömiä suojakäsineitä. Suositellut 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 käsinemateriaalin valmistajalta 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 silmänhuhtelulaite.

• **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:**

Väritön

• **Haju:**

Voimakas

• **Hajukynnys:**

Ei määrätty

• **Sulamis- ja jäätymispiste**

Ei määrätty

• **Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue**

124 - 128 °C (123-86-4 n-butyylisetaatti)

• **Syttyvyys**

Ei voida käyttää

• **Alempi ja ylempi räjähdysraja**

• **Alempi:**

1,2 Vol % (123-86-4 n-butyylisetaatti)

• **Ylempi:**

7,5 Vol % (123-86-4 n-butyylisetaatti)

• **Leimahduspiste:**

27 °C (123-86-4 n-butyylisetaatti)

• **Itsesyttymislämpötila:**

370 °C (123-86-4 n-butyylisetaatti)

• **Hajoamislämpötila:**

Ei määrätty

• **pH**

Ei määrätty

• **Viskositeetti:**

• **Kinemaattinen viskositeetti 40 °C lämpötilassa**

> 20,5 mm²/s

• **Dynaaminen:**

Ei määrätty

• **Liukoisuus**

• **veteen:**

Reagoi veden kanssa.

• **Jakautumiskerroin n-oktanolivesi (log-keskiarvo)**

Ei määrätty

• **Höyrnpaine 20 °C lämpötilassa**

10,7 hPa (123-86-4 n-butyylisetaatti)

(jatkuu sivulla 6)

Kauppanimike: Normadur kovete

(jatkuu sivulla 5)

· Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys	
· Tiheys 20 °C lämpötilassa:	1,05 g/cm³
· Suhteellinen tiheys	Ei määritetty
· Höyryntiheys:	Ei määritetty
· 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 määritetty
· 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
· Itse-reaktiiviset 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
Reagoi hitaasti veden kanssa kehittäen hiilidioksidia. Reaktio aiheuttaa paineen kasvua suljetuissa astioissa; astioiden repeytymisvaara.
- 10.2 Kemiallinen stabiilisuus
- Terminen hajoavuus / vältettävät olosuhteet:
Ei hajoamista määräysten mukaisessa 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 Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:
Säilytetään erillään hapettavista aineista sekä vahvoista emäksistä ja hapoista.
- 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:
Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia hajoamistuotteita ei pitäisi syntyä.

(jatkuu sivulla 7)

Kauppanimike: Normadur kovete

(jatkuu sivulla 6)

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- 11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista
- Välitön myrkyllisyys
Haitallista hengitettynä.

- Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:

ATE (Välittömän myrkyllisyyden estimaatti)

Inhaloituna	LC50/4 h	> 10,8 mg/l (rotta)
-------------	----------	---------------------

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)

123-86-4 n-butyylisetaatti

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)

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

Inhaloituna	LC50/4 h	0,124 mg/l (rotta)
-------------	----------	--------------------

- Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:
- Ihosoövyttävyysohoärsytys
Primäärinen ihoärsytys:
Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaattihomopolymeeri
Laji: kani
Tulos: lievästi ärsyttävä
Luokitus: Ei ärsytä ihoa
Menetelmä: OECD TG 404
- Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys
Primäärinen limakalvoärsytys:
Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaattihomopolymeeri
Laji: kani
Tulos: lievästi ärsyttävä
Luokitus: Ei aiheuta silmien ärsytystä
Menetelmä: OECD TG 405
- Hengitysteiden tai ihon herkistyminen
Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaattihomopolymeeri
Ihon herkistyminen (paikallinen imusolmuketesti (LLNA)):
Laji: hiiri
Tulos: positiivinen
Luokitus: Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.
Menetelmä: OECD TG 429
- 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. Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
- 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. Pitempiäaikainen 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.

(jatkuu sivulla 8)

Kauppanimike: Normadur kovete

(jatkuu sivulla 7)

- 11.2 Tiedot muista vaaroista
- Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet
- sisältäviä aineita ei ole lueteltu

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-butyliasetaatti
 - 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)
 - 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
- Biologinen hajoavuus:
 - Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaattihomopolymeeri: 1 %, 28 d -> ei helposti hajoava
 - n-butyliasetaatti: 90%, 28d -> helposti hajoava
- 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
- Ekologisia lisätietoja:
- Yleisohjeita:
 - Isosyanaatti muodostaa veden kanssa veden rajapintaan kiinteän, liukenemattoman reaktiotuotteen (polyurea), jolla on korkea sulamispiste. Reaktiossa vapautuu hiilidioksidia. Reaktiota edistävät huomattavasti pinta-aktiiviset aineet (esim. nestesaippuat) tai vesiohenteiset liuottimet. Aiemmat kokemukset osoittavat, että polyurea on inertti eikä hajoa.

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.

(jatkuu sivulla 9)

Kauppanimike: Normadur kovete

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).

KOHTA 14: Kuljetustiedot

· 14.1 YK-numero tai tunnistenumero	UN1263
· ADR, IMDG, IATA	
· 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, <u>S</u> -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
SYTTYVÄT NESTEET
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

(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: 10.04.2026
Edellinen versio: 24.09.2024
Versionumero 9 (korvaa version 8)

Kauppanimike: Normadur kovete

(jatkuu sivulla 9)

· 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

- H226 Syttyvä neste ja höyry.
- H302 Haitallista nieltynä.
- 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.
- 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: 24.09.2024

· Edellisen version numero: 8

· 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: Ihosyövyttävyyys/ihoärsytys – 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

· * Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta