



DESMODUR 44 V 40 L

Versio 1.7

Päiväys 11.06.2019

Tulostuspäiväys 12.06.2019

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

DESMODUR 44 V 40 L

Kemiallinen nimi: Difenyyli metaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit

Materiaalinumero: 04383710

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

Käyttötarkoitus:

Polyuretaanien valmistukseen tarkoitettujen di-/polyisosyanaattikomponenttien

Toimialakoodi (TOL): C222

Käyttötarkoituskoodi (UC62): 33

Käytöt, joita ei suositella:

Loppukäyttäjälle tarkoitettu ruisku levittäminen ei ole tuettu.

Kuluttajakäyttöä, joka edellyttää lämmittämistä yli huoneenlämpötilaan ennen käyttöä tai käytön jälkeen, ei tueta.

Polaaristen aprotisten liuottimien ammattikäyttöä puhdistustoimenpiteissä ei tueta.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Covestro Deutschland AG

COV-CTO-HSEQ-PSRA-PSI

D-51365 Leverkusen, Germany (Saksa)

Puh: +49 214 6009 4068

Email: ProductSafetyEMLA@covestro.com

1.4 Häätäpuhelinnumero

+49 214 30 99300 (Sicherheitszentrale Currenta)

Myrkytystietokeskus (24 h/vrk):

puh: (09) 471 977 (suora) tai (09) 4711 (vaihe)

Yhteystiedot: Covestro A/S

Alsvej 29, DK-8940 Randers SV, Denmark (Tanska)

Puh: +45 702 303 88

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Välitön myrkyllisyys, Hengitysteitse, Kat 4 (H332)

Ihoärsytys, Kat 2 (H315)

Silmä-ärsytys, Kat 2 (H319)

Hengitysteiden herkistyminen, Kat 1 (H334)

Ihon herkistyminen, Kat 1 (H317)

Syöpää aiheuttavat vaikutukset, Kat 2 (H351)

Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen), Kat 3 (H335)

Elinkohtainen myrkyllisyys (toistuva altistuminen), Kat 2 (H373)

2.2 Merkinnät



Vaara

Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit

Vaaralausekkeet:

H315 Ärsyttää ihoa.

H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

H332 Haitallista hengitettynä.

H334 Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

H351 Epäillään aiheuttavan syöpää.

H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

Turvalausekkeet:

P201 Lue erityisohjeet ennen käyttöä.

P260 Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta.

P264 Pese iho huolellisesti käsittelyn jälkeen.

P280 Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta.

P304 + P340 + P312 JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys. Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin jos ilmenee pahoinvointia.

P308 + P313 Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.

2.3 Muut vaarat

Henkilöiden, joilla esiintyy hengitysteiden yliherkkyyttä (astmaa, kroonista keuhkoputkentulehdusta sairastavat), eivät saa työskennellä tämän tuotteen parissa.

Hengitystieoireita voi ilmetä vasta useiden tuntien kuluttua liika-altistumisesta.

Pöly, höyryt ja aerosolit ovat erityinen vaara hengitysteille.

Tämä aine/seos ei sisällä aineosia, joiden katsotaan olevan joko hitaasti hajoavia, biokertyviä ja myrkyllisiä (PBT), tai erittäin hitaasti hajoavia ja erittäin voimakkaasti biokertyviä (vPvB) 0,1 %:n tai sitä korkeampina pitoisuuksina.

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

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit

Vaaraa aiheuttavat aineosat

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit

Pitoisuus [paino-%]: n. 100

Indeksinro: 615-005-00-9

CAS-nro: 9016-87-9

Luokitus (1272/2008/EY): Acute Tox. 4 Inhalative H332 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 Resp. Sens. 1

H334 Skin Sens. 1 H317 Carc. 2 H351 STOT SE 3 H335 STOT RE 2 Inhalative H373

Luokituksen pitoisuusrajat:

Eye Irrit. 2	H319	>= 5 %
Skin Irrit. 2	H315	>= 5 %
Resp. Sens. 1	H334	>= 0,1 %
STOT SE 3	H335	>= 5 %

Tämä sisältää:

Difenyylimetaani-4,4'-di-isosyanaatti

Pitoisuus [paino-%]: 25 - < 50

Indeksinro: 615-005-00-9

EY-nro: 202-966-0

DESMODUR 44 V 40 L

REACH-rekisteröintinumero: 01-2119457014-47-0006, 01-2119457014-47-0007, 01-2119457014-47-0008, 01-2119457014-47-0009, 01-2119457014-47-0031

CAS-nro: 101-68-8

Luokitus (1272/2008/EY): Acute Tox. 4 Inhalative H332 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317 Carc. 2 H351 STOT SE 3 H335 STOT RE 2 Inhalative H373

Luokituksen pitoisuusrajat:

Eye Irrit. 2	H319	>= 5 %
Skin Irrit. 2	H315	>= 5 %
Resp. Sens. 1	H334	>= 0,1 %
STOT SE 3	H335	>= 5 %

Difenyylimetaani-2,4'-di-isosyanaatti

Pitoisuus [paino-%]: 1 - < 5

Indeksinro: 615-005-00-9

REACH-rekisteröintinumero: 01-2119480143-45-0000, 01-2119480143-45-0001, 01-2119480143-45-0002

CAS-nro: 5873-54-1

Luokitus (1272/2008/EY): Acute Tox. 4 Inhalative H332 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317 Carc. 2 H351 STOT SE 3 H335 STOT RE 2 Inhalative H373

Luokituksen pitoisuusrajat:

Eye Irrit. 2	H319	>= 5 %
Skin Irrit. 2	H315	>= 5 %
Resp. Sens. 1	H334	>= 0,1 %
STOT SE 3	H335	>= 5 %

Difenyylimetaani-2,2'-di-isosyanaatti

Pitoisuus [paino-%]: 0,1 - < 1

Indeksinro: 615-005-00-9

EY-nro: 219-799-4

REACH-rekisteröintinumero: 01-2119927323-43-0000, 01-2119927323-43-0001

CAS-nro: 2536-05-2

Luokitus (1272/2008/EY): Acute Tox. 4 Inhalative H332 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317 Carc. 2 H351 STOT SE 3 H335 STOT RE 2 Inhalative H373

Luokituksen pitoisuusrajat:

Eye Irrit. 2	H319	>= 5 %
Skin Irrit. 2	H315	>= 5 %
Resp. Sens. 1	H334	>= 0,1 %
STOT SE 3	H335	>= 5 %

REACH-asetuksen (EY) N:o 1907/2006 2 artiklan 9 kohdan mukaisesti polymeeri tai polymeerit epäpuhtauksineen on vapautettu rekisteröintimääräyksistä, joten liitettä ei ole toimitettu. Käyttöolosuhteita ja riskinhallintatoimia koskevat tarvittavat tiedot ovat tämän käyttöturvallisuustiedotteen kohdassa 8.

Erityistä huolta aiheuttavien aineiden kandidaattiluettelo (SVHC)

Tuote ei sisällä erityistä huolta aiheuttavia aineita pitoisuuksina, joita ilmoitusvelvollisuus koskee (REACH-asetus (EY) N:o 1907/2006 59 artikla).

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet**4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

Yleiset ohjeet: Likaantuneet, kastuneet vaatteet ja kengät on välittömästi riisuttava, dekontaminoitava ja hävitettävä.

Hengitys: Altistunut henkilö siirretään raittiiseen ilmaan ja pidetään levossa ja lämpimänä; jos henkilöllä on hengitysvaikeuksia, hänet on vietävä lääkäriin.

Iho: Roiskeet iholta pestään ensisijaisesti polyetyleeniglykoli-pohjaisella puhdistusaineella tai runsaalla lämpimällä vedellä ja saippualla. Ihoreaktioiden yhteydessä on hakeuduttava lääkäriin.

Silmät: Huuhtelevat silmät mieluiten haalealla vedellä riittävän kauan (vähintään 10 min. ajan) silmäluomia auki pitäen. Ota yhteys silmälääkäriin.

Nieleminen: ÄLÄ oksennuta. Pese/huuhtelevat suu vedellä. Lääkärin hoitoon on hakeuduttava.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Tietoja lääkärille: Tuote ärsyttää hengitysteitä ja voi aiheuttaa ihon ja hengitysteiden herkistymistä. Akuutin ärsytyksen tai keuhkohtauman hoito on pääosin symptomaattista. Altistumisen laajuudesta ja vammojen vakavuudesta riippuen pitempiaikainen lääkärinhoito voi olla välttämätöntä.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoitotoimenpiteet: Tietoa ei ole käytettävissä.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet: hiilidioksidi (CO₂), vaahto, sammutusjauhe, suuremmissa tulipaloissa myös hajasuihku.

Soveltumattomat sammutusaineet: Suuritehoinen paloruisku

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Tulipalossa kehittyä hiilimonoksidia, hiilidioksidia, typen oksideja, isosyanaattihöyryjä ja pieniä määriä syaanivetyä (sinihappoa). Älä hengitä palamisessa ja/tai räjähdyksessä muodostuvaa savua.

Lähiympäristössä syttynyt tulipalo aiheuttaa paineen kohoamisen, astioiden repeytymisvaara. Tullelle alltiita astioita on jäähdytettävä vedellä tai ne on siirrettävä pois vaara-alueelta.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Palonsammutuksessa on käytettävä hengityssuojainta erillisellä ilmansyötöllä sekä tiiviisti suljettua kemikaalisuojapukua. Palomiesten on käytettävä paineilmalaitetta.

Saastunutta sammutusvettä ei saa päästää maaperään, pohjaveteen eikä vesistöön.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Pue suojarusteet (katso kohdassa 8). Huolehdi riittävästä tuuletuksesta ja ilmanvaihdosta. Pidä asiattomat henkilöt poissa.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa päästää vesistöön, viemäriin eikä maaperään.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Poista mekaanisesti; peitä loput kostealla, nestettä sitovalla aineella (esim. sahajauho, kalsiumsilikaattihydraatti-pohjainen kemikaalia sitova aine, hiekka). Siirretään n. tunnin kuluttua jäteastioihin, joita ei saa sulkea ilmatiiviisti (CO₂:n kehittyminen!). Pidetään kosteana turvallisessa paikassa ulkoilmassa useamman vuorokauden ajan.

Vuotoalue voidaan puhdistaa seuraavalla suositellulla dekontaminaatioliuksella:

Dekontaminaatioliuos 1: 8–10 % natriumkarbonaattia ja 2 % vesipitoista nestesaippuaa

Dekontaminaatioliuos 2: Nestemäinen/keltainen saippua (kaliumsaippua, joka sisältää noin 15 % anionista tensidiä): 20 ml; vesi: 700 ml; polyeteeniglykoli (PEG 400): 350 ml

Dekontaminointiaine 3: 30 % kaupallinen nestepesuaine (sisältäen monoetanoliamiinia), 70 % vettä

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Lisätietoja jätehuollosta löytyy kohdassa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Järjestettävä riittävä ilmanvaihto ja/tai kohdepoisto työtiloihin. Isosyanaattien käsittelyssä tarvittavia varotoimenpiteitä on noudatettava.

Kiinteät aineet: Vältä pölyn muodostumista ja kerääntymistä.

Vältettävä iho- ja silmäkosketusta sekä pölyn/höyryn hengittämistä.

Työskentelyalueilla tai laitteiston osissa, joissa voi syntyä isosyanaattisumua ja/tai -höyryjä suurempina pitoisuuksina (esim. alennettaessa painetta, tuuletettaessa muotteja tai puhdistettaessa sekoituspaitä paineilmalla), työperäisen altistumisen raja-arvojen ylittyminen on estettävä käyttämällä riittävää kohdepoistoa. Ilmanpoiston on tapahduttava tuotetta käsittelevistä henkilöistä poispäin. Laitteiden tehokkuus on tarkistettava säännöllisin väliajoin. Kohdassa 8 mainittuja työperäisen altistumisen raja-arvoja on valvottava.

Kohdassa 8 mainittuja henkilökohtaisia suojaustoimenpiteitä on noudatettava. Varottava aineen joutumista iholle tai silmiin sekä höyryjen hengittämistä.

Säilytettävä erillään elintarvikkeista ja nautintoaineista. Pese kädet aina ennen taukoja ja työn päätyttyä. Käytä suojaavaa käsivoidetta. Työvaatteet säilytettävä erikseen. Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Likaantuneet suojavaatteet on dekontaminoitava, tuhottava ja hävitettävä (katso kohta 13).

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Puhdistus polaarilla aproottisilla liuottimilla (jotka ovat IUPAC:n määritelmän mukaisia) saattaa aiheuttaa (haitallisten) primääristen aromaattisten amiinien (> 0,1 %) muodostumista. Katso kohta 11.

Säilytettävä kuivana ja tiiviisti suljettuna. Lisätietoja varastointiolosuhteista, joita on noudatettava laadunvarmistussyistä, löytyy teknisestä tiedotteestamme.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Tietoa ei ole käytettävissä.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

Varmista yleisilmanvaihto.

Varmista soveltuva kohdeimu.

Tarkista ja huolla teknisiä laitteita säännöllisesti.

Hygieniatoimenpiteet:

Vältä aineen joutumista iholle ja silmiin.

Kontaminaatiotilanteessa iho on pestävä välittömästi.

Puhdista roiskeet välittömästi.

Työntekijöille on annettava koulutusta ja tietoa vaaroista.

8.1 Valvontaa koskevat muuttajat**Aineosat, joilla altistumisen raja-arvo**

Aine	CAS-nro	Peruste	Tyyppi	Arvo	Kattoarvo	Huomautuksia
Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit	9016-87-9	ELV (FI)	HTP 15MIN	0,035 mg/m ³		HTP-arvot (Liite 1), mitattu isosyanaattina (NCO:na)
Difenyylimetaani-4,4'-di-isosyanaatti	101-68-8	ELV (FI)	HTP 15MIN	0,035 mg/m ³		HTP-arvot (Liite 1) mitattu isosyanaattina (NCO:na)

DESMODUR 44 V 40 L

Difenyylimetaani-2,4'-di-isosyanaatti	5873-54-1	ELV (FI)	HTP 15MIN	0,035 mg/m ³		HTP-arvot (Liite 1) mitattu isosyanaattina (NCO:na)
Difenyylimetaani-2,2'-di-isosyanaatti	2536-05-2	ELV (FI)	HTP 15MIN	0,035 mg/m ³		HTP-arvot (Liite 1) mitattu isosyanaattina (NCO:na)

Tuote voi sisältää fenyylisoyanaattijäämiä.

Aine	CAS-nro	Peruste	Tyyppi	Arvo	Kattoarvo	Huomautuksia
Fenyylisoyanaatti	103-71-9	ELV (FI)	HTP 15MIN	0,02 ppm 0,1 mg/m ³		HTP-arvot (Liite 1)

Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL)**Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit**

Vaikutustyyppi	Altistumisreitit	Terveysvaikutukset	Arvo	Huomautuksia
				ei vaadita

8.2 Altistumisen ehkäiseminen**Hengityksensuojain**

Käytä hengityksensuojainta ilmanvaihdon ollessa puutteellinen sekä ruiskutustyön yhteydessä. Suosittelemme raitisilmanaamaria tai lyhytaikaiseen käyttöön hengityksensuojainta yhdistelmäsuodattimella A2/P2 (EN529).

Henkilöiden, joilla esiintyy hengitysteiden yliherkkyyttä (astmaa, kroonista keuhkoputkentulehdusta sairastavat), eivät saa työskennellä tämän tuotteen parissa.

Käsiensuojaus

Sopivat suojakäsineet; standardi EN 374:

Butylikumi, nitrilikumi, kloropreenikumi (neopreeni).

Huomautus: materiaalit, jotka antavat riittävän suojan (IUPAC:n määritelmän mukaisilla) polaarilla aprottisilla liuottimilla tehtävässä teollisuuspuhdistuksessa: butylikumi.

Mahdollisen pitkittyneen tai toistuvan kontaktin yhteydessä suositellaan käytettäväksi vähintään suojausluokan 5 käsineitä (läpäisy aika suurempi kuin 240 min standardin EN374 mukaisesti). Kun kontaktin odotetaan olevan lyhytaikainen, käytettäväksi suositellaan vähintään suojausluokan 3 käsineitä (läpäisy aika suurempi kuin 60 min standardin EN374 mukaisesti).

Käsineen paksuus ei yksinään ilmaise käsineen suojaustasoa kemiallista ainetta vastaa, sillä suojaustaso on myös suuresti riippuvainen käsineen valmistukseen käytettävän materiaalin koostumuksesta. Käsineen paksuuden on käsineen mallin ja materiaalityypin mukaan yleisesti ottaen oltava yli 0,35 mm, jotta käsine suojaaa pitkittyneessä tai toistuvassa kontaktissa aineeseen. Poikkeuksena tästä yleissäännöstä ovat monikerroskäsineet, jotka suojaavat pidemmän aikaa myös alle 0,35 mm:n materiaalipaksuudella. Muut alle 0,35 mm:n paksuiset käsineet antavat riittävän suojan vain lyhyessä kontaktissa.

Esimerkki:

Polykloropreeni - CR: paksuus $\geq 0,5$ mm; läpäisy aika ≥ 480 min.

Nitrilikumi - NBR: paksuus $\geq 0,35$ mm; läpäisy aika ≥ 480 min.

Butylikumi - IIR: paksuus $\geq 0,5$ mm; läpäisy aika ≥ 480 min.

Fluorikumi - FKM: paksuus $\geq 0,4$ mm; läpäisy aika ≥ 480 min.

Suositus: Hävitä saastuneet käsineet.

Silmiensuojain

Käytä standardin EN 166 vaatimuksia vastaavia sivusuojilla varustettuja suojalaseja.

Ihonsuojaus

Käytä kemikaaleja kestävästä suojavaatetusta.

Ihoallergiaa sairastavien ei ole suositeltavaa käsitellä tuotetta.

Vastavalmistettujen PUR-muottien käsittelyä koskevat suojatoimenpiteet: katso kohta 16

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

DESMODUR 44 V 40 L

Versio 1.7

Päiväys 11.06.2019

Tulostuspäiväys 12.06.2019

Olomuoto:	neste	
Väri:	ruskea	
Haju:	multamainen	
Hajukynnys:	ei määritetty	
pH:	Ei sovellettavissa	
Jähmepiste:	-18 °C	ISO 3016
Kiehumispiste/kiehumisalue:	> 300 °C	DIN 53171
Leimahduspiste:	243 °C	DIN EN 22719
Haihtumisnopeus:	ei määritetty	
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut):	Ei sovellettavissa	
Syttyvyys:	Ei sovellettavissa	
Höyrynpaine:	Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, (MDI) < 0,00001 hPa (20°C) < 0,0005 hPa (50°C) Tuotteilla, jolla on alhainen höyrynpaine, saattaa tuotteen mitattu höyrynpaine olla valmistus-, säilytys- tai kuljetusolosuhteiden vaikutuksesta korkeampi kuin puhtaan tuotteen höyrynpaine, esim. liuenneiden kaasujen, kuten typen tai hiilidioksidin vaikutuksesta: 14 hPa @ 20 °C 19 hPa @ 50 °C 20 hPa @ 55 °C	EG A4 EG A4 EG A4
Höyryntiheys:	ei määritetty	
Suhteellinen tiheys:	1,243 g/cm ³ @ 20 °C	DIN 51757
Vesiliukoisuus:	sekoittumaton @ 15 °C	
Pintajännitys:	ei määritetty	
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi:	ei määritetty	
Itsesyttymislämpötila:	Ei sovellettavissa	
Syttymislämpötila:	> 500 °C	DIN 51794
Hajoamislämpötila:	ei määritetty	
Viskositeetti, dynaaminen:	350 - 450 mPa.s @ 25 °C	
Räjähävyys:	ei määritetty	
Pölyräjähdysluokka:	Ei sovellettavissa	
Hapettavuus:	ei määritetty	

9.2 Muut tiedot

Ilmoitetut arvot eivät välttämättä vastaa tuoteselostetta. Katso erityistiedot teknisestä tiedotteesta.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus**10.1 Reaktiivisuus**

Tätä tietoa ei ole saatavilla.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Polymerisoituminen alkaa n. 200 °C:ssa vapauttaen CO₂:a.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Eksotermiäinen reaktio amiinien ja alkoholien kanssa. Reagoi veden kanssa muodostaen CO₂:a. Reaktio aiheuttaa paineen kohoamisen suljetuissa astioissa; astioiden repeytymisvaara.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Tätä tietoa ei ole saatavilla.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Tätä tietoa ei ole saatavilla.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaarallisia hajoamistuotteita ei muodostu asianmukaisesti käsiteltäessä ja varastoitaessa.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

Tuotteelle ei ole tehty toksikologisia tutkimuksia.

Alla ovat käytettävissämme olevat aineosien (vaarallisten aineosien) toksikologiset tiedot.

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys suun kautta

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit
LD50 Rotta, uros/naaras: > 10.000 mg/kg
Menetelmä: OECD TG 401

Välitön myrkyllisyys ihon kautta

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit
LD50 Kani, uros/naaras: > 9.400 mg/kg
Menetelmä: OECD TG 402

Välitön myrkyllisyys hengitysteitse

ATEmix (hengitysteitse): 1,5 mg/l, 4 h
Testausilma: pöly/sumu
Menetelmä: Laskentamenetelmä

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit
LC50 Rotta, uros/naaras: 0,31 mg/l, 4 h
Testausilma: pöly/sumu
Menetelmä: OECD TG 403

Eläinkokeen testiolosuhteet eivät edusta työpaikkaympäristöä, tapaa jolla aine saatetaan markkinoille, tai aineen todennäköistä käyttötapaa. Tämän vuoksi koetulosta ei voi suoraan käyttää vaaran arviointiin. Asiantuntija-arvioinnin ja todistusnäytön perusteella on modifioitu luokitus välittömästä myrkyllisyydestä hengitysteiden kautta perusteltu.

Arviointi: Haitallista hengitettynä.

Muunnettu välittömän myrkyllisyyden piste-estimaatti 1,5 mg/l
Testausilma: pöly/sumu
Menetelmä: Asiantuntijan arviointi

Primäärinen ihoärsytys

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit
Laji: Kani
Tulos: lievästi ärsyttävä
Menetelmä: OECD TG 404

Primäärinen limakalvoärsytys

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit
Laji: Kani
Tulos: Ei ärsyttävä
Menetelmä: OECD TG 405
Vastaavan tuotteen toksikologiset tutkimukset.

Herkistyminen

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit
Ihon herkistyminen Magnusson-Kligmannin mukaan (maksimointitesti):
Laji: marsu
Tulos: negatiivinen
Luokitus: Ei aiheuta ihon herkistymistä.
Menetelmä: OECD TG 406

DESMODUR 44 V 40 L

Ihon herkistyminen (paikallinen imusolmuketesti (LLNA)):

Laji: Hiiri

Tulos: positiivinen

Luokitus: Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

Menetelmä: OECD TG 429

Vastaavan tuotteen toksikologiset tutkimukset.

Hengitysteiden herkistyminen

Laji: Rotta

Tulos: positiivinen

Luokitus: Altistuminen hengitysteitse voi aiheuttaa herkistymistä.

Subakuutti-, subkrooninen- ja pitkäaikaismyrkyllisyys

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit

NOAEL: 0,2 mg/m³

LOAEL: 1 mg/m³

Altistusreitti: Hengitysteitse

Laji: Rotta, uros/naaras

Annostasot: 0 - 0,2 - 1 - 6 mg/m³

Altistuksen kesto: 2 a

Käsittelytiheys: 6 h/vrk, 5 vrk/vko

Kohde-elimet: Keuhkot, Nenän limakalvot

Testiaine: aerosolina

Menetelmä: OECD TG 453

Tulokset: Ärsyttää nenäonteloita ja hengitysteitä.

Vastaavan tuotteen tutkimukset.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit

Laji: Rotta, uros/naaras

Altistusreitti: Hengitysteitse

Annostasot: 0 - 0,2 - 1 - 6 mg/m³

Testiaine: aerosolina

Altistuksen kesto: 2 a

Käsittelytiheys: 6 h/vrk, 5 vrk/vko

Menetelmä: OECD TG 453

Kasvainten esiintyminen korkeimman annostason ryhmässä.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset/vaikutukset hedelmällisyyteen

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit

Tietoja ei ole saatavilla.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset/kehityksen häiriö

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit

NOAEL (teratogeenisuus): 12 mg/m³

NOAEL (emä): 4 mg/m³

NOAEL (kehitysmyrkyllisyys): 4 mg/m³

Laji: Rotta, naaras

Altistusreitti: Hengitysteitse

Annostasot: 0 - 1 - 4 - 12 mg/m³

Käsittelytiheys: 6 h/vrk (altistuksen kesto: 10 vrk (päivät 6–15 parittelun jälkeen))

Testiaika: 20 d

Testiaine: aerosolina

Menetelmä: OECD TG 414

NOAEL (kehitysmyrkyllisyys): 4 mg/m³

Eläinkokeet eivät osoittaneet teratogeenisiä vaikutuksia.

Perimää vaurioittavat vaikutukset in vitro

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit

Testityyppi: Salmonella-/mikrosomitesti (Ames-testi):

Testijärjestelmä: Salmonella typhimurium

Metabolinen aktivointi: sisältää / ei sisällä

Tulos: negatiivinen

Menetelmä: OECD TG 471

Perimää vaurioittavat vaikutukset in vivo

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit
Testityyppi: Mikrotumatesti
Laji: Rotta, uros
Altistusreitti: hengitysteitse (altistus aika: 3 x 1 h/vrk kolmen viikon ajan)
Tulos: negatiivinen
Menetelmä: OECD TG 474
Vastaavan tuotteen tutkimukset.

Elinکوhtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit
Altistusreitti: Hengitysteitse
Kohde-elimet: Hengityselimet
Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Elinکوhtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit
Altistusreitti: Hengitysteitse
Kohde-elimet: Hengityselimet
Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

Aspiraatiovaara

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit
Saataavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

CMR-arvio

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit
Syöpää aiheuttavat vaikutukset: Epäillään aiheuttavan syöpää hengitettynä (Carc. 2).
Perimää vaurioittavat vaikutukset: In vitro- ja in vivo -kokeet eivät osoittaneet mutageenisia vaikutuksia.
Saataavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset/kehityksen häiriö: Eläinkokeet eivät osoittaneet teratogeenisiä vaikutuksia. Saataavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
Lisääntymismyrkyllisyys / hedelmällisyys: Saataavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Toksikologinen arviointi

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit
Välittömät vaikutukset: Haitallista hengitettynä. Tuote aiheuttaa silmien, ihon ja limakalvojen ärsytystä.
Herkistyminen: Altistuminen hengitysteitse ja ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

Muut tiedot

Teollisuuspuhdistus polaarisisilla aproottisilla liuottimilla (jotka ovat IUPAC:n määritelmän mukaisia) saattaa aiheuttaa (haitallisten) primääristen aromaattisten amiinien (> 0,1 %) muodostumista. Primääriset aromaattiset amiinit ovat kemikaaleja, joita pidetään eläinkokeiden perusteella ihmisille mahdollisesti syöpää aiheuttavina. Jotkin näistä kemikaaleista ovat tunnetusti ihmisille syöpää aiheuttavia. Altistumisskenaariossa suositeltujen ehkäisevien toimien noudattamisen odotetaan suojaavan näiltä vaikutuksilta.

Erityiset ominaisuudet/vaikutukset: Ylialtistumisen seurauksena voi esiintyä pitoisuudesta riippuvia ärsytysoireita silmissä, nenässä, nielussa ja hengitysteissä. Oireiden viivästynyt esiintyminen sekä hengitysteiden yliherkistyminen (hengenahdistus, yskä, astma) ovat mahdollisia. Yliherkillä henkilöillä voi esiintyä näitä vaikutuksia jo alhaisilla, työperäisen altistuksen raja-arvoa pienemmillä isosyanaattipitoisuuksilla. Pitempiaikainen ihokosketus voi vaikuttaa parkitsevasti ja aiheuttaa ärsytystä.

Eläinkokeet ja muut tutkimukset ovat antaneet viitteitä siitä, että ihokosketus di-isosyanaatteihin voi olla syynä isosyanaattiherkistymisiin ja hengitystiereaktioihin.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

Tuotteelle ei ole tehty ekotoksikologisia tutkimuksia.

Ei saa päästää vesistöön, viemäriin eikä maaperään.

Alla ovat käytettävissämme olevat aineosien ekotoksikologiset tiedot.

12.1 Myrkyllisyys

Välitön myrkyllisyys kaloille

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit
LC50 > 1.000 mg/l
Testityyppi: Välitön myrkyllisyys kaloille
Laji: Danio rerio (seeprakala)
Altistuksen kesto: 96 h
Menetelmä: OECD TG 203

Krooninen myrkyllisyys kaloille

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit
Tutkimusta ei tieteellisten perusteiden mukaan tarvita.

Välitön myrkyllisyys vesikirpuille

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit
EC50 > 1.000 mg/l
Testityyppi: staattinen testi
Laji: Daphnia magna (vesikirppu)
Altistuksen kesto: 24 h
Menetelmä: OECD TG 202

Krooninen myrkyllisyys vesikirpuille

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit
NOEC (lisääntyminen) > 10 mg/l
Laji: Daphnia magna (vesikirppu)
Altistuksen kesto: 21 d
Menetelmä: OECD TG 202

Välitön myrkyllisyys leville

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit
ErC50 > 1.640 mg/l
Testityyppi: Kasvun estyminen
Laji: Scenedesmus subspicatus (viherlevä)
Altistuksen kesto: 72 h
Menetelmä: OECD TG 201

Välitön myrkyllisyys bakteereille

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit
EC50 > 100 mg/l
Testityyppi: Hengityksen estyminen
Laji: Aktiiviliete
Altistuksen kesto: 3 h
Menetelmä: OECD TG 209

Myrkyllisyys maaperän eliöille

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit
NOEC (kuolleisuus) > 1.000 mg/kg
Laji: Eisenia fetida (kastemadot)
Altistuksen kesto: 14 d
Menetelmä: OECD TG 207

Myrkyllisyys maaperän kasveille

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit
NOEC (taimen ilmaantuminen) > 1.000 mg/kg
Laji: Avena sativa (kaura)
Altistuksen kesto: 14 d
Menetelmä: OECD TG 208

NOEC (kasvunopeus) > 1.000 mg/kg

Laji: Avena sativa (kaura)

Altistuksen kesto: 14 d

Menetelmä: OECD TG 208

NOEC (taimen ilmaantuminen) > 1.000 mg/kg

Laji: Lactuca sativa (lehtisalaatti)

Altistuksen kesto: 14 d

Menetelmä: OECD TG 208

NOEC (kasvunopeus) > 1.000 mg/kg
Laji: Lactuca sativa (lehtisalaatti)
Altistuksen kesto: 14 d
Menetelmä: OECD TG 208

Ekotoksisuusarviointi

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit
Lyhytalkainen (välitön) vaara vesiympäristölle: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
Krooninen myrkyllisyys vesieliöille: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
Myrkyllinen vaikutus maaperään: Ei odoteta imeytyvän maa-ainekseen. Aine luokitellaan ei-haitalliseksi maaperän eliöille.
Vaikutus jätevesien käsittelyyn: Biologisissa jätevesien käsittelylaitoksissa ei ole vähäisen bakteerimyrkyllisyyden vuoksi vaaraa puhdistustehon heikentymisestä.

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Biologinen hajoavuus

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit
Testityyppi: aerobinen
Inokulaatti: Aktiiviliete
Biologinen hajoavuus: 0 %, 28 d, ts. ei luontaisesti hajoava
Menetelmä: OECD TG 302 C
Biologiseen hajoamiseen liittyvien testitulosten perusteella tuote ei ole helposti hajoava.

Pysyvyys vedessä

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit
Testityyppi: Hydrolyysi
Puoliintumisaika: 20 h @ 25 °C
Aine hydrolysoituu nopeasti vedessä.
Vastaavan tuotteen tutkimukset.

Valon aiheuttama hajoaminen

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit
Testityyppi: Fototransformaatio ilmassa
Lämpötila: 25 °C
Herkiste: OH-radikaalit
Herkistinpitoisuus: 500.000 1/cm³
Epäsuoran fotolyyysin puoliintumisaika: 0,92 d
Menetelmä: SRC - AOP (laskennallinen)
Haihutumisen tai ilmalle altistumisen jälkeen tapahtuu kohtalainen hajoaminen fotokemiallisten prosessien vaikutuksesta.
Vastaavan tuotteen tutkimukset.

12.3 Biokertyvyys

Biokertyvyys

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit
Biokertyvyystekijä (BCF): < 14
Laji: Cyprinus carpio (karppi)
Altistuksen kesto: 42 d
Pitoisuus: 0,2 mg/l
Menetelmä: OECD TG 305 C
Kertymistä vesieliöihin ei ole odotettavissa.
Aine hydrolysoituu nopeasti vedessä.
Hydrolyysituotteiden tutkimukset.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei ole saatavilla.

Jakautuminen ympäristöön

Difenyylimetaanidi-isosyanaatti, isomeerit ja homologit
Tietoja ei ole käytettävissä.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tämä aine/seos ei sisällä aineosia, joiden katsotaan olevan joko hitaasti hajoavia, biokertyviä ja myrkyllisiä (PBT), tai erittäin hitaasti hajoavia ja erittäin voimakkaasti biokertyviä (vPvB) 0,1 %:n tai sitä korkeampina pitoisuuksina.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Isosyanaatti reagoi veden kanssa muodostaen hiilidioksidia sekä veden rajapintaan kiinteän, liukenemattoman reaktiotuotteen (polyurea), jolla on korkea sulamispiste. 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

Jätehuollossa on noudatettava kaikkia sovellettavia kansainvälisiä, kansallisia ja paikallisia lakeja, määräyksiä ja asetuksia.

EU:n sisäisessä jätehuollossa on käytettävä aina voimassa olevaa Euroopan jäteluettelon (EWC) mukaista jättekoodia.

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Kun tuote on käytetty loppuun, kaikki jäämät on poistettava pakkauksesta (tippumaton, valumaton, lastalla puhdistettu). Tyhjät pakkaukset voidaan toimittaa ammattikäyttöön tarkoitetulle jätehuoltoyritykselle; EU:ssa se tapahtuu pakkausainekohtaisesti kemianteollisuuden palautusjärjestelmien vastaanottopisteiden kautta. Tätä varten tuotteen- ja vaarallisen aineen merkinnän on oltava pakkauksessa.

Vaihtoehtoisesti tuote- ja vaarallisen aineen merkinnät voidaan poistaa, kun pakkauksen seinämiin tarttuneet tuotejäämät on neutraloitu. Myös nämä pakkaukset voidaan toimittaa pakkausmateriaalin mukaan lajiteltuna asianmukaisiin kemian teollisuuden vastaanottopisteisiin kierrätystä varten.

Kierrätyksen on tapahduttava kansallisen lainsäädännön ja ympäristönsuojelumääräysten mukaisesti.

Ei saa hävittää johtamalla jätevesiin.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

ADR/RID

14.1 YK-numero	:	Ei vaarallinen aine kuljettaessa
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	:	Ei vaarallinen aine kuljettaessa
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	:	Ei vaarallinen aine kuljettaessa
14.4 Pakkausryhmä	:	Ei vaarallinen aine kuljettaessa
14.5 Ympäristövaarat	:	Ei vaarallinen aine kuljettaessa

ADN

14.1 YK-numero	:	Ei vaarallinen aine kuljettaessa
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	:	Ei vaarallinen aine kuljettaessa
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	:	Ei vaarallinen aine kuljettaessa
14.4 Pakkausryhmä	:	Ei vaarallinen aine kuljettaessa
14.5 Ympäristövaarat	:	Ei vaarallinen aine kuljettaessa

Vaarallisten aineiden luokitus, sisävesien säiliölaiva vain tilauksesta.

IATA

14.1 YK-numero	:	Ei vaarallinen aine kuljettaessa
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	:	Ei vaarallinen aine kuljettaessa
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	:	Ei vaarallinen aine kuljettaessa
14.4 Pakkausryhmä	:	Ei vaarallinen aine kuljettaessa
14.5 Ympäristövaarat	:	Ei vaarallinen aine kuljettaessa

IMDG

14.1 YK-numero	:	Ei vaarallinen aine kuljettaessa
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	:	Ei vaarallinen aine kuljettaessa

DESMODUR 44 V 40 L

Versio 1.7

Päiväys 11.06.2019

Tulostuspäiväys 12.06.2019

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	:	Ei vaarallinen aine kuljetettaessa
14.4 Pakkausryhmä	:	Ei vaarallinen aine kuljetettaessa
14.5 Merta pilaava aine	:	Ei vaarallinen aine kuljetettaessa

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Katso kohdat 6–8.

Muut tiedot	:	Ei vaarallinen aine kuljetettaessa. Suojattava kosteudelta. Kylmänarka alle 0 °C. Lämpöherkkä alkaen +50 °C. Säilytettävä erillään elintarvikkeista, nautintoaineista, hapoista ja emäksistä
-------------	---	---

14.7 Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Ei sovellettavissa

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta.

Ei sovellettavissa

REACH - Tiettyjen vaarallisten aineiden, seosten ja esineiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset (Liite XVII)

Seuraavien syöttöjen rajoitusehdot tulee huomioida: 3, 56, 56

Tämä tuote sisältää aineita, joihin sovelletaan REACH-asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitettä XVII.

Difenyylimetaani-4,4'-di-isosyanaatti
CAS-nro: 101-68-8, EY-nro: 202-966-0
Sovelletaan REACH-asetuksen liitettä XVII, N:o 56

Difenyylimetaani-2,4'-di-isosyanaatti
CAS-nro: 5873-54-1
Sovelletaan REACH-asetuksen liitettä XVII, N:o 56

Difenyylimetaani-2,2'-di-isosyanaatti
CAS-nro: 2536-05-2, EY-nro: 219-799-4
Sovelletaan REACH-asetuksen liitettä XVII, N:o 56

Vesivaarallisuusluokka WGK (Saksa)

1 lievästi vesistöä pilaava
AwSV-asetuksen liitteen 1 (5.2) mukainen luokitus

Isosyanaattien käsittelyssä on noudatettava kaikkia voimassa olevia kansallisia säännöksiä.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty tälle aineelle/seokselle tai sen aineosille.

KOHTA 16: Muut tiedot

Luettelo kohdissa 2, 3 ja 10 mainituista CLP-luokituksen (1272/2008/EY) mukaisista vaaralausekkeista (H-lausekkeet)

H315	Ärsyttää ihoa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H332	Haitallista hengitettynä.
H334	Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H351	Epäillään aiheuttavan syöpää.
H373	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

ISOPA-ohjeet TDI- ja MDI-tuotteiden turvallista kuormaamista/kuormanpurkua, kuljetusta ja varastointia

varten. Katso ISOPA-sivusto: www.isopa.org (Product Stewardship „Walk the Talk“).

Vastavalmistettujen PUR-muottien käsittelyä koskevat varotoimenpiteet:

Joitakin tuotannon valmistusparametreja käytettäessä tästä raaka-aineesta valettujen PUR-muottien päällystämättömät pinnat saattavat sisältää vaarallisten aineiden jäämiä (esim. alku- tai reaktiotuotteita, katalyysaattoreita ja irrotteita). Vältä ihokosketusta näiden ainejäämien kanssa. Siksi vastavalettuja osia muotista irrotettaessa tai muuten käsiteltäessä on käytettävä standardin DIN-EN 374 vaatimukset täyttäviä suojakäsineitä (esim. nitrilikumin paksuus vähintään 0,35 mm, läpäisy aika vähintään 480 min tai käsinevalmistajien suositusten mukaan ohuempia käsineitä, joita on läpäisyajan mukaan vaihdettava useammin). Vaatimukset saattavat poiketa puhtaiden aineiden käsittelyn vaatimuksista formulointi- ja käsittelyolosuhteiden mukaan. Muut ihoalueet on suojattava suljetulla suojavaatetuksella.

Lyhenteet ja kirjainlyhenteet

ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voie de Navigation intérieure
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
ANSI	American National Standards Institute
ASTM	American Society of Testing and Materials (US)
ATE	Acute Toxic Estimate
AwSv	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
BCF	Bioconcentration Factor
CAS	Chemical Abstract Service
CLP	Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures
CMR	Carcinogenic Mutagenic Reprotoxic
DIN	Deutsches Institut für Normung
DNEL	Derived No-Effect Level
EC...	Effect Concentration ... %
EWC	European Waste Catalogue
IATA	International Air Transport Association
IBC	Intermediate Bulk Container
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
IMO	International Maritime Organization
ISO	International Organization for Standardization
IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry
LOAEL	Lowest Observable Adverse Effect Level
LC...	Lethal Concentration, ...%
LD...	Lethal Dose, ...%
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution From Ships
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level
NOEL/NOEC	No Observed Effect Level/Concentration
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PBT	persistent, bioaccumulative, toxic
PNEC	Predicted No-Effect Concentration
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses
STOT	Specific Target Organ Toxicity
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
vPvB	very Persistent, very Bioaccumulative
WGK	Wassergefährdungsklasse

Lisätietoja

Seoksen luokitus:
 Acute Tox. 4 H332
 Skin Irrit. 2 H315
 Eye Irrit. 2 H319
 Resp. Sens. 1 H334
 Skin Sens. 1 H317
 Carc. 2 H351
 STOT SE 3 H335
 STOT RE 2 H373

Luokitusmenetelmä:
 Laskentamenetelmä
 Laskentamenetelmä
 Laskentamenetelmä
 Laskentamenetelmä
 Laskentamenetelmä
 Laskentamenetelmä
 Laskentamenetelmä
 Laskentamenetelmä

DESMODUR 44 V 40 L

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme, tietojemme ja uskomme mukaan oikeat laatimispäivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstöä, varastointia, kuljetusta, jätteiden käsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsittää takuiksi tai laatuspesifikaatioksi. Tiedot koskevat vain mainittua materiaalia, eivätkä välttämättä pidä paikkaansa, jos materiaalia käytetään yhdessä muiden materiaalien kanssa tai muussa prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstissä.